

# O PLANEJAMENTO URBANO E O METRÔ NO DISTRITO FEDERAL: DESENVOLVIMENTO ORIENTADO AO TRANSPORTE?

**Marcelo Carreiro Matias**  
**Joaquim José Guilherme de Aragão**  
**Yaeko Yamashita**  
Universidade de Brasília  
Faculdade de Tecnologia

## RESUMO

Atendendo diversas regiões administrativas do DF, o metrô possui importância primordial para o sistema de transporte público do Distrito Federal. A integração entre a política urbana e a política dos transportes sobre trilhos, porém, é, à primeira vista, um aspecto pouco presente na cidade. O presente artigo analisou se a integração supracitada em relação ao metrô está formalmente presente nos novos planos da capital e em que medida ela pode estar inserida em uma estratégia de desenvolvimento orientado ao transporte (TOD), considerando os aspectos de uso do solo, morfologia urbana, economia e planejamento e gestão. O estudo de caso tem como base os principais instrumentos de planejamento urbano da cidade e se concentra em Taguatinga e Ceilândia, que estão entre as principais RAs atendidas pelo metrô do DF. O resultado da análise é que os planos seguem alguns dos princípios do TOD e vêm trazendo instrumentos importantes para sua implantação; pontos importantes do TOD, porém, ainda não estão sendo considerados, sobretudo no que tange ao planejamento estratégico.

## ABSTRACT

Brasília's metropolitan railway has a primordial importance for the public transport system of the Federal District, serving various administrative regions (RAs). An integration between urban and transport policies, however, is at first sight absent in the city. The paper analysed whether such integration still appears in the urban plans of the capital and whether the principles of Transit Oriented Development may be embedded in the plans, considering land use, urban morphology, economy and planning and management. A study case in Taguatinga and Ceilândia, which are main townships served by the metro, is offered, and its local plans are scrutinized. The result shows that such plans follow some TOD principles and embody urban instruments to its implementation, even though important TOD points are not yet being considered, especially the ones regarding to strategic planning.

## 1. INTRODUÇÃO

Os sistemas de transporte exercem alta influência sobre a dinâmica urbana, interferindo nos desenhos urbanos, na acessibilidade, nas configurações espaciais, nos padrões de fluxos e deslocamentos, entre muitos outros. A política territorial deve integrar a política urbana e a política de transportes, inter-relacionando os fenômenos urbanos por meio dos seus diversos elementos intervenientes, sejam eles econômicos, sociais ou urbanísticos.

A implantação de infraestruturas, portanto, tem implicações sobre o contexto urbano em graus variados. É experiência de diversas cidades que uma política combinada de gestão urbana e de transporte permite potencializar os efeitos urbanos positivos da infraestrutura e viabilizar sua sustentabilidade fiscal, assim como tais efeitos podem ser multiplicados se os eixos de transporte constituírem os agentes estruturantes do desenvolvimento urbano, seguindo o modelo denominado *Transit Oriented Development* – TOD.

Nesse modelo, as aglomerações em torno dos eixos de transporte são adensadas, revitalizam-se as áreas próximas e o uso do solo é organizado de forma mista, aproximando áreas residenciais das comerciais e de outros serviços e espaços urbanos (Bruce, 2012). Desse modo, incentivam-se as viagens a pé e a utilização do transporte público, proporcionando economia de recursos materiais e espaciais. Os elementos para a implantação de um projeto de TOD são abrangentes, e levam em consideração a dinâmica urbana na sua totalidade, ou seja, estendendo-se a

processos políticos, econômicos, sociais, espaciais, culturais e de desenvolvimento do ambiente.

Na prática, esses princípios podem estar especificados em um programa explícito de TOD ou podem estar dispersos no planejamento urbano corrente das cidades. Para analisar o grau de adesão aos princípios do TOD da política urbana de uma cidade brasileira, adotou-se como objeto de estudo Brasília, mais especificamente as regiões administrativas de Taguatinga e Ceilândia. Essas regiões concentram as maiores populações do DF e se consolidaram como segundo centro do DF, além de constituírem a maior demanda ao sistema de metrô, que as servem.

A análise é feita com base nos instrumentos de política urbana do Distrito Federal, quais sejam o Plano Diretor de Ordenamento Territorial – PDOT (atualização de 2009), os Planos Diretores Locais – PDLs de Taguatinga e Ceilândia, o projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS e o Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade – PDTU. Os elementos do TOD norteadores da análise são os seguintes: morfologia urbana, uso e ocupação do solo, suporte econômico e planejamento e gestão, que permitem abarcar a dinâmica urbana de forma abrangente.

## **2. ELEMENTOS DO TOD NO PLANEJAMENTO URBANO E OS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA URBANA NO DF**

### **2.1 A integração entre o planejamento urbano e o de transportes e a abordagem do Transit Oriented Development (TOD)**

Diversos pesquisadores (Barros, 2014; Amâncio *et al*, 2008; Cervero, 2009) concordam que a configuração do ambiente construído tem grandes implicações sobre o comportamento das pessoas e, por consequência, das interações urbanas. Os sistemas de transporte estão no cerne destas mesmas interações, uma vez que as permite se concretizarem no espaço. O resultado é uma intrincada dependência entre os sistemas de transporte e a forma urbana.

O Transit Oriented Development surge nesse contexto como modelo de desenvolvimento urbano no qual a cidade é estruturada de acordo com as redes de transporte público, priorizando o transporte coletivo e o transporte não motorizado. Conjuntamente, o uso do solo é organizado de forma mista, com áreas residenciais próximas das áreas comerciais e de outros serviços (Bruce, 2012). Tem-se, assim, uma cidade orgânica, menos fragmentada e com maior acessibilidade, aumentando a interação entre os habitantes nos espaços urbanos e principalmente públicos, produzindo áreas de grande atividade urbana (Bertolini *et al*, 2012).

### **2.2 O quadro legal do planejamento urbano no Distrito Federal**

O Estatuto da Cidade – Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001 – estabelece, no âmbito nacional, novas diretrizes para a execução da política urbana e para o conteúdo de Planos Diretores. Segundo a Lei Orgânica do DF, que é anterior ao Estatuto, dois instrumentos básicos são obrigatórios: o Plano Diretor de Ordenamento Territorial - PDOT, para todo o território, e os Planos Diretores Locais – PDLs, para cada área urbana e de expansão (PDTU, 2008). Porém, o Estatuto da Cidade definiu que a abrangência dos planos diretores deveria ser estendida a todo território, incluindo a área urbana e rural, logo os PDLs não atendiam a estas exigências por se referirem apenas à área urbana.

O PDOT, então, manteve-se como instrumento geral da política urbana do DF, enquanto os Planos Diretores Locais transformaram-se em Planos de Desenvolvimento Locais, que passaram a abranger também áreas rurais e reger não apenas uma RA, mas várias (PDOT, 2009). Esses instrumentos são ainda complementados pela Lei de Uso e Ocupação do Solo – LUOS; o Plano de Preservação do Conjunto Urbanístico de Brasília – PPCUB; a Lei de Parcelamento do Solo; o Código de Edificações; o Código de Posturas; o Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade – PDTU, além de outros instrumentos previstos no Plano Diretor, compondo um sistema legislativo de desenvolvimento urbano e territorial.

### 3. A LINHA DO METRÔ DO DISTRITO FEDERAL E AS REGIÕES ADMINISTRATIVAS DE TAGUATINGA E CEILÂNDIA

#### 3.1. O Metrô-DF

O metrô no Distrito Federal é classificado como elemento da rede primária no Sistema de Transporte Público Coletivo – STPC. As linhas atendem o eixo de expansão Sudoeste, formado por Ceilândia, Taguatinga e Samambaia, que é o maior vetor de expansão do DF (PDTU, 2008). A operação do metrô desafoga parte importante do trânsito da via EPTG, que constitui a via de maior capacidade do DF e mesmo assim sofre com engarrafamentos constantes.

O sistema conta com uma frota de 32 trens, tem uma extensão total de 42,38 km e transporta 160 mil passageiros por dia útil. (Metrô-DF, 2014). As linhas atravessam as regiões Asa Sul, Guará, Águas Claras, Taguatinga, Ceilândia e Samambaia, num total de 24 estações em operação. Em Taguatinga, existem três estações em operação – Praça do Relógio, Taguatinga Sul e Centro Metropolitano; em Ceilândia, cinco estações – Ceilândia Sul, Guariroba, Ceilândia Centro, Ceilândia Norte e Ceilândia (figura 1).



Figura 1: Linhas Ceilândia (verde) e Samambaia (laranja) do Metrô – DF. Fonte: Metrô-DF.

#### 3.2 A Morfologia de Ceilândia e Taguatinga

Para tratar o espaço urbano em questão como um todo e ao mesmo tempo como um espaço específico, utiliza-se o conceito de escalas urbanas. Romero *apud* Portes (2013) define as principais escalas urbanas como macro, meso e microescalas. A macroescala corresponde às

grandes estruturas urbanas, ou seja, à cidade como um todo. A microescala corresponde à paisagem observada por um pedestre, cujos elementos são vias, calçadas e edifícios.

### 3.2.1 A Macro-escala

Ceilândia e Taguatinga possuem desenhos bem definidos, segundo uma lógica de reticulados semiortogonais, isto é, nos quais os reticulados não se orientam em 90° (figura 2). Em Ceilândia, as grandes áreas centrais em forma de triângulo concentram equipamentos públicos, serviços e comércio, enquanto em Taguatinga estes estão dispersos nas principais avenidas da cidade.



**Figura 2:** Estrutura Urbana de Taguatinga (esquerda) e Ceilândia (direita). **Fonte:** PDTU 2008.

A configuração em ambas as regiões permite que a maioria das quadras estejam a uma distância caminhável das principais avenidas por onde passam as linhas de ônibus, mas não em relação à linha do metrô. Desse modo, os desenhos são interessantes para facilitar a atividade pedonal, porém a distância às linhas determina a utilização conjunta das linhas de ônibus, pois não existem ciclovias. Em Taguatinga, observa-se a importância da Avenida Comercial como eixo estruturante, por isso os projetos de TOD na cidade devem considerar essa centralidade. Nessa seara, Aragão *et al* (2010) sugerem a implantação de um VLT na Avenida Comercial.

As estruturas são hierarquizadas, tendo um conjunto paralelo de vias coletoras levando a quadras de mesmo desenho interno, repetidas nos dois eixos ortogonais. O desenho de cruz, semelhante ao Plano Piloto, ocorre em Taguatinga com as Avenidas Central e Comercial e em Ceilândia com a Avenida Hélio Prates e a avenida paralela ao metrô.

### 3.2.2. A Microescala

Tanto Taguatinga como Ceilândia possuem uma paisagem urbana de baixa qualidade estética, resultante da poluição visual, do estado de conservação dos comércios e edifícios e do desequilíbrio entre espaço verde e construído e entre ruas e calçadas. Pelos princípios do TOD, a estética da paisagem é essencial para captar passageiros e atrair investimentos para áreas próximas ao metrô, assim como é essencial a priorização dos modos não motorizados, por meio das calçadas e ciclovias, para permitir a utilização conjunta ao sistema sobre trilhos (Reconnecting America, 2008). Por isso, a implementação das infraestruturas e a revitalização da área considerada são imperativas.

A necessidade de revitalização é reconhecida por todos os instrumentos de planejamento. O PDL de Taguatinga traz como intervenções a revitalização de áreas de fluxo de pedestres entre algumas quadras, tratamento de becos e tratamento de áreas públicas desocupadas, não focando,

todavia, a qualidade estética das principais vias e avenidas, inclusive próximas ao metrô. Já o PDL de Ceilândia dá maior importância a essa questão, prevendo revitalização para a pista paralela ao metrô, na qual se concentram as atividades comunitárias, e outras pistas relevantes, além do tratamento dos becos e áreas livres entre quarteirões (figura 3).

O PDOT admite a necessidade de revitalização nas RAs e traça como diretrizes para dinamização dos Eixos Taguatinga e Ceilândia a revitalização das áreas a 600 m do metrô e as áreas em torno das principais vias estruturantes, porém não define em termos específicos as características e metas urbanísticas das intervenções.



**Figura 3:** Exemplo de intervenção na área lindeira ao metrô de Ceilândia, próximo à Avenida Hélio Prates, segundo o PDL de Ceilândia. **Fonte:** PDL Ceilândia.

### 3.3. Uso e Ocupação do Solo

#### 3.3.1. Taguatinga

O raio de influência (500 m) da estação Praça do Relógio abrange, segundo a figura 4, as atividades de comércio e prestação de serviços, equipamentos públicos, instituições públicas e privadas e residências, indicando uso misto do solo.



**Figura 4:** Uso e ocupação do solo em Taguatinga e área de influência das estações de metrô de 500 m de raio. Legenda das principais cores: marrom – comércio e serviços; azul escuro e roxo – equipamentos públicos; azul

claro – instituições; cinza, amarelo e bege – residências. Estações: 1-Centro Metropolitano, 2-Praça do Relógio e 3-Taguatinga Sul. **Fonte: LUOS-DF.**

As atividades comerciais concentram-se ademais na pista sobre o metrô – a Avenida Central de Taguatinga – e na pista perpendicular à Avenida Central – a Avenida Comercial. No um zoneamento geral, as atividades comerciais são colocadas próximas às principais avenidas e, em direção ao centro dos quarteirões, promovendo uma mudança gradual para uso residencial.

A disposição de usos, porém, está de acordo com o desenho viário e não é modificada pela proximidade com a estação de metrô. Dentro da LUOS, não existe variação nos parâmetros urbanísticos ou do uso do solo nas áreas de influência, por isso o adensamento previsto no PDOT será realizado por meio exclusivo de políticas de exceção, como as outorgas onerosas da alteração de uso e do direito de construir. O desenvolvimento orientado ao transporte fica, nesse caso, a cargo do modelo de políticas locais de microescala, que não é abordado em detalhes no PDOT.

A estação Taguatinga Sul possui menor diversidade de usos. A primeira encontra-se em área residencial e está isolada em um dos lados por um grande descampado; enquanto a segunda, que está em construção, localiza-se em área verde. Os parâmetros urbanísticos não variam nas áreas de influência, e só um planejamento de microescala poderá promover o adensamento, como ocorreu na Estação Praça do Relógio. Porém, nessas duas estações, o planejamento de microescala tem limites de alteração, em virtude das condições de contorno. A estação Centro Metropolitano está próxima ao futuro Centro Regional do DF e a residências.

Segundo o PDOT, a área de influência da linha de metrô em Taguatinga constitui eixo de dinamização urbana, em conjunto com as vias mais importantes, em torno dos quais deverá ser incentivado o adensamento e a renovação de algumas edificações e usos. Os usos de comércio, educação e serviços serão ancorados no Centro Administrativo do DF, nos centros comerciais, nos polos de diversão e em torno de universidades. Um projeto relevante contido no PDOT de 2009 é o Centro Regional, que busca fortalecer a centralidade regional, a diversidade econômica e a integração entre Samambaia, Taguatinga e Ceilândia. O projeto do Centro Regional integra áreas de lazer, áreas residenciais, campus da Universidade de Brasília e áreas empresariais e comerciais. Localiza-se, ainda, próximo à estação Centro Metropolitano, reunindo assim os principais aspectos de um projeto de TOD (figura 5).



**Figura 5:** Projeto do Centro Regional, localizado no Eixo Taguatinga-Ceilândia. Da esquerda para a direita: Campus da UnB (amarelo), Subestação da CEB (laranja), Área prevista para o Centro Regional (vermelho), Centro Administrativo (Verde). **Fonte: PDOT-DF 2008.**

### 3.3.2. Ceilândia

A simetria do desenho urbano de Ceilândia resulta em simetria entre as estações de metrô, considerando a Avenida Hélio Prates como eixo. As estações Ceilândia Sul e Ceilândia têm uso predominantemente residencial; as estações Guariroba e Ceilândia Norte, equipamentos públicos e residências; e a estação Ceilândia Centro, comércio e residências. As estações Ceilândia Norte e Centro possuem um descampado em um dos lados, apesar de existir destinação de uso para as áreas (figura 6).



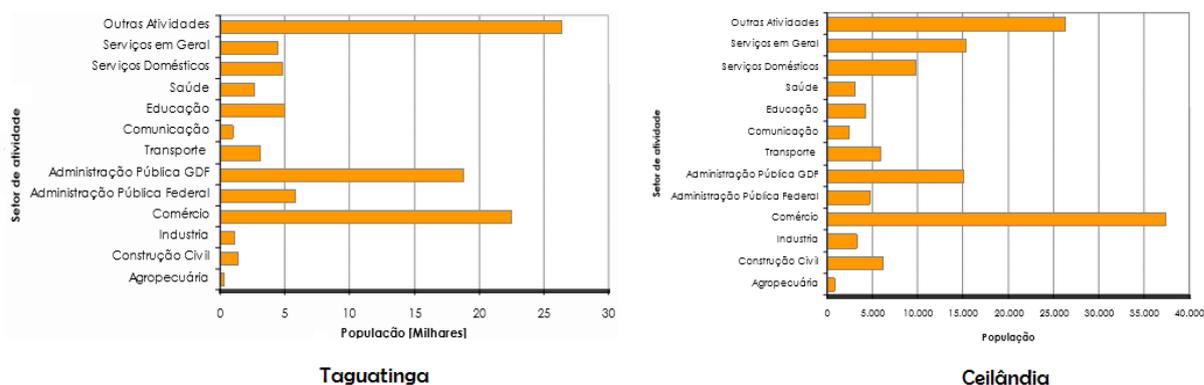
**Figura 6:** Uso e ocupação do solo em Ceilândia e área de influência das estações de metrô de 500 m de raio. Legenda das principais cores: marrom – comércio e serviços; azul escuro e roxo – equipamentos públicos; azul claro – instituições; cinza, amarelo e bege – residências. Estações da direita para a esquerda: 1-Ceilândia Sul, 2-Guariroba, 3-Ceilândia Centro, 4-Ceilândia Norte e 5-Ceilândia. **Fonte: LUOS DF.**

A condição de Ceilândia é análoga à de Taguatinga. A cidade estruturou-se pelo sistema viário e a implantação do metrô não teve impacto sobre a densidade ou o uso do solo. O PDOT traz como diretrizes da dinamização da área próxima ao metrô a diversificação de atividades e requalificação dos espaços, tendo como atividade âncora a educação, na forma de Campi Universitários e escolas, e o comércio. A LUOS e o PDL também não trazem mudanças em parâmetros urbanísticos condicionados à proximidade às estações, estando o adensamento a cargo de políticas de exceção.

### 3.4 Base econômica

Taguatinga é considerada a capital econômica do Distrito Federal, contando com 8852 empresas, 100 mil trabalhadores e um comércio estruturado, que abastece a população local estimada em 221 mil habitantes (PDTU, 2008). A cidade desenvolveu atividades diversificadas, oferecendo oportunidades de trabalho em lojas, atacados, fábricas, hotéis, faculdades e hipermercados, sendo o comércio a principal atividade da cidade (figura 7). A principal zona comercial da cidade é a Avenida Comercial, seguida pelas Avenidas Central e Samdu, além de

dois shoppings e dois campi universitários. A renda domiciliar média da população é da ordem de R\$ 2.493, com renda per capita de R\$ 661 (PDTU, 2008).



**Figura 7:** Principais atividades dos residentes e distribuição de renda nos domicílios em Taguatinga (esquerda) e Ceilândia (direita). **Fonte:** PDTU 2008.

Ceilândia tem o maior número de comerciários do DF, totalizando 100 mil. Entre os moradores que trabalham, um terço atua no comércio, e 23,1%, na área de serviços em geral e outras atividades, sendo que um terço dos empregos da população localiza-se na cidade (figura 7) (PDTU, 2008). O parque industrial tem 1,2 mil empresas, sendo a maior parte constituída de fábricas de pré-moldados, alimentos e móveis, de acordo com a Federação das Indústrias de Brasília (Fibra). A renda domiciliar média da população é da ordem de R\$ 2.407, e a renda per capita é de R\$ 604. A cidade possui hotéis de grandes redes nacionais, dois shoppings, um campus do Instituto de Ensino Superior de Brasília (Iesb) e um da Universidade de Brasília (UnB), com cinco cursos na área de saúde.

As duas cidades apresentam a economia em crescimento, populações elevadas e rica oferta de serviços, incluindo grandes universidades e shoppings, que reforçam a centralidade da região dentro do Distrito Federal. Tendo em vista a preponderância da atividade comercial e de serviços, a economia indica boas condições para a aplicação da abordagem TOD. Do mesmo modo, os ganhos urbanos trazidos pela infraestrutura serão de grande importância para o fortalecimento da economia da região e a conquista de maior autonomia em relação ao Plano Piloto.

As tendências para os próximos anos apontam aumento na oferta de trabalho, na absorção do estoque de mão-de-obra, no rendimento real dos trabalhadores e na renda das famílias, assim como a permanência do crescimento econômico, mesmo com os efeitos da crise fiscal, e da divisão setorial, marcada pela preponderância dos serviços. A descentralização da oferta de trabalho se coloca como um dos grandes desafios estratégicos para a cidade, com grandes impactos sobre a política de ocupação territorial, transporte de massa e fornecimento de serviços urbanos (PDTU, 2010).

### 3.5. Planejamento e Gestão

O TOD exige um planejamento integrado que envolva todos os aspectos multidisciplinares das questões urbanas, como transportes, mobilidade, finanças e habitação (Cervero, 2013). Para tanto, é necessária grande capacidade institucional dos governos, coordenando seus respectivos órgãos juntamente com os parceiros privados e realizando um acompanhamento rígido dos resultados por meio de um planejamento estratégico bem estruturado.

### 3.5.1 Agentes

Em uma lida do PDTU (2010), nota-se a falta de organicidade para a compatibilização das diferentes políticas implementadas pelo conjunto de órgãos públicos. Muitos projetos interdisciplinares importantes não envolvem a totalidade dos órgãos participantes, como o Plano de Mobilidade do DF, que, à época do PDTU, não envolvia devidamente a então Secretaria de Transportes do DF.

Do mesmo modo, a política imobiliária, que constitui uma das bases dos projetos de TOD, não integra os planos diretores, como pode ser observado na revisão do PDOT em 2009. A participação da TERRACAP – Agência de Desenvolvimento do Distrito Federal – não figura nos planos e, na prática, a agência não realiza uma gestão conjunta do território e dos transportes. Numa perspectiva de integração, o ideal é que as próprias companhias de transporte se tornem gestoras urbano-imobiliárias, como forma de potencializar ambos os investimentos. A experiência de diversas cidades asiáticas demonstra que a exploração da política imobiliária tem altos retornos financeiros, especialmente se for orientada ao transporte (Cervero, 2009). Morais *et al* (2014) aponta que a valorização imobiliária em Águas Claras decorrente da implantação da linha do Metrô-DF possibilitaria a construção de três vezes a extensão do metrô passante na RA. Porém, o Metrô não possui competência para conduzir políticas imobiliárias no entorno de suas linhas.

Uma fonte de instabilidade no sistema de transportes refere-se à definição dos ocupantes de cargos diretivos no âmbito do transporte, que ocorre em caráter eminentemente político (PDTU, 2010). Muitas vezes, ocorre um distanciamento entre o perfil do nomeado e o perfil desejável dos ocupantes, que não raro não possuem a capacidade técnica necessária. A transição dos governos tem impactos negativos sobre a condução de projetos de médio e longo prazo, já que toda a direção está em constante mudança.

Os agentes privados não possuem espaço dentro dos planos. A direção inteiramente pública do sistema de transportes no DF tende a manter as decisões referentes à gestão e ao financiamento restritas ao governo, como ocorre no novo Plano de Mobilidade do DF, lançado em 2016. As restrições financeiras da maioria dos governos e os custos elevados das infraestruturas urbanas tornam emergencial a adoção de políticas de parceria com o setor privado, no sentido amplo do termo, tanto na forma tradicional de concessões e PPPs como em outras formas inovadoras que vêm sendo desenvolvidas. Para tanto, é importante que os atores privados sejam definidos e mapeados pelo setor público, de modo que seja possível direcionar as forças imobiliárias em consonância às diretrizes da política urbana.

### 3.5.2. Planejamento estratégico

O planejamento estratégico em um projeto de TOD está baseado na singularidade das diversas regiões nas quais existe uma estação ferroviária. Para cada uma delas, os planos devem conter de forma explícita as diretrizes de ocupação de cada uma das estações, definindo quali e quantitativamente (Denver, 2014; Bruce, 2012) diversidade de uso do solo, principais atividades econômicas, densidade populacional, design das ruas e blocos e atores envolvidos

Além de outros elementos que figuram no planejamento estratégico tradicional, composto pelos níveis estratégico, tático e operacional. É claro que, se os planos do DF não se orientaram pelos princípios do TOD, esses elementos específicos não constaram nos planos.

Ademais, os planos diretores do DF falham em pontos do planejamento tradicional ao não abordar a metodologia de acompanhamento e avaliação de resultados, trazendo somente ações a serem realizadas. A atualização do PDOT em 2009, por exemplo, não trouxe um monitoramento dos resultados segundo o PDOT de 2007. Essa etapa é essencial para a avaliação de uma política urbana, por isso a análise deve ser minuciosa em todos os níveis, tanto das ações quanto das diretrizes. Vale ressaltar que nem o PDOT nem os PDLs trazem metas para suas ações.

Outra característica importante do planejamento no contexto do DF é a abrangência de diferentes regiões administrativas, já que muitas manchas urbanas estão se tornando conurbações, como ocorre com Taguatinga e Águas Claras. Importante passo nesse sentido foi a transformação dos Planos Diretores Locais em Planos de Desenvolvimento Locais, que não se restringem aos limites físicos das RAs. Nessa mesma seara, foram definidas unidades de planejamento territorial no PDOT 2009, estando Taguatinga, Ceilândia, Samambaia e Brazlândia agrupados na Unidade Oeste.

### 3.5.3. Instrumentos de financiamento e de gestão urbana

A implementação de projetos urbanos, incluindo o TOD, exigem grandes investimentos e esforço de gestão por parte dos governos, que são os principais orquestradores da questão urbana. Em virtude das frequentes dificuldades orçamentárias, tornou-se necessário equipar os governos com instrumentos de financiamento que permitissem o envolvimento de outros atores, como os bancos internacionais e a iniciativa privada (AFD, 2014).

No contexto brasileiro, a participação da iniciativa privada pode ocorrer de várias formas, liberando, por exemplo, terrenos para construção pelo poder público, pagando taxas pela valorização imobiliária, dividindo lucros com construções sobre terreno público ou realizando obras, entre outros. No DF, os Planos Diretores Locais de Taguatinga e Ceilândia trazem os seguintes instrumentos: outorga onerosa do direito de construir, outorga onerosa da alteração de uso, operação urbana consorciada, concessão de uso e edificação compulsória. Tais instrumentos, porém, são aplicados de forma fortuita. Já no PDOT, existe maior detalhamento, pois os instrumentos são discriminados em relação a destinação e possíveis casos de aplicação (tabela 1).

No decorrer do PDOT, observa-se que os principais instrumentos a serem utilizados nos projetos de revitalização e dinamização são a Operação Urbana Consorciada e as Outorgas Onerosas de Direito de Construir e de Alteração de Uso. A tabela 1 demonstra essa tendência, trazendo a destinação e os casos de aplicação para cada um dos instrumentos. Entre as principais destinações constam a Operacionalização de intervenções urbanas propostas nas estratégias de Dinamização e Estruturação Viária e Operacionalização de intervenções urbanas propostas nas estratégias de Revitalização.

**Tabela 1:** Instrumentos jurídicos e de financiamento previstos no PDOT 2009.

DESTINAÇÃO	CASO DE APLICAÇÃO	INSTRUMENTO A SER UTILIZADO
Operacionalização de intervenções urbanas propostas nas estratégias de Dinamização e Estruturação Viária	Geral	Operação Urbana Consorciada
	Incidência em áreas carentes de infraestrutura e serviços	Consórcio Imobiliário

DESTINAÇÃO	CASO DE APLICAÇÃO	INSTRUMENTO A SER UTILIZADO
	Implantação de equipamentos públicos e comunitários	Direito de Preempção
Otimização das áreas disponíveis na Zona Urbana do Conjunto Tombado e na Zona Urbana Consolidada	Indução de ocupação urbana em áreas dotadas de infraestrutura e equipamentos	Parcelamento Compulsório
		Edificação Compulsória
		Utilização Compulsória
		IPTU Progressivo
		Desapropriação com Pagamento de Títulos
	Usufruto de solo, subsolo ou espaço aéreo	Direito de Superfície
	Otimização de áreas com urbanização e ocupação consolidadas	Outorga Onerosa do Direito de Construir Outorga Onerosa da Alteração de Uso
Operacionalização de intervenções urbanas propostas nas estratégias de Revitalização	Compensação devido a limitação de uso	Transferência do Direito de Construir
Operacionalização da estratégia de oferta de áreas habitacionais	Construção de habitações de interesse social	Parâmetros diferenciados de ocupação
		Financiamento público de estudos ambientais
		Financiamento a juros baixos
Integração com os municípios limítrofes ao DF	Cooperação intergovernamental para habitação	Consórcio Público

#### 4. CONCLUSÃO

O PDOT admite a necessidade de revitalização nas RAs e traça como diretrizes para dinamização dos Eixos Taguatinga e Ceilândia a revitalização das áreas a 600 m do metrô e as áreas em torno das principais vias estruturantes. O adensamento e a renovação serão alcançados por meio de instrumentos como a outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso, pois a LUOS não traz mudanças nos coeficientes de aproveitamento básico e máximo ou no uso e ocupação do solo. Tais instrumentos permitem também que capital seja recuperado para ser utilizado nos investimentos de melhoria de paisagem. Porém, os planos não trazem croquis ou desenhos de quais resultados são esperados para essas intervenções.

A economia de Taguatinga e Ceilândia fornece um bom suporte para a aplicação de projetos de TOD, trazendo comércio consolidado, uma grande população ativa e oferta de diversos serviços, incluindo universidades e shoppings, que reforçam a centralidade da região. Os planos têm como pressuposto básico esta centralidade, sendo que, além das intervenções de dinamização e revitalização, o PDOT traz ainda o projeto do Centro Regional, consonante com diversos princípios do TOD.

O planejamento e a gestão constituem um grande desafio para um projeto de TOD no DF. Em relação aos agentes, falta integração dos diversos órgãos públicos atuantes no desenvolvimento de projetos urbanos e na participação dos agentes relacionados com a implantação de projetos imobiliários, tanto públicos quanto privados. Em relação ao planejamento estratégico, não são abordadas metodologias de acompanhamento e avaliação dos resultados, principalmente no PDOT. Importante iniciativa de integração foi a construção de Planos de Ação Local englobando múltiplas RA's que compartilham áreas conurbadas.

Portanto, os planos trazem propostas de projetos integrados no que se refere à política urbana e de transportes e demonstram um estágio inicial de maturidade quanto ao TOD, já que são aplicados de forma restrita. Instrumentos de política urbana valiosos para a implementação do TOD foram incorporados; alguns pontos essenciais, contudo, ainda não se fazem presentes, sobretudo quanto à integração dos agentes e à utilização de ferramentas de acompanhamento e avaliação de resultados.

#### **Agradecimentos**

Os autores agradecem à CAPES e ao CNPq pelo financiamento do projeto de pesquisa.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT. *O Financiamento da Cidade Latinoamericana: Instrumentos a Serviço de um Desenvolvimento Urbano Sustentável*. Série Savoirs Communs, n° 16, Brasília, 2014.
- ARAGÃO, J. J. G.; YAMASHITA, Y.; FLEMING, M. (2010) *Eixo de Oportunidades Taguatinga-Ceilândia: um Projeto de Renovação e Dinamização Urbana*. CEFTRU, Universidade de Brasília, 2010.
- BARROS, A. P. G. *Diz-me como Andas que te Direi onde Estás: Inserção do Aspecto Relacional na Análise da Mobilidade Urbana para o Pedestre*. 372 p. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília (UnB) e Universidade de Lisboa, Brasília, 2014.
- BRUCE, C. *Transit Oriented Development in China: Designing a New Transit Oriented Neighbourhood in Hexi New Town, Nanjing, Based on Hong Kong Case Studies*. Dissertação, Nanjing Forestry University, 2012.
- CERVERO, R. *Linking urban transport and land use in developing countries*. The Journal of Transport and Land Use, vol. 6, no 1, pp. 7-24, 2013.
- CERVERO, R.; MURAKAMI, J. *Rail and Property Development in Hong Kong: Experiences and Extensions*. Urban Studies: 46(10), pp. 2019–2043, 2009.
- DENVER CITY HALL. *Denver Transit Oriented Development Strategic Plan*. Denver, 2014.
- GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL – GDF. *Plano Diretor de Transporte Urbano e Mobilidade do Distrito Federal e Entorno – PDTU. Relatório de Andamento 1: Caracterização Preliminar da Área de Abrangência*. Brasília, 2008.
- \_\_\_\_\_. *PDOT. Anexo II: Estratégias de Ordenamento Territorial*. Brasília, 2009.
- \_\_\_\_\_. *PDOT. Anexo V: Coeficientes de Aproveitamento Básico e Máximo*. Brasília, 2009.
- \_\_\_\_\_. *PDTU. Relatório de Andamento 2: Levantamento de Estudos, Dados e Pesquisas*. Brasília, 2008
- \_\_\_\_\_. *PDTU. Relatório Técnico 5: Diagnóstico da Situação Atual*. Brasília, 2010
- \_\_\_\_\_. *PDTU. Relatório Técnico 7: Cenários Territoriais e Demográficos para o Distrito Federal e Entorno. Revisão para 2010 e 2020*. Brasília, 2010.
- \_\_\_\_\_. *Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT. Doc. Técnico*. Brasília, 2009.
- \_\_\_\_\_. *Plano Diretor Local de Ceilândia: Memória Técnica*. Brasília, 1997.
- \_\_\_\_\_. *Plano Diretor Local de Taguatinga: Documento de Memória*. Brasília, 1997.
- \_\_\_\_\_. *Projeto de Lei Complementar n° 79/2013: Lei de Uso e Ocupação do Solo do Distrito Federal – LUOS*. Brasília, 2013.
- MORAIS, A. C.; ARAGÃO, J. J. G.; YAMASHITA, Y.; ORRICO, R. D.; DOURADO, A. B. F. *Analysing the fiscal sustainability of transit investment projects: The case of the metropolitan railway of Brasília*. Research in Transportation Economics, vol .48, pp. 422-428, 2014.
- PORTES, K. O. *Um Estudo da Teoria Urbana Sustentável e sua aplicabilidade nas Cidades Brasileiras*. 96 p. Monografia – Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2013.
- RECONNECTING AMERICA. *Station Area Planning: How to Make Great Transit-Oriented Places*. US Department of Transportation, Washington DC, 2008.