

ANDRÉ MONTES DA CRUZ

Análise crítica dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana do Plano Diretor
Estratégico do Município de São Paulo de 2014 como Indutor do Desenvolvimento
Urbano Equilibrado

São Paulo

2016

ANDRÉ MONTES DA CRUZ

Análise crítica dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana do Plano Diretor
Estratégico do Município de São Paulo de 2014 como Indutor do Desenvolvimento
Urbano Equilibrado

São Paulo

2016

ANDRÉ MONTES DA CRUZ

Análise crítica dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo de 2014 como Indutor do Desenvolvimento Urbano Equilibrado

Monografia apresentada a Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo
para obtenção da especialização em
Planejamento e Gestão de Cidades

Área de Concentração:
Curso de Planejamento e Gestão de
Cidades do Programa de Educação
Continuada

Orientador:
Prof. Dr. Miguel Luiz Bucalem

RESUMO

Os Eixos de Estruturação da Transformação Urbana do Plano Diretor de São Paulo têm como objetivo principal maximizar o desenvolvimento urbano orientado ao transporte público de alta capacidade, essa característica está sendo bastante explorada no processo de revisão e elaboração de diversos planos diretores e leis de zoneamentos urbanos.

Esse conceito está sendo explorado pois é notório que o entorno das estações de metrô, veículo leve sobre trilho, trem entre outros apresentaram desenvolvimento imobiliário nos últimos anos, e o que se faz no atual momento é planejar o crescimento urbano impulsionado por essa infraestrutura.

No entanto, o crescimento urbano não ocorre de maneira equilibrada ao longo do eixo de transporte público de alta capacidade, essa característica foi possível ser observada nos casos apresentados nesse relatório de Curitiba, São Paulo, Minnesota, Colorado e Carolina do Norte.

A explicação para o fenômeno não ocorrer de maneira homogênea está relacionada diretamente às características do uso do solo, adensamento populacional, distância do polo de empregos, renda média familiar da região entre outros que são resultantes da dinâmica urbana da cidade onde se pretende impulsionar o desenvolvimento urbano orientado ao transporte.

Conclui-se portanto que é necessário estudar novas estratégias para impulsionar o desenvolvimento urbano por todo o eixo de estruturação da transformação urbana, sendo elas a implantação de regramento urbano diferenciado de acordo com cada localidade do eixo, o incentivo por pioneirismo para o desenvolvedor imobiliário e o incentivo para o usuário final como por exemplo estabelecimentos de comércio e serviços que irão se instalar no projeto imobiliário. Esses incentivos poderão estar associados à redução de impostos municipais como ISS (Imposto Sobre Serviço) e IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano).

Palavras Chaves: Planejamento Urbano, Plano Diretor e Desenvolvimento Urbano Orientado ao Transporte.

ABSTRACT

The Urban Transformation Structuring Axes of the São Paulo City Master Plan has as its main goal maximizing the mass transit-oriented urban development, this characteristic is widely explored in the process of revision and elaboration of several master plans and zoning laws.

This concept is being explored because it is notorious that the surroundings of the subway stations, light rail transit, train and others have presented a real estate development the past few years, and what is being made currently is planning the urban growth boosted by this infrastructure.

However, the urban growth is not balanced throughout the mass transit axes, this characteristic was possible to be observed in the cases presented in this report for Curitiba, São Paulo, Minnesota, Colorado and North Carolina.

The reason why this phenomenon does not occur homogeneously is directly related to the characteristics of the land use, population densification, distance from the employment hubs, median level of household income of the region and many other topics that are the result of the urban dynamics of the city where it is intended to boost the transit-oriented urban development.

Thus, it is concluded that it is necessary to study new strategies to boost the urban development throughout the urban transformation structuring axes, such as the implementation of the differentiated urban regulation according to each axes location, the incentive for the “pioneering” of the real estate development and the incentive for the end user, for instance commerce and service activities that will be part of the real estate development. These incentives could happen in the form of municipal tax reduction, such as ISS (service tax of any kind) and IPTU (property tax).

Keywords: Urban Planning, Master Plan and Transit-Oriented Urban Development

SUMÁRIO

Capítulo I - PDE de São Paulo e os Eixos da Estruturação da Transformação Urbana.....	8
1.1.Abrangência, Conceitos, Princípios e Objetivos do PDE	8
1.2.Transit Oriented Development (TOD) ou Desenvolvimento Orientado Pelo Transporte (DOT)	13
Capitulo II - Três Casos de DOT.....	19
2.1 Três Casos de Desenvolvimento Imobiliário Impulsionado pelo Transporte (DOT).....	23
2.2 Blue Line (Charlotte Metro Area, North Carolina)	25
2.3 Hiawatha Line (Twin Cities Metro Area, Minnesota)	29
2.4 Southeast Corridor (Denver Metro Area, Colorado)	32
Capitulo III – Análise do Desenvolvimento Imobiliário no Eixo da Estruturação da Transformação Urbana da Cidade de São Paulo.....	37
3.1. Características Socioeconômicas da Capital Paulista	37
3.2. Desenvolvimento Imobiliário Residencial e Empresarial em Eixo de Estruturação Urbana	47
3.2.1 Mercado Imobiliário e Transporte Público de Alta Velocidade - Centro-Sul.....	48
3.2.2. Mercado Imobiliário e Transporte Público de Alta Velocidade - Zona Leste.....	51
3.3.. Oportunidade de Desenvolvimento Imobiliário em Eixo de Estruturação da Transformação Urbana	53
3.4.Considerações Finais dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana do Plano Diretor de São Paulo	63
Conclusão.....	66
Bibliografia	67

Introdução

O objetivo do trabalho de conclusão de curso, elaborado para o PECE, Programa de Educação Continuada da POLI USP, é apresentar uma crítica à proposta dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana existente no Plano Diretor de São Paulo de 2014, que prevê um coeficiente de aproveitamento do uso do solo e taxa de ocupação do solo similares em diferentes localidades da cidade de São Paulo, sendo que a diferenciação do incentivo ao desenvolvimento imobiliário foi realizado somente sob o aspecto financeiro e fomentado no Plano Diretor unicamente pela variação do valor da outorga onerosa que será cobrada diferencialmente conforme sua relevância social e de planejamento de uma determinada área. A hipótese desse estudo é que somente esse aspecto financeiro não poderá induzir o desenvolvimento de atividades imobiliárias não residenciais na periferia de São Paulo.

A justificativa para elaboração desse relatório e sua inspiração está no avanço de diversos conceitos existentes no novo Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, que está regido sob a Lei Nº 16.050, de Julho de 2014, como por exemplo a indução dos Eixos da Estruturação da Transformação Urbana como indutores do crescimento imobiliário junto aos eixos de transportes público de média e alta capacidade, pois entende-se que pequenos ajustes de percurso há oportunidade para induzir um desenvolvimento urbano mais equilibrado na distribuição de usos e intensidades de ocupação do solo.

Por isso é importante apresentar no primeiro capítulo os conceitos que regeram o novo Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, bem como o ordenamento territorial induzido pelos coeficientes de uso e ocupação do solo que está regido pela Lei Nº 272/2015 do Município de São Paulo.

Capítulo I - PDE de São Paulo e os Eixos da Estruturação da Transformação Urbana

O Plano Diretor Estratégico (PDE) estabelece as prioridades para políticas públicas norteando o sistema de planejamento municipal, ele é um instrumento básico da política de desenvolvimento urbano, pois nele estão estabelecidos os objetivos e as diretrizes para a criação da legislação que irá reger o parcelamento, uso e a ocupação do solo.

O Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo está regido pela Lei Nº 16.050, de 31 de Julho de 2014 e juntamente com a Lei Nº 272/2015 do Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LPUOS) irão reger o processo de desenvolvimento urbano de São Paulo.

Serão apresentados a seguir os conceitos que regem o PDE, ou seja, a coluna dorsal que foi utilizada para estabelecer prioridades, parâmetros urbanísticos entre outras características com objetivo de ordenar o desenvolvimento territorial da capital paulista.

1.1. Abrangência, Conceitos, Princípios e Objetivos do PDE

O PDE definiu em seu Art.1 da lei nº 16.050 que irá dispor sobre a Política de Desenvolvimento Urbano, o Sistema de Planejamento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo pela totalidade do território da capital paulista, definindo esses conceitos como:

§ 1º A Política de Desenvolvimento Urbano é o conjunto de planos e ações que tem como objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e o uso socialmente justo e ecologicamente equilibrado e diversificado de seu território, de forma a assegurar o bem-estar e a qualidade de vida de seus habitantes.

§ 2º O Sistema de Planejamento Urbano corresponde ao conjunto de órgãos, normas, recursos humanos e técnicos

que tem como objetivo coordenar as ações referentes ao desenvolvimento urbano, de iniciativa dos setores público e privado, integrando-as com os diversos programas setoriais, visando à dinamização e à modernização da ação governamental.

§ 3º O Plano Diretor Estratégico é o instrumento básico da Política de Desenvolvimento Urbano do Município de São Paulo, determinante para todos os agentes públicos e privados que atuam em seu território. (PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2015, pág. 1)

Em síntese o PDE de São Paulo rege o conjunto de planos e ações com objetivo de ordenar o desenvolvimento do território de São Paulo, estabelecendo para isso normas, recursos humanos e técnicos que serão os coordenadores de tal ordenamento e além disso apresenta-se como instrumento básico e determinante para todos os agentes públicos e privados atuantes sobre seu território, dessa maneira, as críticas que serão apresentadas no decorrer do trabalho estarão sendo realizadas diretamente ou indiretamente sobre artigos estabelecidos no PDE.

Diretamente serão realizadas críticas diretas sobre a lei nº 16.050 e indiretamente sobre o PDE a partir da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, Nº 272/2015.

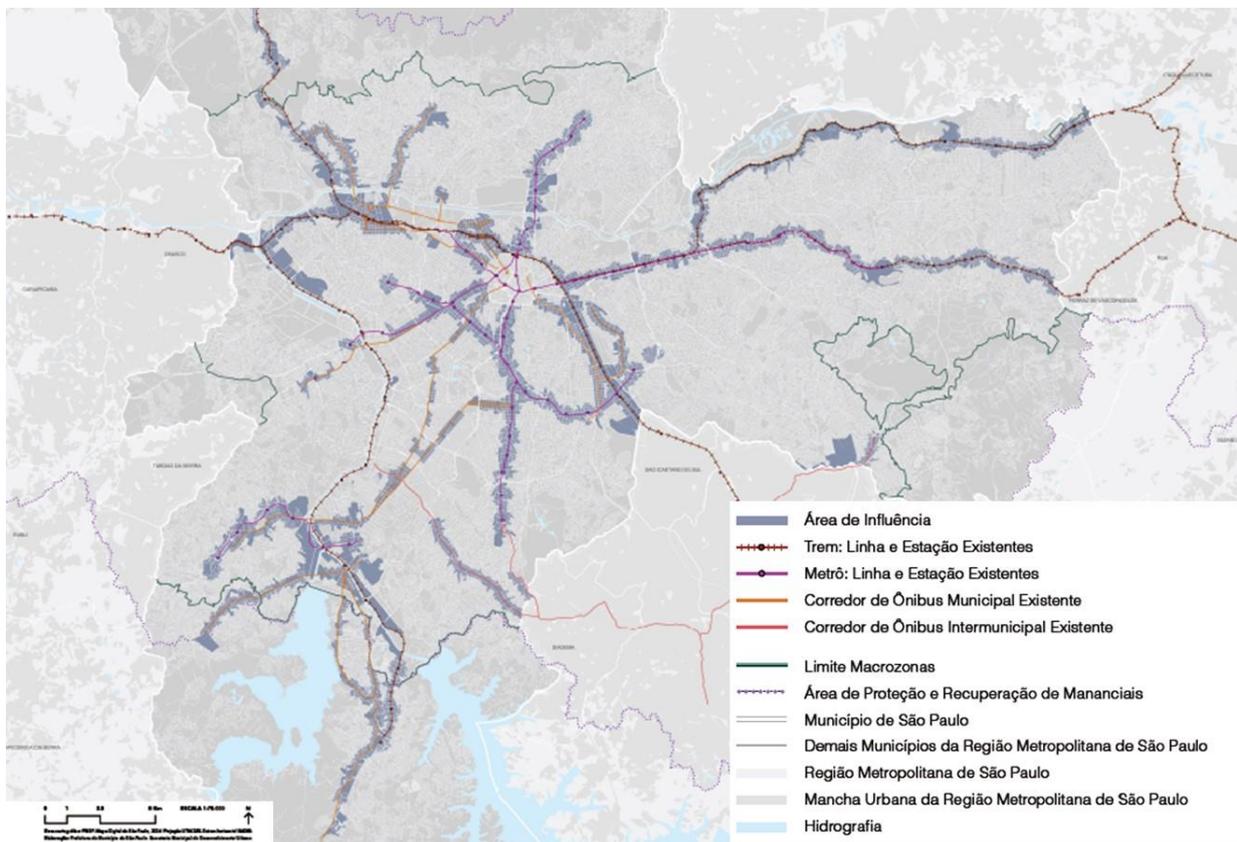
O PDE apresenta como uma de suas diretrizes para planos e ações da política pública, a indução da distribuição de usos e intensidades de ocupação do solo de forma equilibrada, para evitar ociosidade ou sobrecarga em relação à infraestrutura disponível, aos transportes e ao meio ambiente, e para melhor alocar os investimentos públicos e privados ou mesmo evitar a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente.

Essa diretriz influencia o desenvolvimento dos parâmetros urbanísticos e estímulos para o desenvolvimento dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana, buscando incentivar o adensamento urbano em áreas próximas ao transporte público de alta capacidade, como estações de metrô, veículo leve sobre trilhos (VLT) e veículo leve sobre pneus (VLP).

Os Eixos de Estruturação da Transformação Urbana, apresentados no Mapa 01, estão regidos pela Seção III Da Rede de Estruturação e Transformação Urbana, subseção I, a Rede Estrutural de Transporte Coletivo, que está delimitada sob o Artigo 22.

Art. 22. A rede estrutural de transportes coletivos é o sistema de infraestrutura que propicia a implantação dos eixos de estruturação da transformação urbana. § 1º As áreas que integram os eixos de estruturação da transformação urbana estão definidas por faixas de influências do sistema estrutural de transporte coletivo de média e alta capacidade que atravessam as macroáreas que integram a zona urbana do município, (...), considerando as linhas, ativas ou em planejamento, do trem, metrô, monotrilho, VLT (Veículo Leve sobre Trilhos), VLP (Veículo Leve sobre Pneus) e corredores de ônibus municipais e intermunicipais de média capacidade com operação em faixa exclusiva à esquerda do tráfego geral. (PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2015, pág. 22)

Mapa 01: Eixos da Estruturação da Transformação Urbana



Fonte: Prefeitura do Município de São Paulo, 2014 - adaptado pelo autor.

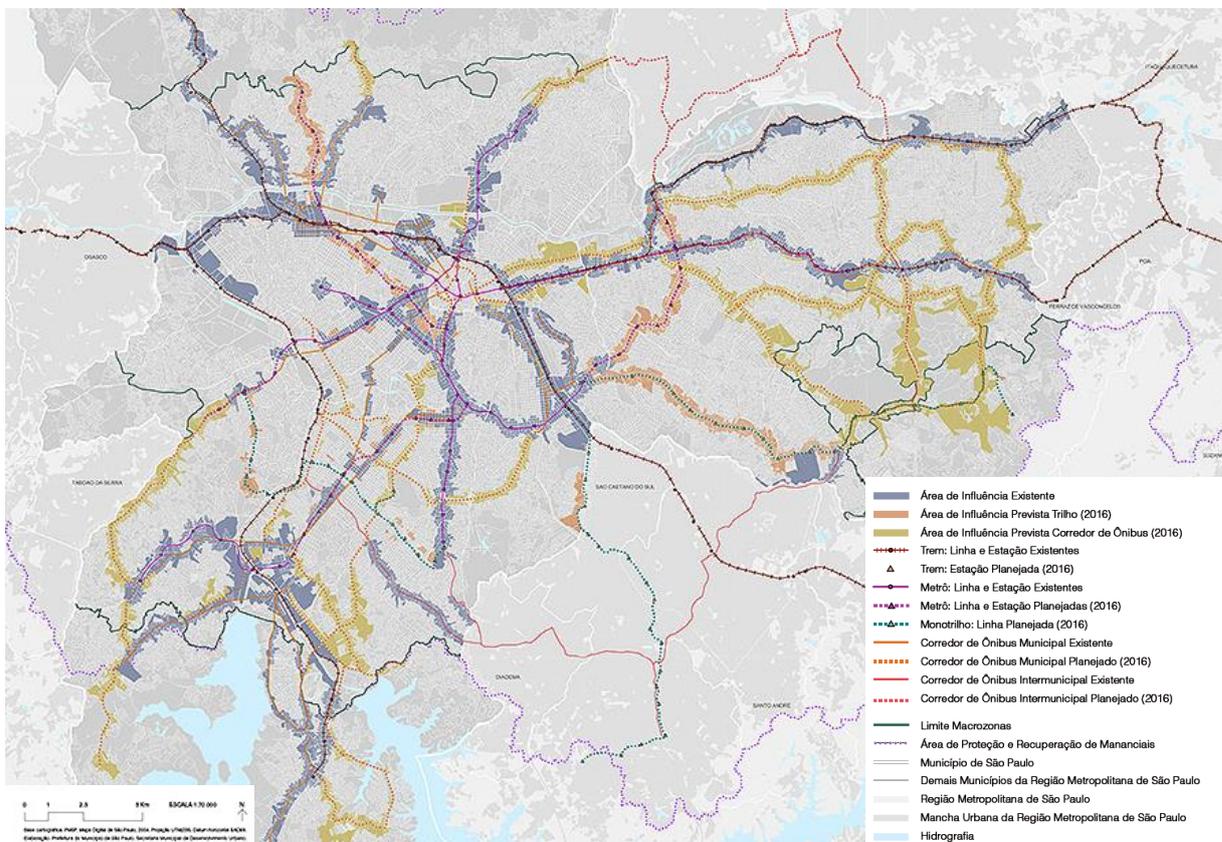
As áreas de influência delimitadas para implantação dos Eixos da Estruturação da Transformação Urbana foram realizadas, em sua maioria, considerando raio de 600 m em relação aos acessos às estações de trem, metrô, monotrilho, veículo leve sobre trilhos (VLT) e veículos leves sobre pneus (VLP) em vias elevadas, além disso, foi considerada como área de influência os 300 m do

corredor de ônibus municipal e intermunicipal, o mesmo índice foi utilizado para eixos destinados aos veículos leves sobre pneus (VLP) em vias não elevadas.

Mas deve-se atentar que esse não foi o único critério, pois há quadras que se encontram nessas respectivas distâncias, mas não fazem parte do Eixo da Estruturação da Transformação Urbana. O motivo desse fenômeno não é transparente e variam caso a caso, mas por enquanto não será destacada essa questão. O que cabe no momento é compreender o conceito que está por trás dessa delimitação territorial.

Os Eixos da Estruturação da Transformação Urbana também foram delimitados em eixos de transporte coletivos previstos para 2016. No entanto, os eixos previstos dependem de decreto do Prefeito do Município de São Paulo para entrarem em vigor. O conjunto de áreas destinadas aos Eixos da Estruturação da Transformação Urbana Previstos podem ser observados no mapa 02.

Mapa 02: Eixos da Estruturação da Transformação Urbana Previstos



Fonte: Prefeitura do Município de São Paulo, 2014 - adaptado pelo autor.

É evidente ao observar ambos os mapas que os Eixos da Estruturação da Transformação Urbana estão espalhados por todo território da capital paulista, ou seja, as diretrizes definidas no PDE estão sendo implantadas sob uma ótica homogênea em um território completamente heterogêneo, fenômeno esse que será apresentado no terceiro capítulo desse trabalho. As diretrizes dos Eixos da Estruturação da Transformação Urbana foram tratadas no artigo 23 da seção III do PDE, sendo elas apresentadas a seguir.

§ 2º Os eixos de estruturação da transformação urbana são porções do território onde é necessário um processo de transformação do uso do solo, com o adensamento populacional e construtivo articulado a uma qualificação urbanística dos espaços públicos, mudança dos padrões construtivos e ampliação da oferta de serviços e equipamentos públicos. (PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2015, pág. 23).

Os objetivos também são tratados de maneira homogênea e são apresentados no artigo 23 que será apresentado resumidamente a seguir para que sejam destacadas apenas os pontos relevantes e pertinentes a este trabalho, os demais são passíveis de leitura na íntegra no PDE.

Art. 23. Os objetivos urbanísticos estratégicos a serem cumpridos pelos eixos de estruturação da transformação urbana são os seguintes: I - promover melhor aproveitamento do solo nas proximidades do sistema estrutural de transporte coletivo com aumento na densidade construtiva, demográfica, habitacional e de atividades urbanas; III - qualificar as centralidades existentes e estimular a criação de novas centralidades incrementando a oferta de comércio, serviços e emprego, em especial na Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana e na Macroárea de Redução da Vulnerabilidade e Recuperação Ambiental; VIII - orientar a produção imobiliária da iniciativa privada de modo a gerar: a) diversificação nas formas de implantação das edificações nos lotes; b) maior fruição pública nos terrenos dos empreendimentos; c) fachadas ativas no térreo dos edifícios; d) ampliação das calçadas, dos espaços livres, das áreas verdes e permeáveis nos lotes; e) convivência entre os espaços públicos e privados e entre usos residenciais e não residenciais; (PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, 2015, pág. 23)

Os objetivos de destaque para o decorrer deste trabalho podem ser resumidos em:

1. Promover melhor aproveitamento do solo nas proximidades do sistema estrutural de transporte público de alta capacidade;
2. Aumento na densidade construtiva, demográfica, habitacional e de atividades urbanas;
3. Qualificar as centralidades existentes e estimular a criação de novas centralidades incrementando a oferta de comércios, serviços e emprego, em especial na Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana e na Macroárea de Redução da Vulnerabilidade e Recuperação Ambiental;
4. Convivência entre os espaços públicos e privados e entre usos residenciais e não residenciais.

Em síntese o objetivo seria adensar, compactar e misturar as características de uso e ocupação do solo no entorno dos eixos de transporte de alta capacidade de transporte de passageiros.

Os objetivos propostos no PDE para os Eixos de Estruturação Urbana fazem referência ao conceito que vem sendo difundido e utilizado em políticas de planejamento urbano em diversas cidades do mundo sob o nome de Transit Oriented Development (TOD), ou como vem sendo divulgado no Brasil, Desenvolvimento Orientado Pelo Transporte (DOT). As semelhanças serão apresentadas no item a seguir.

1.2. Transit Oriented Development (TOD) ou Desenvolvimento Orientado Pelo Transporte (DOT)

O Desenvolvimento Orientado pelo Transporte surgiu nas últimas décadas como estratégia para indução da evolução urbana compacta, de uso misto e voltada para o transporte coletivo, procurando reduzir os trajetos diários dos cidadãos e o uso do automóvel, possibilitando a redução do custo de transporte, do custo de infraestrutura de transportes públicos e até mesmo no aumento da produtividade.

Isso pode ocorrer pois há uma tendência de redução no custo e do tempo de deslocamento moradia-trabalho.

O conceito vem sendo difundido sob o desejo de desenvolvimento da cidade com foco no pedestre, uma vez que a ideia central seria a implantação de empreendimentos de uso residencial e não residencial nas proximidades do transporte público. A definição utilizada neste estudo está de acordo com a do Center for Transit-Oriented Development a seguir tradução livre realizada pelo autor desse texto.

Desenvolvimento orientado pelo transporte (DOT) – tipicamente definido como desenvolvimento compacto, de uso misto em uma pequena distância de uma estação de transporte – tem surgido há poucos anos como estratégia-chave para fomentar bairros de qualidade e reduzir a dependência de automóveis individuais. (FOGARTY, N.; SRIVASTAVA, S.; NEMIROW, A.; e AUSTIN, M., 2013, pág. 3)

No Brasil pode-se destacar a atuação do Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP), que atua em conjunto com governos e organizações da sociedade civil para apoiar, desenvolver e ampliar políticas de transporte sustentável.

O ITDP tem o intuito de identificar, documentar e disseminar boas práticas relacionadas ao planejamento urbano e de transportes, destacando oito princípios que devem ser seguidos para o Desenvolvimento Urbano Orientado pelo Transporte, sendo eles:

1. Caminhar: Criar vizinhanças que estimulem os moradores a andar a pé.
2. Pedalar: Priorizar o uso da bicicleta.
3. Conectar: Criar redes densas de vias e caminhos.
4. Transporte público: Oferecer sistemas de transporte público rápidos, frequentes, confiáveis e de alta capacidade.
5. Misturar: Estimular maior diversidade de atividades pelo uso misto do solo.
6. Adensar: Aumentar a densidade no entorno das estações de transporte público de alta capacidade.
7. Compactar: Reorganizar regiões para encurtar viagens casa-trabalho-casa.
8. Mudar: Promover mudanças para incentivar o uso do transporte público, caminhar ou pedalar.

Croqui 01: Oito princípios do Desenvolvimento Orientado pelo Transporte segundo ITDP 2013



Fonte: Padrão de Qualidade TOD do ITDP, 2013

O croqui possibilita observar que o conceito é bastante abrangente, mas a análise crítica que será apresentada neste relatório está balizada pelas diretrizes ligadas aos objetivos de misturar, adensar e compactar, apresentadas pelo ITDP.

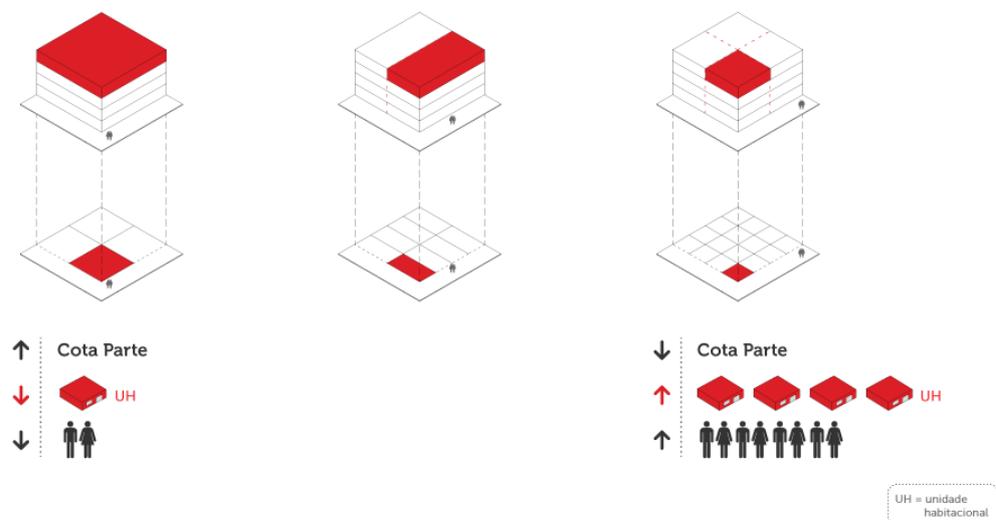
Misturar é, segundo o ITDP, o fenômeno de realizar uma combinação equilibrada de usos e atividades complementares no interior de uma área local (por exemplo mix de residências, locais de trabalho e comércio local); Muitas viagens diárias podem permanecer curtas e serem feitas a pé, quando ocorre esse processo de desenvolvimento urbano.

Adensar é o fenômeno da verticalização e de aumento da quantidade de unidades habitacionais em um mesmo local, ou seja, as áreas urbanas têm que crescer verticalmente com aumento no número de unidades habitacionais (adensamento) ao invés de horizontalmente (dispersão).

No Plano Diretor de São Paulo, essa preocupação de adensar verticalizando e aumentando o número de unidades habitacionais é destacada sob o conceito de cota parte máxima.

A cota parte máxima, corresponde à quantidade de unidades habitacionais segundo unidade de área do terreno, definindo a densidade habitacional a partir da relação entre o número de unidades habitacionais a serem idealmente produzidas e a área total do terreno (PDE, 2014).

Croqui 02: Conceito de Cota Máxima



O conceito de cota parte máxima, faz parte do regramento de construção nos Eixos da Estruturação da Transformação Urbana de São Paulo e tenderá a garantir adensamento populacional nas proximidades das estações de transporte público de alta capacidade. O conceito de aumento de adensamento populacional é pouco salientado pelos oitos princípios de desenvolvimento orientado pelo transporte do Instituto de Política de Transporte e Desenvolvimento (ITDP).

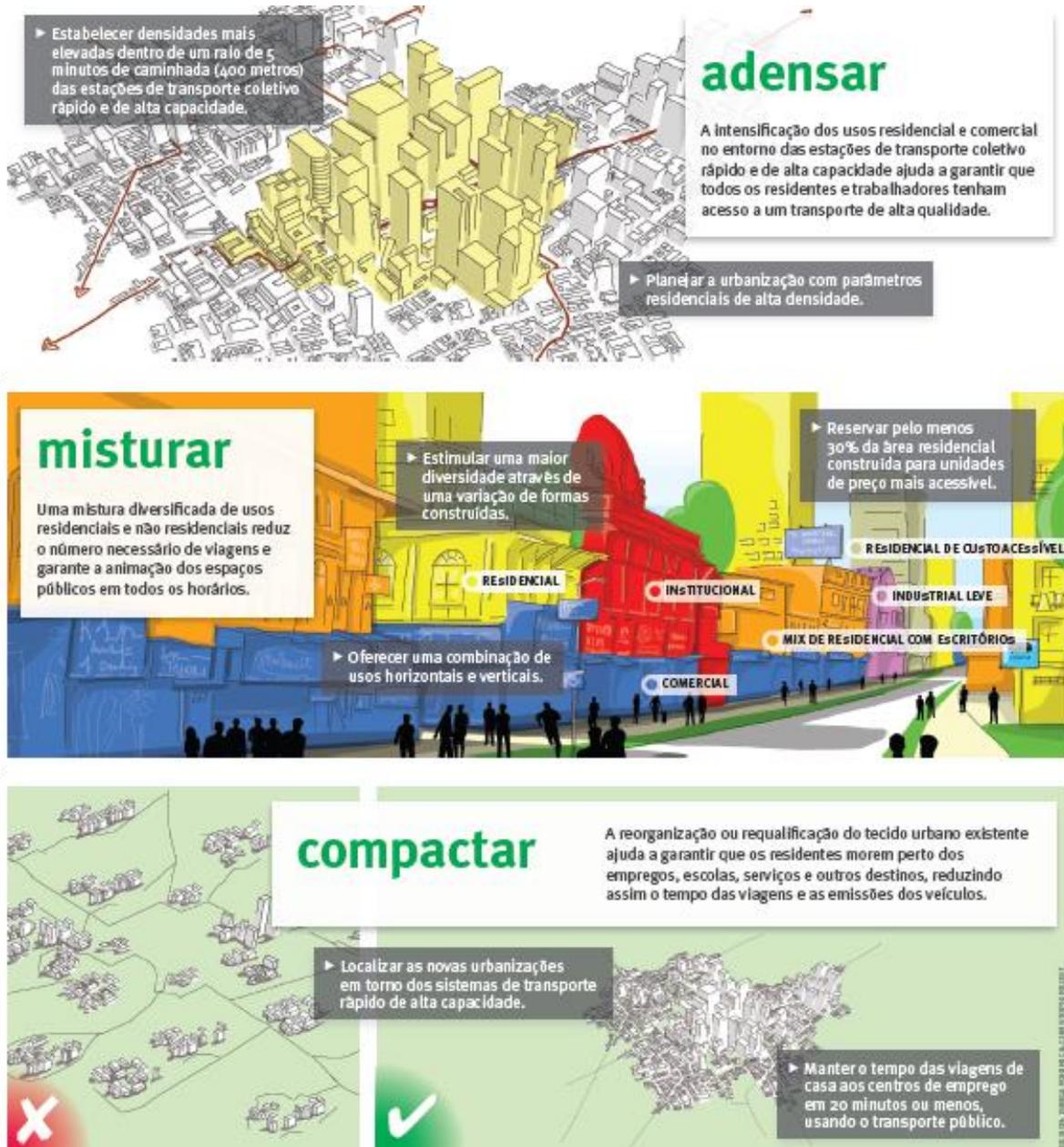
Compactar é o princípio organizacional do adensamento urbano. Uma cidade ou distrito são considerados compactos quando existe uma diversidade de usos complementares que reduzem os deslocamentos e ampliam a conectividade, minimizando o tempo e energia necessário para alcançar empreendimentos urbanos para diversas atividades, como trabalho, comércio, educação, lazer entre outros.

O Desenvolvimento Orientado pelo Transporte possui três fenômenos (adensar, misturar e compactar) que dependem fortemente do mercado imobiliário ou do estímulo da legislação urbana, pois os primeiros são responsáveis pelos investimentos que interferem no território, e os últimos induzem ou restringem a forma como o primeiro irá atuar no território sob o processo de compactar, adensar e misturar.

Com intuito de observar como o mercado imobiliário é influenciado pelo desenvolvimento de eixos de transporte de alta e média capacidade serão apresentados a seguir três casos de Desenvolvimento Orientado pelo Transporte (DOT) que foram apresentados pelo Center for Transit-Oriented Development.

A seleção desse estudo está lastreada na relevância que o mesmo apresentou sob as influências das características territoriais, do transporte e do desenvolvimento imobiliário no processo de desenvolvimento urbano advindo do DOT.

Croqui 02: Três Princípios do Desenvolvimento Orientado ao Transporte segundo ITDP, 2013



Fonte: Padrão de Qualidade TOD do ITDP, 2013

Capítulo II - Três Casos de Desenvolvimento Orientado Pelo Transporte (DOT)

O uso dos casos estrangeiros para esse relatório foi feito pois neles é realizada uma observação entre o uso do solo e o desenvolvimento imobiliário ao redor de eixos de transporte.

O intuito é observar de forma crítica que a existência de uma legislação homogênea em um território heterogêneo, mesmo que influenciado por uma infraestrutura de transporte público idêntica não ocorre linearmente ao longo do eixo do transporte público.

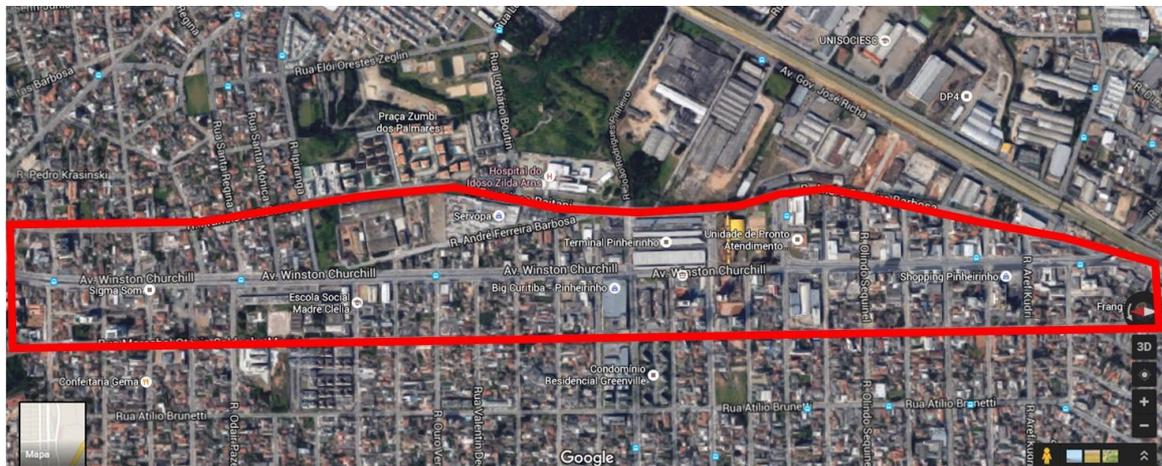
Os casos poderão apresentar informações que de alguma forma poderão dar indícios do porquê, por exemplo, das zonas especiais de estruturação (SE) de Curitiba não terem apresentado alteração de desenvolvimento imobiliário semelhante.

As zonas especiais de estruturação de Curitiba são os principais eixos de crescimento da cidade, caracterizados como áreas de expansão do centro tradicional e como corredores comerciais, de serviço e de transportes, tendo como suporte o trinário de circulação.

Pode-se considerar que as Zonas Especiais Estruturais de Curitiba do Plano Diretor de Curitiba de 2000 possuem certa semelhança com os Eixos da Estruturação da Transformação Urbana do Plano Diretor de São Paulo de 2014.

A seguir imagens satélites de duas ocupações distintas em zonas especiais de estruturação (SE).

Imagem 02: Zona Especial de Estruturação de Curitiba - Winston Churchill



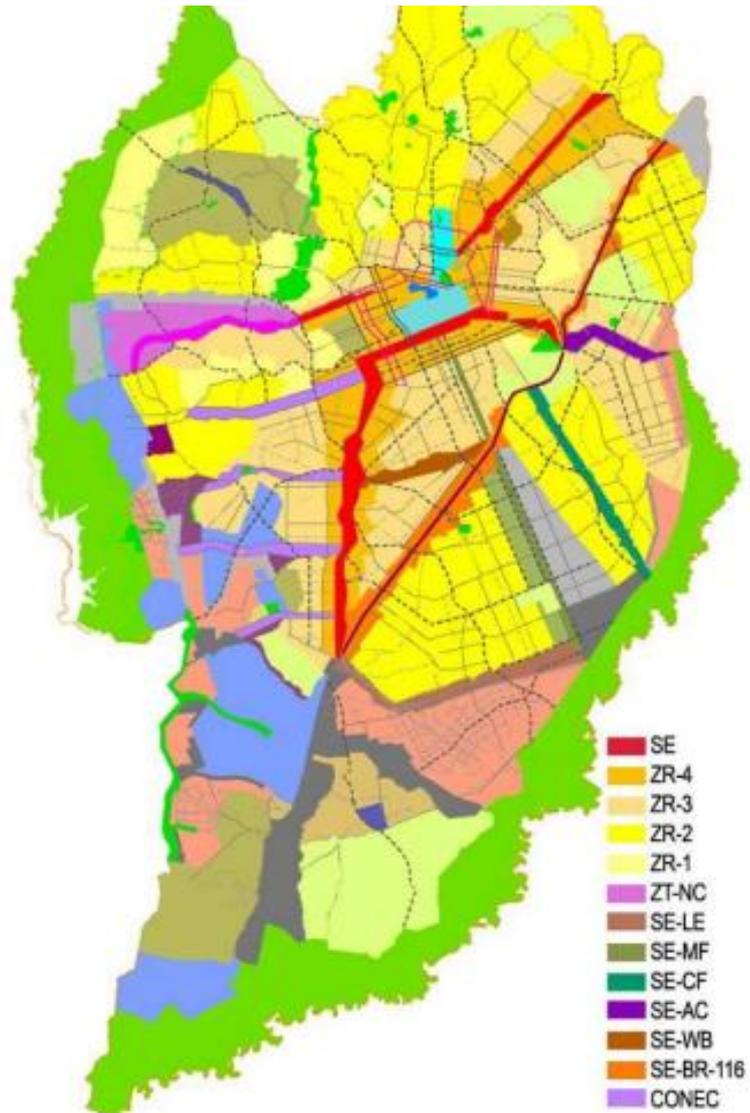
Fonte: Google, 2016 - Adaptado Pelo Autor

A seguir será apresentado o mapa do zoneamento de Curitiba, que é regido pela lei nº 9800/2000 e que atualmente encontra-se também em processo de revisão sob a lei nº 14771 que dispõe sobre a revisão do Plano Diretor de Curitiba de acordo com o disposto no art. 40, § 3º, do Estatuto da Cidade, para orientação e controle do desenvolvimento integrado do Município.

Nele é possível perceber a existência das Zonas Especiais de Estruturação (SE), que possui como diretriz o incentivo ao processo de adensamento populacional e construtivo nas proximidades dos eixos de transporte público de alta capacidade está presente em diversas áreas do território curitibano.

No entanto, as imagens apresentadas anteriormente mostraram-se pouco eficaz a indução desse desenvolvimento urbano nas áreas periféricas do município de Curitiba.

Mapa 03: Mapa de Zoneamento e Uso do Solo de Curitiba – Lei nº 9800/2000



Fonte: Prefeitura de Curitiba, acessado em 2015.

2.1 Três Casos de Desenvolvimento Imobiliário Impulsionado pelo Transporte

Os casos fizeram parte de uma análise crítica realizada pelo Center for Transit-Oriented Development para averiguar as oportunidades e dificuldades para o desenvolvimento do DOT.

Os três Estados avaliados pelo estudo foram Minnesota, Colorado e Carolina do Norte e em ambos foram observados os desenvolvimentos imobiliários atraídos pelo VLT (veículo leve sobre trilhos). A seguir descrição das regiões analisadas.

- **Hiawatha Line (Twin Cities Metro Area, Minnesota):** o VLT de aproximadamente 20 quilômetros de comprimento conecta o centro de Minneapolis, o Aeroporto de Minneapolis-St.Paul, e Boomington's Mall of America, e diversos bairros. A Hiawatha Line foi finalizada em 2004.
- **Southeast Corridor (Denver Metro Area, Colorado):** VLT de aproximadamente 30 quilômetros de comprimento, conecta a região Central de Denver com Southeast Business District, incluindo o Denver Tech Center, Greenwood Village, Inverness, Meridian e City of Centennial. Deve-se destacar que o Southeast Corridor não inclui o centro de Denver, mas os passageiros podem prosseguir para o Central Corridor, o qual se conecta com o centro da cidade. O Southeast corridor foi aberto em 2006.
- **Blue Line (Charlotte Metro Area, North Carolina):** VLT de aproximadamente 15 quilômetros que conecta o subúrbio de Pineville ao centro de lazer e trabalho de South End e o centro de Charlotte (comumente chamado de "Uptown"). A Blue Line foi aberta em 2007.

Todas as linhas estudadas apresentaram desenvolvimento imobiliário significativo e de acordo com o Center for Transit-Oriented isso ocorreu, pois, as empresas do setor imobiliário procuraram se beneficiar do veículo leve sobre trilho

como valor agregado aos seus empreendimentos, mas deve-se destacar também que a alta concentração de novos empreendimentos nas regiões das estações foi influenciada pela presença de lugares de alta concentração populacional e/ou nos distritos de negócios no eixo influenciado pelos três VLTs.

A seguir serão apresentados os usos do solo e suas características urbanas que apresentaram crescimento urbano advindo da influência do VLT nos três Estados, Carolina do Norte, Minnesota e Denver.

Para essa análise foi realizada uma padronização do uso do solo a partir de suas características físicas e de ocupação, sendo avaliado para classificação os mais prevalentes usos da terra, escala de oportunidades de desenvolvimento, nível de facilidade para o percurso a ser realizado a pé, disponibilidade de comércio e outras comodidades, resumida no croqui apresentado abaixo.

Croqui 03: Oito Contextos de Desenvolvimento Urbano

Região Central ou Distrito de Negócios	Principais Áreas Suburbanas de Trabalho	Áreas Industriais “de Herança”	Bairros/Principais Ruas de Uso Misto
 <p><i>Downtown Boston Boston, Massachusetts</i></p> <p>Maioria do centro da cidade e distritos urbanos de negócios existentes contém um mix de usos denso e diverso em um ambiente amigável para pedestres.</p>	 <p><i>Tyson's Corner, Virginia</i></p> <p>Os principais centros suburbanos de trabalho são tipicamente grandes, com “campi” orientados para via expressa e escritórios cercados por estacionamentos de superfície que oferecem potencial para intensificação.</p>	 <p><i>Arts District Los Angeles, California</i></p> <p>Áreas Industriais de “Herança” são tipicamente adjacentes ao centro da cidade e frequentemente contêm um estoque de prédios históricos que podem ser convertidos em usos residencial ou comercial.</p>	 <p><i>Lincoln Square Chicago, IL</i></p> <p>Bairros/ruas principais de uso misto, os quais frequentemente incorporam antigos eixos de bonde, acompanham um mix de estabelecimentos varejistas e residências em uma escala para pedestres.</p>
Eixos Comerciais Orientados Para Automóveis Individuais	Áreas Industriais/de Distribuição	Bairros Residenciais de Baixa Densidade	Principais Áreas Verdes/Espaços com Potencial de Ocupação
 <p><i>University Avenue Twin Cities, Minnesota</i></p> <p>Eixos comerciais orientados para automóvel individual com ruas largas com varejos de rua (<i>strip</i>) ou unidades de varejo independentes (<i>freestanding</i>), frequentemente estando contíguo a bairros residenciais de baixa densidade.</p>	 <p><i>South Boulevard Charlotte, North Carolina</i></p> <p>Áreas industriais e de distribuição tipicamente contam com armazéns grandes e/ou usos industriais orientados para acesso às rodovias.</p>	 <p><i>Bethel Park, Pennsylvania</i></p> <p>Bairros residenciais de baixa densidade que principalmente contêm domicílios unifamiliares.</p>	 <p><i>NUMMI Plant</i></p> <p>Áreas verdes e principalmente áreas passíveis de ocupação com grandes parcelas de terra não desenvolvida ou subutilizada, frequentemente sob a propriedade de uma única pessoa.</p>

Fonte: Center for Transit-Oriented Development, 2013

Essa configuração de análise urbana, pautada nas características do uso do solo urbano e do desenvolvimento imobiliário, não é comumente utilizada pelos urbanistas no Brasil, mas poderão trazer à tona o quanto que o uso do solo, o

adensamento populacional e empresarial influencia no desenvolvimento imobiliário, mesmo sob a influência do eixo de transporte de alta capacidade. Não se pode perder de vista que o mercado imobiliário atua com um conceito claro de desenvolvimento, “localização, localização e localização”, onde o transporte é um dos aspectos que influenciam uma tomada de decisão, e pode não prevalecer sobre os demais.

As análises que serão realizadas a seguir farão uma comparação entre a área de terreno existente, a participação de locais oportunos para desenvolvimento imobiliário e a participação do desenvolvimento imobiliário em cada um dos contextos de desenvolvimento urbano apresentado no croqui 03 da página anterior.

O conceito de locais oportunos está atrelado a existência de áreas subutilizadas, com existência de terrenos vazios e pouco densos.

O desenvolvimento imobiliário considera a construção de empreendimento imobiliário de uso residencial e não residencial.

2.2 Blue Line (Charlotte Metro Area, North Carolina)

A maior parte do território nas áreas das estações da Blue Line está em bairros residenciais de baixa densidade (34%), áreas industriais de distribuição (28%), e eixos comerciais orientados para automóvel individual (23%).

Juntos, esses três contextos de uso do solo abrangem 85% do território ao longo da Blue Line, e o Downtown Charlotte (comumente chamada de “Uptown”) representa aproximadamente 10% do território.

De acordo com o Center for Transit-Oriented Development a maior parte das oportunidades de desenvolvimento está localizada ao longo dos eixos comerciais orientados para automóvel individual e em áreas industriais, pois mais de um terço da terra está subutilizada e vazia ao longo de eixos comerciais (35%), e os outros 30% estão em áreas industriais.

Embora 85% das propriedades vazias/subutilizadas estejam em eixos comerciais e em distritos industriais, apenas 24% do desenvolvimento imobiliário ocorreram nessas áreas; Investimentos de apoio aos trabalhadores locais são frequentemente requeridos para trazer novos empreendimentos para esses contextos de desenvolvimento tipicamente orientados para automóvel individual.

Esses eixos, por exemplo, representam a segunda maior quota de desenvolvimento ao longo do eixo (9%), o que reflete a estratégia de investimento pró-ativa de Charlotte, particularmente na vizinhança de South End.

A maior parte do desenvolvimento ao longo da Blue Line (68%) aconteceu no centro, o qual é o único principal centro de trabalho ao longo da linha. De 2005 a 2009, a maior parte do desenvolvimento ao longo da Blue Line ocorreu em Uptown Charlotte, a qual é categorizada como um centro/distrito urbano de negócios, provavelmente porque há uma tendência de desenvolvimento imobiliário ocorrer nas proximidades dos polos de empregos e regiões centrais.

Aproximadamente um quarto (24%) do restante do desenvolvimento aconteceu em áreas relativamente de baixa densidade, incluindo eixos comerciais orientados para automóvel individual, bairros residenciais de baixa densidade, e áreas industriais e de distribuição.

A tabela a seguir apresenta sinteticamente como e onde ocorreu o desenvolvimento imobiliário ao longo da Charlotte Blue Line, resumindo por contexto de desenvolvimento urbano, o total de área, a participação dos locais oportunos e a participação dos novos empreendimentos.

Tabela 01: Distribuição da Área da Terra, Propriedades Vazias/Subutilizadas e Desenvolvimento por Contexto de Desenvolvimento: Charlotte Blue Line.

Contexto de Desenvolvimento	Participação da Área Total da Terra (%)	Participação dos Locais Oportunos (%)	Participação dos Novos Empreendimentos (2005-2009)
Centros e Distritos Urbanos de Negócios Existentes	10%	13%	68%
Principais Áreas Suburbanas de Trabalho	0%	0%	0%
Áreas Industriais "de Herança"	3%	4%	3%
Bairros/Principais Ruas de Uso Misto	2%	1%	5%
Eixos Comerciais Orientados p/ Automóvel Individual	23%	35%	9%
Áreas Industriais e de Distribuição	28%	30%	7%
Bairros Residenciais de Baixa Densidade	34%	18%	8%
Principais Áreas Verdes/Espaços com Potencial de Ocupação	0%	0%	0%
Outros	0%	0%	0%
Total	100%	100%	100%

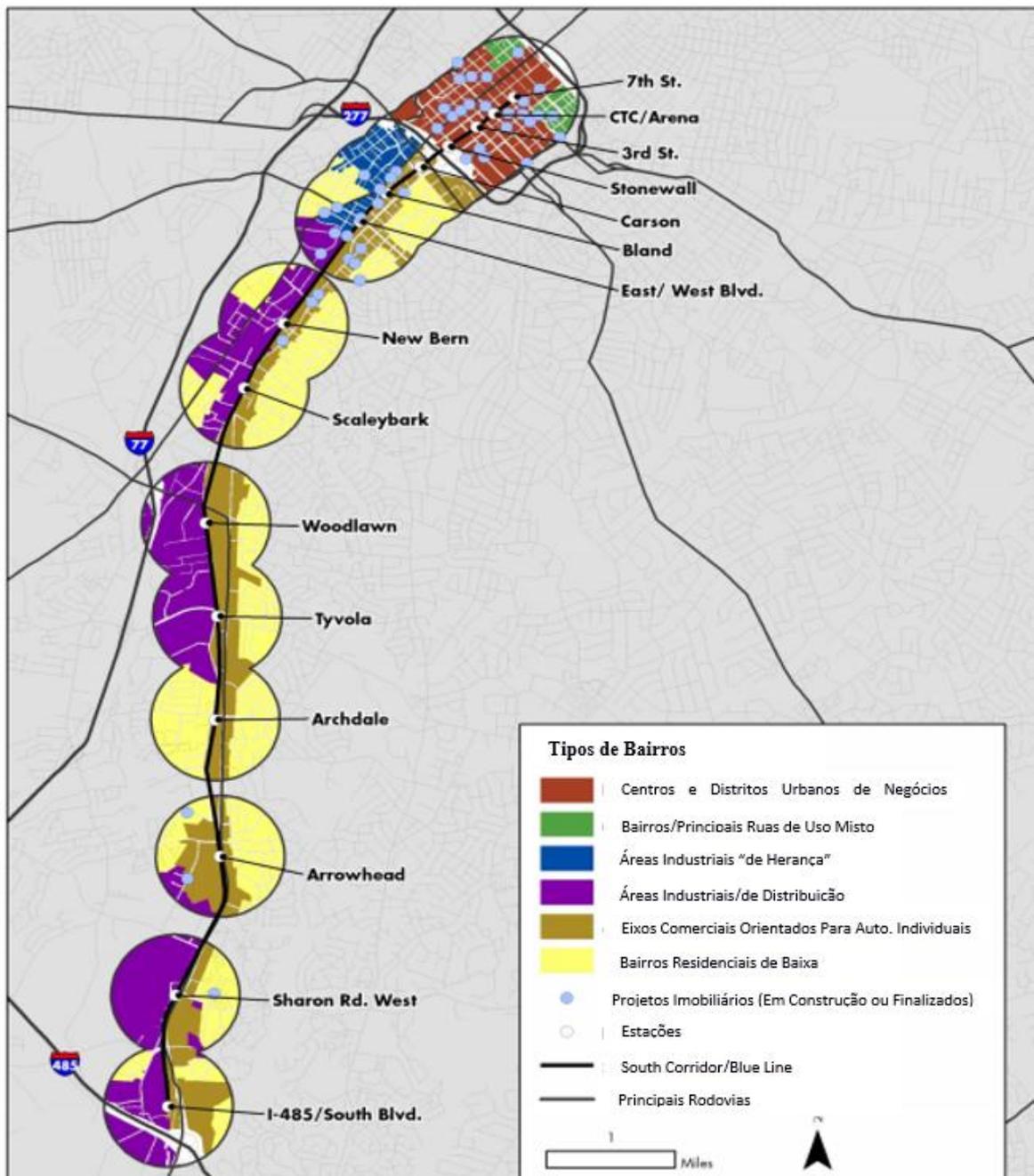
Fonte: Center for Transit-Oriented Development, 2013

Apesar dos diversos contextos urbanos apresentados deve-se ressaltar que 68% dos novos empreendimentos estão localizados na região central de negócios, 9% nos eixos comerciais orientados ao automóvel individual e 7% em áreas industriais e de distribuição, ou seja, 84% dos novos empreendimentos foram implantados em áreas com concentração de empregos ou de comércio e serviços de apoio.

Em suma o mercado imobiliário foi atraído por uma síntese de usos que já geram fluxo populacional ou de veículos, sendo eles o polo de empregos de Uptown e do polo de empregos das áreas industriais e de distribuição ou o polo comercial que já exerce uma atração de consumidores.

Para melhor visualização a seguir será apresentada a distribuição dos empreendimentos desenvolvidos ao longo da Charlotte Blue Line entre os anos de 2004 e 2009.

Mapa 04: Desenvolvimento Imobiliário e Contexto Urbano da Charlotte Blue Line (2002-2011)



Fonte: Center for Transit-Oriented Development, 2013, adaptado pelo Autor

2.3 Hiawatha Line (Twin Cities Metro Area, Minnesota)

Destaca-se que mais de 40% da terra ao longo de Hiawatha Line é classificada como pouco provável de ser desenvolvida ou redesenvolvida, pois essa categoria inclui área verde protegida, uso militar, acadêmico e médico, assim como o Aeroporto Internacional de Minneapolis-St Paul, os quais são considerados pouco prováveis de serem redesenvolvidos em um futuro próximo. Esses usos estão classificados como “outros” tipos de usos na tabela que será apresentada nessa etapa.

O restante das áreas inclui uma diversidade de contextos de desenvolvimento urbano, incluindo bairros residenciais de baixa densidade, uma área de concentração de empregos suburbano em Bloomington e a região central de Minneapolis.

Excetuando-se os 40% da terra que não é passível de investimento imobiliário no curto prazo, a maior parcela da área está em bairros residenciais (18%). A área de trabalho suburbana em Bloomington representa 11% da área da terra e o centro de Minneapolis representa 10% do eixo.

As oportunidades de desenvolvimento segundo CTOD estão localizadas em terras subutilizadas e vazias ao longo da Hiawatha Line, que estão concentradas na área de trabalho suburbana em Bloomington (39%), centro de Minneapolis (27%), e o principal espaço com potencial de ocupação em Bloomington (10%).

A tabela a seguir apresenta sinteticamente como e onde ocorreu o desenvolvimento imobiliário ao longo da Hiawatha Line, resumindo por contexto de desenvolvimento urbano, o total de área, a participação dos locais oportunos e a participação dos novos empreendimentos.

Tabela 02: Distribuição da Área da Terra, Propriedades Vazias/Subutilizadas e Desenvolvimento por Contexto de Desenvolvimento: Hiawatha Line (2005-2009)

Contexto de Desenvolvimento	Participação da Área Total da Terra (%)	Participação dos Locais Oportunos (%)	Participação dos Novos Empreendimentos (2005-2009)
Centros e Distritos Urbanos de Negócios Existentes	10%	27%	35%
Principais Áreas Suburbanas de Trabalho	11%	39%	6%
Áreas Industriais "de Herança"	2%	6%	24%
Bairros/Principais Ruas de Uso Misto	6%	5%	20%
Eixos Comerciais Orientados p/ Automóvel Individual	2%	1%	0%
Áreas Industriais e de Distribuição	5%	8%	6%
Bairros Residenciais de Baixa Densidade	18%	2%	9%
Principais Áreas Verdes/Espaços com Potencial de Ocupação	4%	12%	0%
Outros	41%	1%	0%
Total	100%	100%	100%

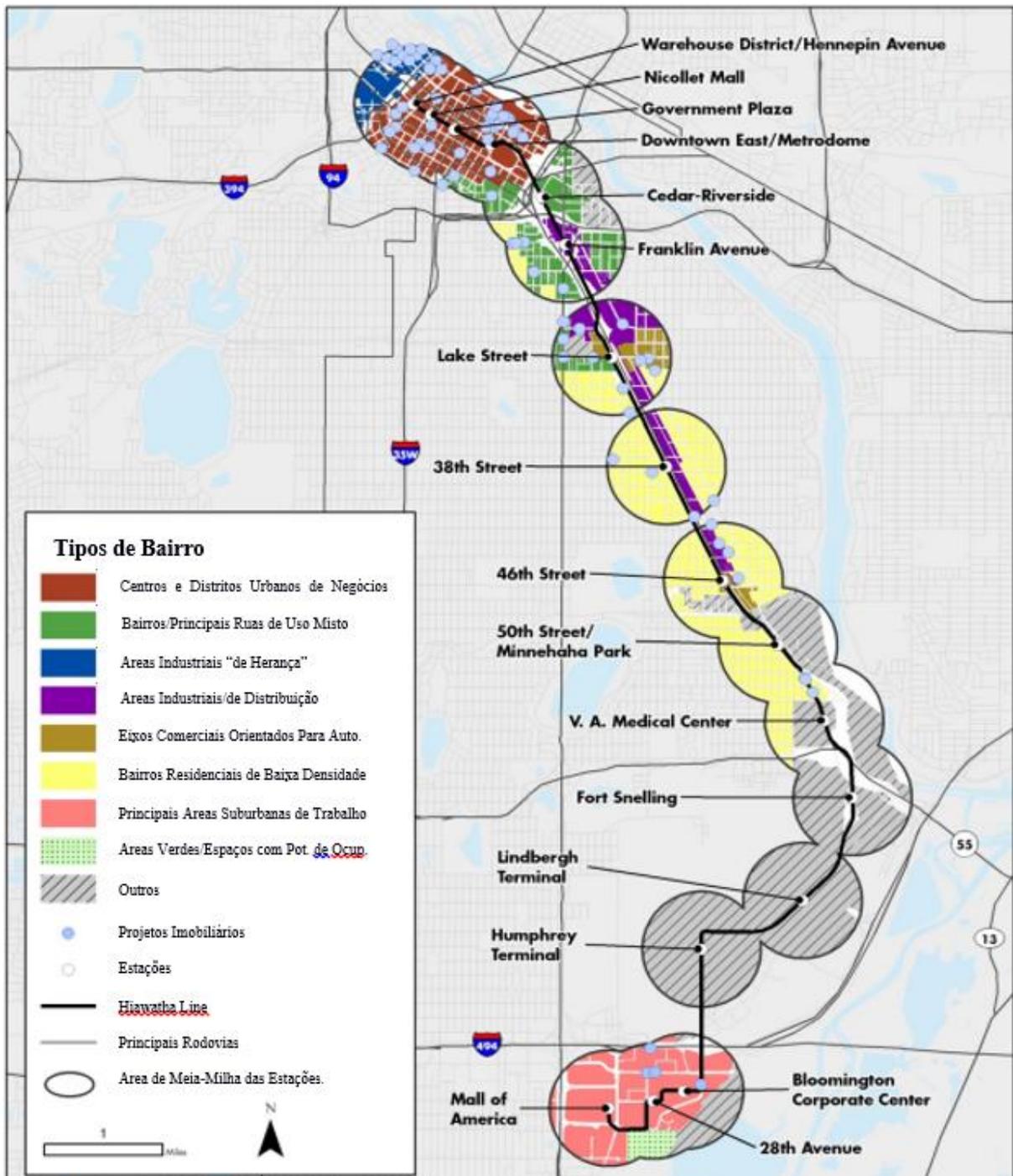
Fonte: Center for Transit-Oriented Development, 2013

Apesar da alta concentração de propriedades subutilizadas e vazias em centros de trabalho suburbanos (39%), maior parte do desenvolvimento ocorreu dentro ou no entorno do centro de Minneapolis, no existente distrito urbano/central de trabalho, bairro/rua principal de uso misto e contextos de áreas industriais "históricas", embora essas áreas combinadas representam apenas 38% das propriedades subutilizadas ou vazias, elas tiveram 79% dos novos empreendimentos, em contrapartida, os principais centros de trabalho suburbanos atraíram apenas 6% deles.

Dessa forma, pode-se afirmar o mesmo do que foi apontado no caso anterior, a maior parte dos investimentos foram atraídos por áreas que já apresentam certo grau de atração de pessoas ou veículos, seja para trabalho ou para compras.

Para melhor visualização a seguir será apresentada a distribuição dos empreendimentos desenvolvidos ao longo da Hiawatha Line entre os anos de 2005 e 2009.

Mapa 05: Desenvolvimento Imobiliário e Contexto Urbano da Hiawatha Line (2005-2009)



Fonte: Center for Transit-Oriented Development, 2013, adaptado pelo Autor

2.4 Southeast Corridor (Denver Metro Area, Colorado)

Sendo uma linha especialmente suburbana, a maior parte da terra ao longo do Southeast Corridor está nos contextos de desenvolvimento da área residencial de baixa densidade (36%) e do centro de trabalho suburbano (28%). O restante da terra é classificado como área verde/área passível de ocupação (14%), eixo comercial orientado para automóveis (9%) e outros. Assim como na Hiawatha Line, a “outra” categoria representa a terra que é considerada menos provável de ser desenvolvida ou redesenvolvida no curto prazo.

As oportunidades de desenvolvimento estão concentradas em maior parte nas áreas verdes/áreas passíveis de ocupação (40%) e centros de trabalho suburbanos (39%), aproximadamente 11% das oportunidades estão ao longo de eixos comerciais, e 9% estão em bairros residenciais de baixa densidade.

Apesar da disponibilidade de áreas verdes oportunas ao longo do Southeast Corridor, essas na verdade tiveram a menor parcela de desenvolvimento imobiliário. Maior parte das áreas verdes/áreas passíveis de ocupação, que representam 39% de propriedades vazias ou subutilizadas, tiveram apenas 9% do desenvolvimento imobiliário do eixo, a maior parte do desenvolvimento imobiliário ocorreu no entorno das principais áreas de trabalho suburbanas.

Áreas de trabalho suburbanas representam 34% das propriedades vazias ou subutilizadas, mas tiveram 60% do desenvolvimento ao longo do Southeast Corridor os eixos comerciais orientados para automóveis e bairros residenciais de baixa densidade também tiveram uma significativa parcela do desenvolvimento.

Esses relativos contextos de desenvolvimento de baixa densidade receberam aproximadamente 1/3 (31%) dos novos empreendimentos ao longo do Southeast Corridor, na forma de varejo de pequena escala e projetos de residências para família em áreas passíveis de ocupação.

A tabela a seguir apresenta sinteticamente como e onde ocorreu o desenvolvimento imobiliário ao longo da Southeast Corridor, resumindo por contexto de desenvolvimento urbano, o total de área, a participação dos locais oportunos e a participação dos novos empreendimentos.

Tabela 03: Distribuição da Área da Terra, Propriedades Vazias/Subutilizadas e Desenvolvimento por Contexto de Desenvolvimento: Southeast Corridor.

Contexto de Desenvolvimento	Participação da Área Total da Terra (%)	Participação dos Locais Oportunos (%)	Participação dos Novos Empreendimentos (2005-2009)
Centros e Distritos Urbanos de Negócios Existentes	0%	0%	0%
Principais Áreas Suburbanas de Trabalho	32%	39%	61%
Áreas Industriais "de Herança"	0%	0%	0%
Bairros/Principais Ruas de Uso Misto	0%	0%	0%
Eixos Comerciais Orientados p/ Automóvel Individual	9%	11%	14%
Áreas Industriais e de Distribuição	0%	0%	0%
Bairros Residenciais de Baixa Densidade	36%	9%	16%
Principais Áreas Verdes/Espaços com Potencial de Ocupação	14%	40%	9%
Outros	10%	0%	0%
Total	100%	100%	100%

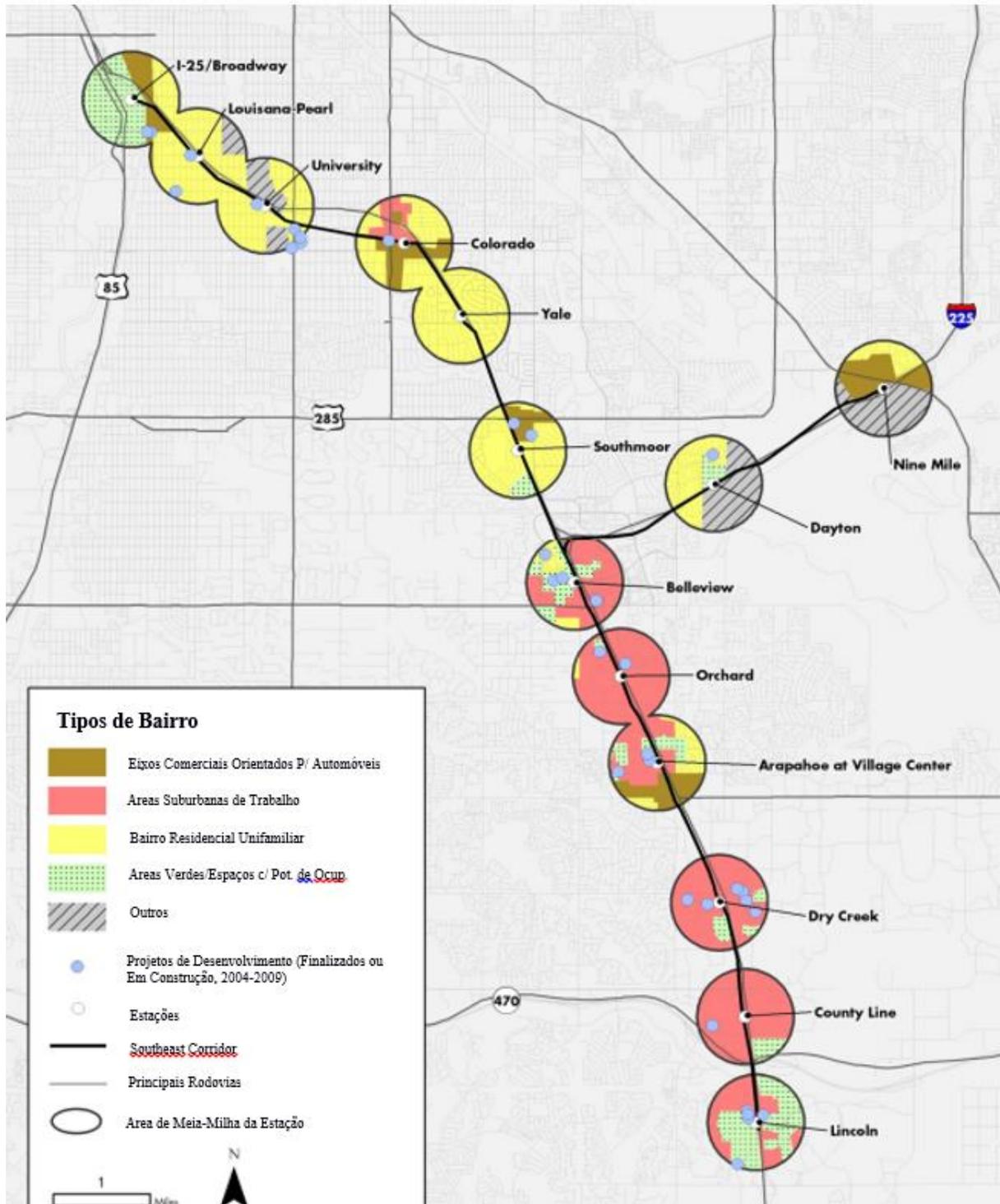
Fonte: Center for Transit-Oriented Development, 2013

Nesse caso de estudo pode-se distinguir dois desenvolvimentos imobiliários distintos, mas que serão importantes para análise que será realizada para cidade de São Paulo, sendo eles:

1. Desenvolvimento imobiliário em polos de empregos: assim como ocorreu nos casos anteriores, houve uma concentração de investimentos nos polos atratores de pessoas e automóveis, seja eles gerados pelos empregos ou pelos estabelecimentos comerciais.
2. Desenvolvimento imobiliário em bairros residenciais e de baixa densidade: nesse caso foi apontado o desenvolvimento de empreendimentos comerciais de apoio à população local e do desenvolvimento de empreendimentos residenciais, ou seja, não ocorreu o desenvolvimento de empreendimentos de grande porte geradores de emprego.

Para melhor visualização, a seguir será apresentada a distribuição dos empreendimentos desenvolvidos ao longo da Charlotte Blue Line entre os anos de 2004 e 2009.

Mapa 06: Desenvolvimento Imobiliário e Contexto Urbano da Southeast Corridor (2005-2009)



Fonte: Center for Transit-Oriented Development, 2013, adaptado pelo Autor

Em Charlotte e Denver, maior parte do desenvolvimento ocorreu dentro e no entorno dos centros das cidades, apesar do fato de que essas áreas têm relativamente pouca terra subutilizada ou vazia.

As regiões centrais tiveram a maior parte do desenvolvimento, representando 68% do desenvolvimento ao longo da Blue Line e 35% ao longo da Hiawatha Line, apesar do fato de que apenas 13% da terra subutilizada/vazia no eixo da Blue Line e 26% do eixo da Hiawatha Line estavam localizadas no centro.

No geral, áreas dentro e no entorno das regiões centrais (incluindo áreas industriais “históricas” e bairros/ruas principais de uso misto) representaram aproximadamente três quartos de todo o desenvolvimento nos eixos da Blue Line e da Hiawatha Line.

Ao longo do Southeast Corridor (que não passa pelo centro), centros de trabalho suburbanos representaram a maior cota de novos empreendimentos (61%); em comparação, esse contexto de desenvolvimento representou 39% ambos totais da área da terra e das terras vazias/subutilizadas do eixo.

Apesar da disponibilidade de terra nos eixos comerciais orientados para automóveis, áreas industriais e áreas verdes, esses contextos de desenvolvimento tiveram desenvolvimento imobiliário, mas sua representatividade esteve sempre bem abaixo daquela localizada na região central.

Ao longo da Blue Line, por exemplo, 85% da terra vazia ou subutilizada estava localizada em eixos comerciais orientados para automóveis individuais e áreas industriais, mas apenas 24% do desenvolvimento ocorreu nessas áreas. No Southeast Corridor, áreas verdes representavam 40% de todas as oportunidades de desenvolvimento, mas tiveram apenas 9% do total de desenvolvimento ocorrido no eixo.

As condições do mercado local, a natureza de locais oportunos específicos e a presença de barreiras físicas ajudam a explicar por que o desenvolvimento aconteceu em contextos de desenvolvimento em algumas regiões, mas não em outras.

Por exemplo, centros de trabalho suburbanos representaram 39% do total das terras e das terras vazias/subutilizadas no Southeast Corridor de Denver, mas atraíram 61% do desenvolvimento, enquanto no eixo da Hiawatha Line, centros de

trabalho suburbanos também representaram uma alta participação da área da terra e da oportunidade de desenvolvimento, 11% e 39%, respectivamente.

Os centros de trabalho suburbanos no Southeast Corridor são parte do Denver Tech Center, o mais proeminente mercado de escritórios da região depois do centro da cidade, e estão perto de uma das mais ricas comunidades na área do metrô. A forte demanda de mercado para desenvolvimento residencial em particular ajudou a compensar o fato de que o VLT desce da região central para uma rodovia principal.

Em contraste, os centros de trabalho suburbanos no eixo de Hiawatha estão concentrados em áreas com demanda mais fraca para novas moradias e emprego. Esses distritos são dominados pelo varejo, clínicas médicas e outros usos que são menos prováveis de se beneficiarem da proximidade com eixos de transporte do que escritórios/empresas, e muitas dos locais oportunos são relativamente isolados e difícil acesso partindo dos eixos de transporte de acordo com CTOD.

Oportunidades significantes de desenvolvimento próximas ao restante das áreas influenciadas pelos VLT, como os centros de trabalho suburbanos e eixos comerciais orientados para automóveis individuais foram os contextos de desenvolvimento com a maior parte das terras vazias ou subutilizadas ao longo dos 3 eixos estudados, mas com a exceção do Southeast Corridor, essas áreas ainda têm que passar por desenvolvimento significativo, com investimento pró-ativo na infraestrutura do bairro e comodidades pode ajudar a destravar o potencial para o Desenvolvimento Orientado pelo Transporte entre os contextos de desenvolvimento negligenciados.

Em suma os casos analisados apresentaram de maneira crítica que as oportunidades e ameaças para o desenvolvimento urbano orientado pelo transporte são influenciados pelo uso do solo no entorno dos eixos de transporte e da dinâmica territorial existente na cidade onde o mesmo foi implantado. Por isso a seguir será analisada a dinâmica territorial da cidade de São Paulo e um comparativo da oportunidade de desenvolvimento imobiliário em uma área localizada na periferia do município e outra em região mais central levando em consideração todas as diretrizes legais advindas dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana do PDE e do LPUOS.

Capítulo III – Análise do Desenvolvimento Imobiliário no Eixo da Estruturação da Transformação Urbana da Cidade de São Paulo

Na primeira etapa desse capítulo serão apresentadas as características socioeconômicas da cidade de São Paulo e os locais onde o mercado imobiliário concentrou suas atividades.

Na segunda etapa serão apresentados dois eixos de transporte público de alta velocidade já existentes na cidade de São Paulo e que irão sofrer influência do Eixo da Estruturação da Transformação Urbana. O intuito de apresentar como o mercado imobiliário já se comporta em ambos os eixos.

E por fim serão comparados dois casos de desenvolvimento imobiliário, um no eixo da estruturação da transformação urbana localizada a leste e outro em uma região mais central da cidade de São Paulo.

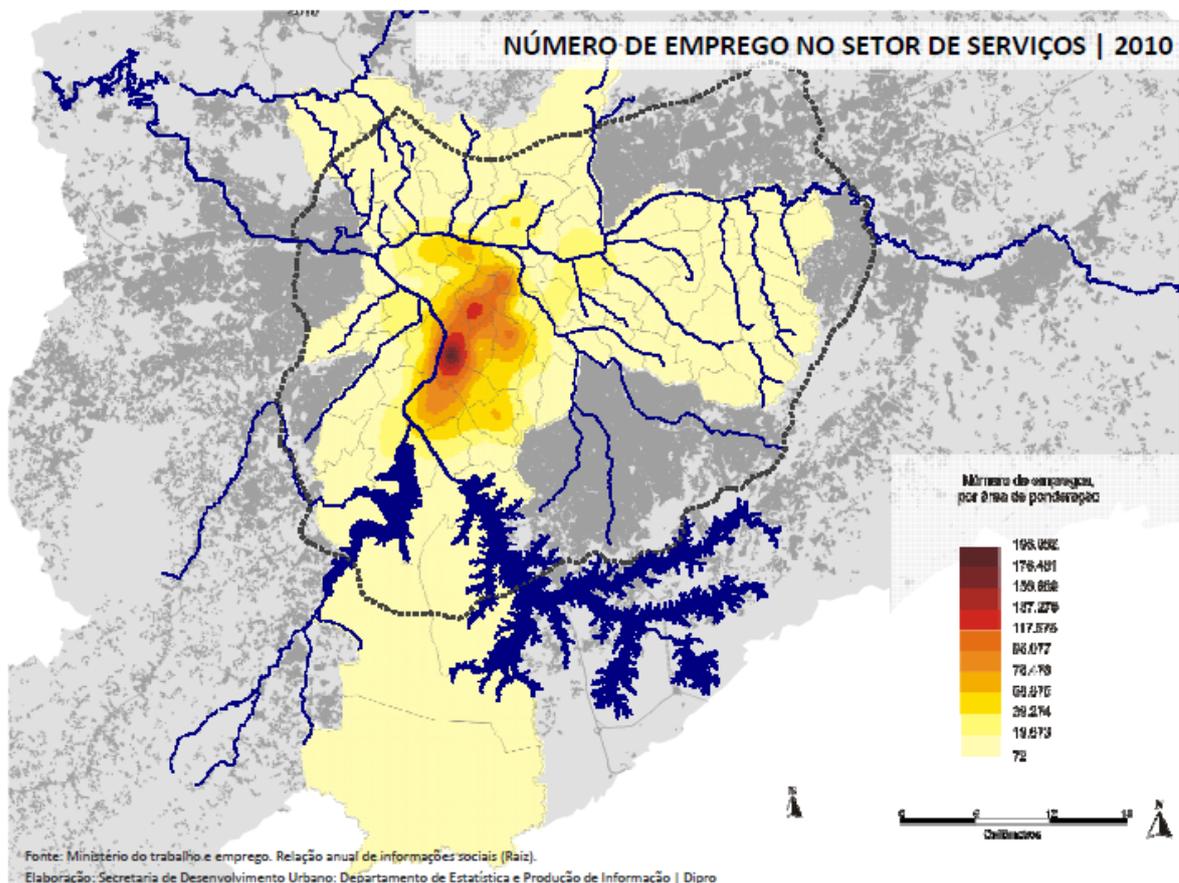
3.1. Características Socioeconômicas da Capital Paulista

Nessa primeira etapa serão apresentados alguns aspectos que demonstram a diversidade territorial da capital paulista no que tange às questões de empregos por atividade econômica, crescimento populacional e investimentos imobiliários residenciais e comerciais, esses últimos com enfoque em edifícios voltados para empresas de serviços diversas.

Essa etapa é importante para demonstrar que os Eixos da Estruturação da Transformação Urbana estão sob influência de uma dinâmica sócioterritorial distinta em cada área da capital paulista.

Os mapas que serão apresentados a seguir constam no documento de Desafios para a Revisão do PDE, ou seja, ele foi base para realização do PDE de 2014, portanto a sociedade que participou das audiências públicas para realização da revisão do PDE teve contato com as características socioeconômicas do tecido urbano de São Paulo.

Mapa 07: Concentração de Empregos do Setor de Serviços, 2010



Fonte: Desafios para Revisão do PDE, 2013.

É possível observar que o polo de empregos do setor de serviços, setor da economia que empregava 60% dos 4,3 milhões de trabalhadores de São Paulo em 2014, está concentrado no eixo centro-sul do município.

Ainda vale destacar que 10 dos 96 distritos de São Paulo concentram 45% dos empregos ligados a essa atividade econômica, sendo eles Itaim Bibi, Vila Mariana, Jardim Paulista, Bela Vista e Santo Amaro da região sul, República e Sé da região central e Consolação, Pinheiros e Lapa da região oeste. A seguir é apresentada a tabela detalhada com essas informações.

Tabela 04: Os 10 Maiores Distritos em Nº de Empregos no Setor de Serviços em 2014.

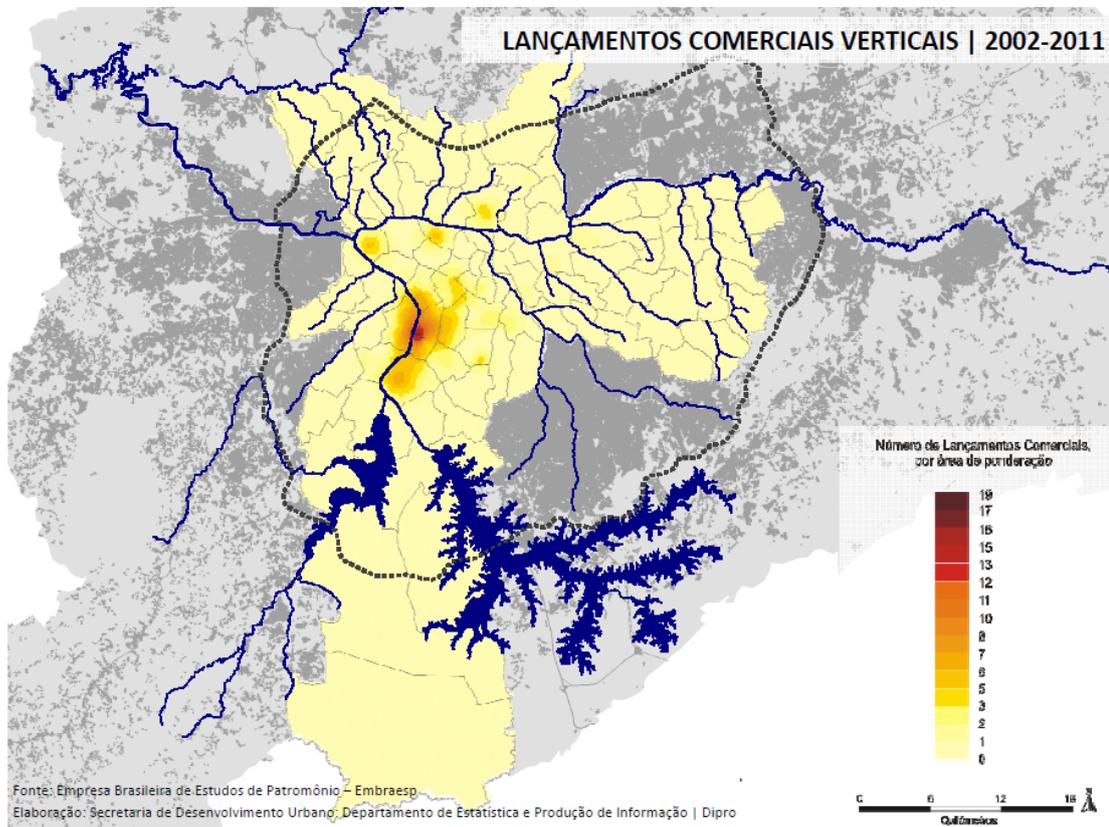
Distritos	Empregos	%
Itaim Bibi	231.764	9%
Vila Mariana	141.127	5%
Jardim Paulista	136.653	5%
República	134.071	5%
Bela Vista	114.247	4%
Santo Amaro	102.220	4%
Consolação	86.661	3%
Pinheiros	83.877	3%
Lapa	76.171	3%
Sé	74.475	3%
Outros distritos	1.432.123	55%
Total de São Paulo	2.613.389	100%

Fonte: Infocidade, Prefeitura do Município de São Paulo, 2014.

Essa distribuição de empregos do setor de serviços influencia o mercado imobiliário de lançamentos comerciais verticais, que apesar do nome “comercial” possuem como fim sua utilização para atividade de serviços. Como pode ser observado, o desenvolvimento dessa atividade imobiliária ocorre predominantemente na região sul, eixo da Marginal Pinheiros e avenidas adjacentes, como por exemplo:

- Avenida Engenheiro Luís Carlos Berrini.
- Avenida Brigadeiro Faria Lima.
- Avenida Doutor Chucri Zaidan.
- Avenida Chedid Jafet.

Mapa 08: Lançamentos Comerciais Verticais entre 2002 a 2011.



Fonte: Desafios para Revisão do PDE, 2013.

A distribuição da área construída lançada em edifícios comerciais verticais entre 2004 e 2014 apresenta concentração superior ao encontrado no número de empregos do setor de serviços, estando 66% da área construída lançada em 10 dos 96 distritos de São Paulo.

É possível observar que o mercado imobiliário concentrou 39% de sua atividade comercial no eixo da Marginal Pinheiros interceptada pelos distritos de Santo Amaro, Itaim Bibi, Pinheiros e Vila Leopoldina, podendo essa concentração chegar aos 46% se incluirmos o Barra Funda, que apesar de encontrar-se na Marginal Tietê, pode ser entendida como expansão das atividades da Marginal Pinheiros.

Tabela 05: Área Construída Total Lançada (m²) dos Lançamentos Comerciais Verticais entre 2004 e 2014.

Distritos	m²	%
Santo Amaro	530.803	13%
Itaim Bibi	481.651	12%
Pinheiros	357.515	9%
Barra Funda	286.274	7%
Vila Mariana	259.043	6%
Vila Leopoldina	253.488	6%
Moema	174.597	4%
Morumbi	138.277	3%
Vila Andrade	131.918	3%
Campo Belo	125.973	3%
Outros	1.400.287	34%
Total	4.139.826	100%

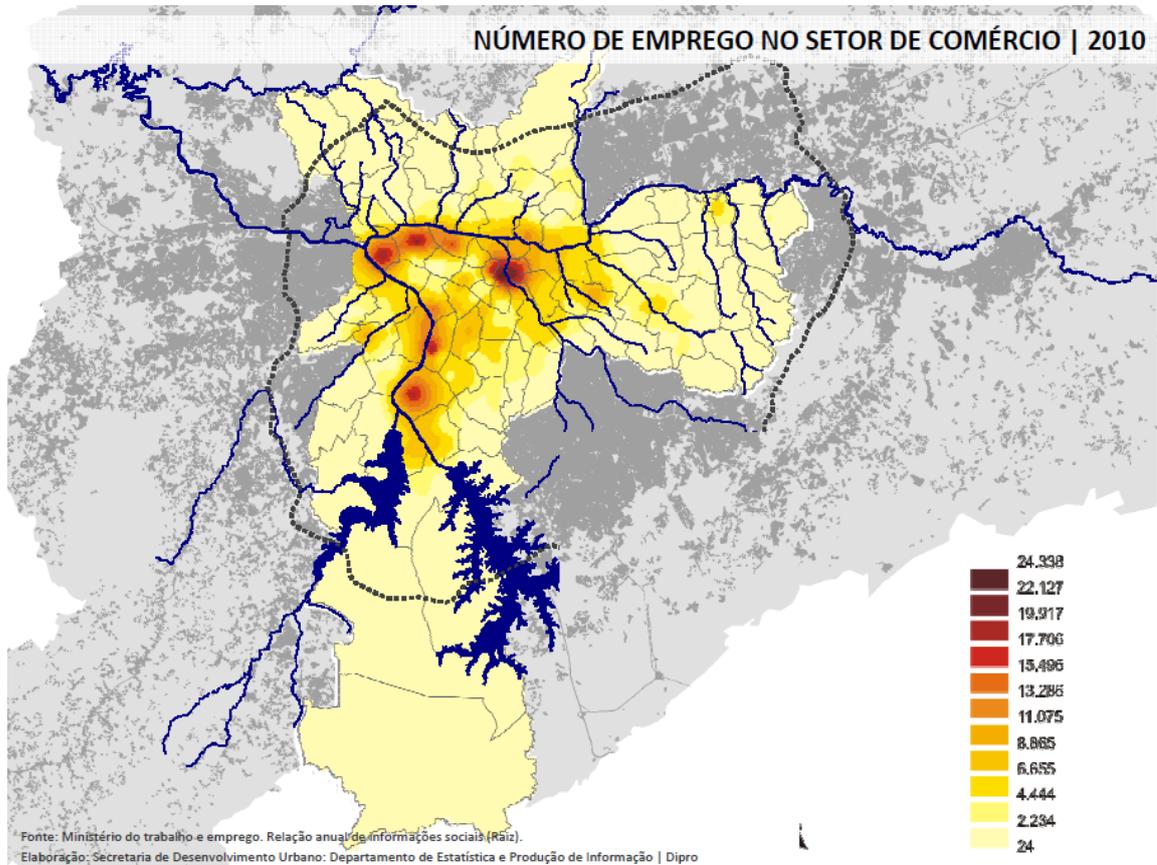
Fonte: Infocidade, Prefeitura do Município de São Paulo, 2014.

A seguir serão apresentadas a distribuição do número de empregos das atividades comerciais e da indústria da transformação, sendo que a primeira concentra 21% e a segunda 12% dos empregos devidamente registrados no Ministério do Trabalho e Emprego em 2014 em São Paulo.

A atividade comercial de São Paulo está concentrada nas regiões centro-sul, junto ao polo de serviços, mas deve-se destacar também a forte presença dessa atividade na Marginal Tietê, influenciada fortemente pela presença de grandes empreendimentos comerciais que buscam atender demanda de diversas áreas da Região Metropolitana de São Paulo, já que sua localização é estratégica para distribuir mercadorias por meio de importantes rodovias, como:

- Rodovia Castelo Branco.
- Rodovia Anhanguera.
- Rodovia Bandeirantes.
- Rodovia Fernão Dias.
- Rodovia Presidente Dutra.
- Rodovia Ayrton Senna.

Mapa 09: Concentração de Empregos do Setor de Comércio, 2010



Fonte: Desafios para Revisão do PDE, 2013.

Ao contrário do setor de serviços a atividade comercial encontra-se mais dispersa no território, sendo que os 10 distritos com maior número de empregos concentram apenas 27% do total, no entanto os destaques continuam a localizar-se na região centro-sul.

Os distritos do Itaim Bibi, Santo Amaro, Pinheiros e Vila Mariana se somados concentram mais de 12% dos empregos desse ramo de atividade, ou seja, assim como no setor de serviços a região centro-sul apresenta relevância econômica.

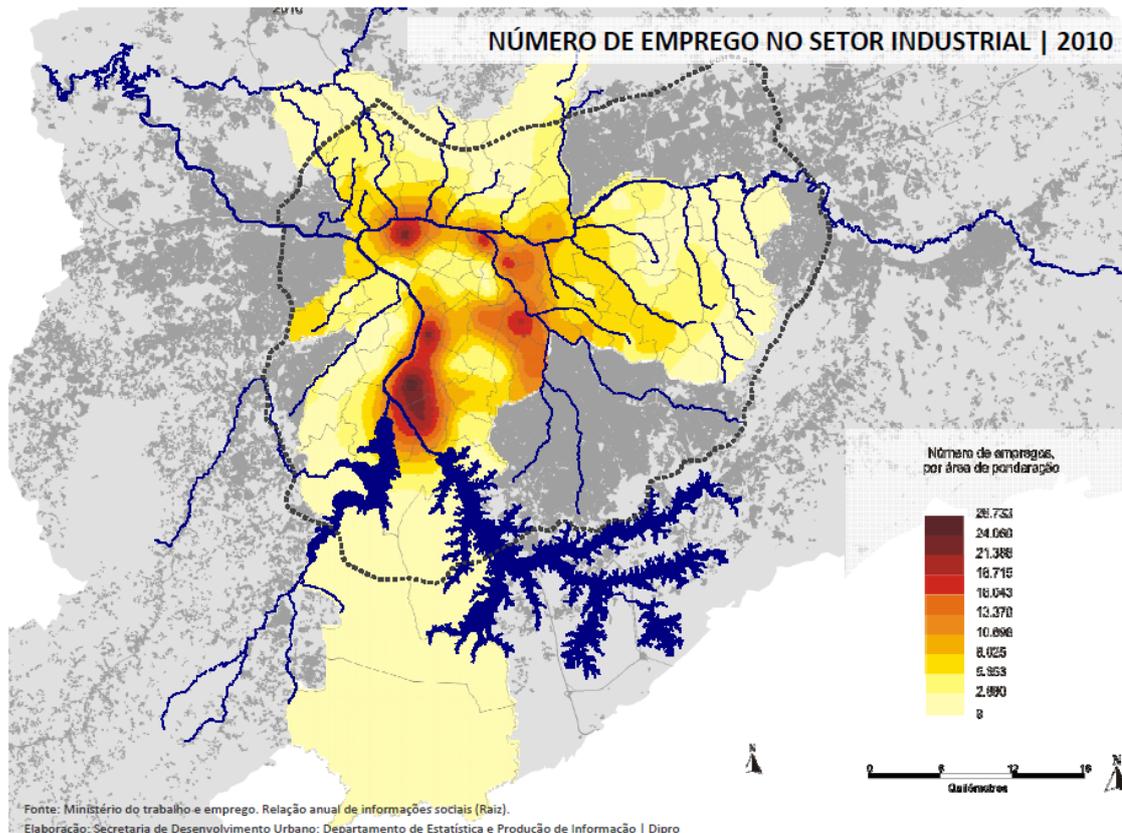
Tabela 06: Os 10 Distritos que Concentram Empregos no Setor de Comércio, 2014.

Distritos	Empregos	%
Itaim Bibi	42.732	5%
Santo Amaro	30.670	3%
Vila Leopoldina	24.618	3%
Sé	23.488	3%
Lapa	23.252	3%
Moema	22.228	2%
Pinheiros	21.941	2%
Vila Mariana	21.576	2%
Brás	19.709	2%
Campo Grande	19.200	2%
Outros distritos	671.097	73%
Total de São Paulo	920.511	100%

Fonte: Infocidade, Prefeitura do Município de São Paulo, 2014.

A atividade industrial está concentrada nas avenidas que permitem acessar as rodovias da Região Metropolitana de São Paulo, podendo destacar as Marginais Pinheiros e Tiete, Avenida do Estado, Bandeirantes e Tancredo Neves.

Mapa 10: Concentração de Empregos do Setor Industrial, 2010



Fonte: Desafios para Revisão do PDE, 2013.

Tabela 07: Os 10 Distritos que Concentram Empregos no Setor Industrial, 2014.

Distritos	Empregos	%
Itaim Bibi	22.282	4%
Bom Retiro	18.834	4%
Campo Grande	18.418	4%
Lapa	16.835	3%
Santo Amaro	16.479	3%
Ipiranga	15.470	3%
Brás	15.243	3%
Belém	14.229	3%
Sacomã	13.056	3%
Moóca	11.611	2%
Outros distritos	352.267	68%
Total de São Paulo	514.724	100%

Fonte: Infocidade, Prefeitura do Município de São Paulo, 2014.

É no setor industrial que aparece pela primeira vez um distrito da zona leste como destaque entre os 10 maiores empregadores, sendo nesse caso o distrito da Mooca, com 11 mil trabalhadores ligados a atividade industrial.

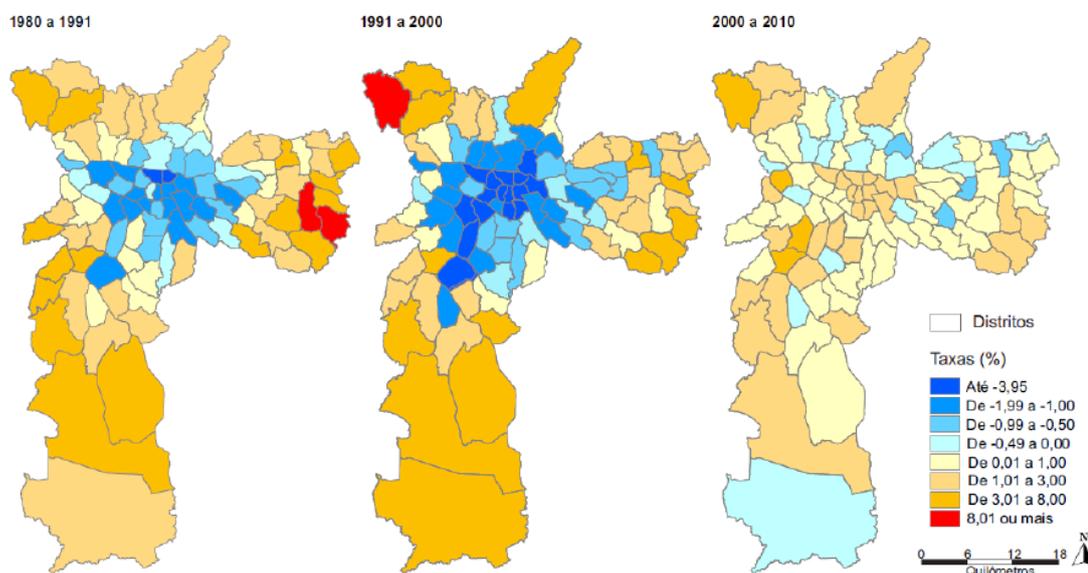
Sua relevância pode ser explicada pela proximidade da Avenida do Estado, importante eixo de integração de São Paulo com o ABC Paulista, que é formado pelos municípios de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul. Esses municípios apresentam forte concentração industrial com presença de montadoras de veículos.

Dessa maneira a Avenida do Estado e seu entorno imediato apresenta ocupação industrial com empresas ligadas à cadeia produtiva automobilística e metalúrgica.

Além da análise da distribuição das atividades econômicas e imobiliárias no território paulista é importante apresentar o crescimento populacional que vem ocorrendo nos últimos anos, pois esse fenômeno também permite salientar a diversidade territorial da capital paulista.

A seguir será apresentada a evolução do crescimento populacional no território paulista. Os dados serão apresentados em três períodos distintos e que correspondem aos censos e contagens populacional do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Mapa 11: Taxa Geométrica de Crescimento Populacional Anual
(1980-1991; 1991-2000; 2000-2010)



Fonte: Desafios para Revisão do PDE, 2013

É possível observar que entre 1980 e 2000 ocorreu um processo de redução populacional da região central e seus distritos adjacentes a norte, leste, sul e oeste, esse processo foi resultado de uma conjunção de fatores.

Pode-se destacar, entre os diversos fatores, a forte concentração das atividades de comércio e serviços ali existentes. Esta concentração valoriza os terrenos dificultando o desenvolvimento imobiliário residencial para público de menor renda. Restando, portanto, a oportunidade de desenvolver empreendimentos residenciais para população de maior renda, porém nesse período a qualidade urbana, de segurança pública, entre outros fatores não era suficiente para atrair esse público para residir na região central.

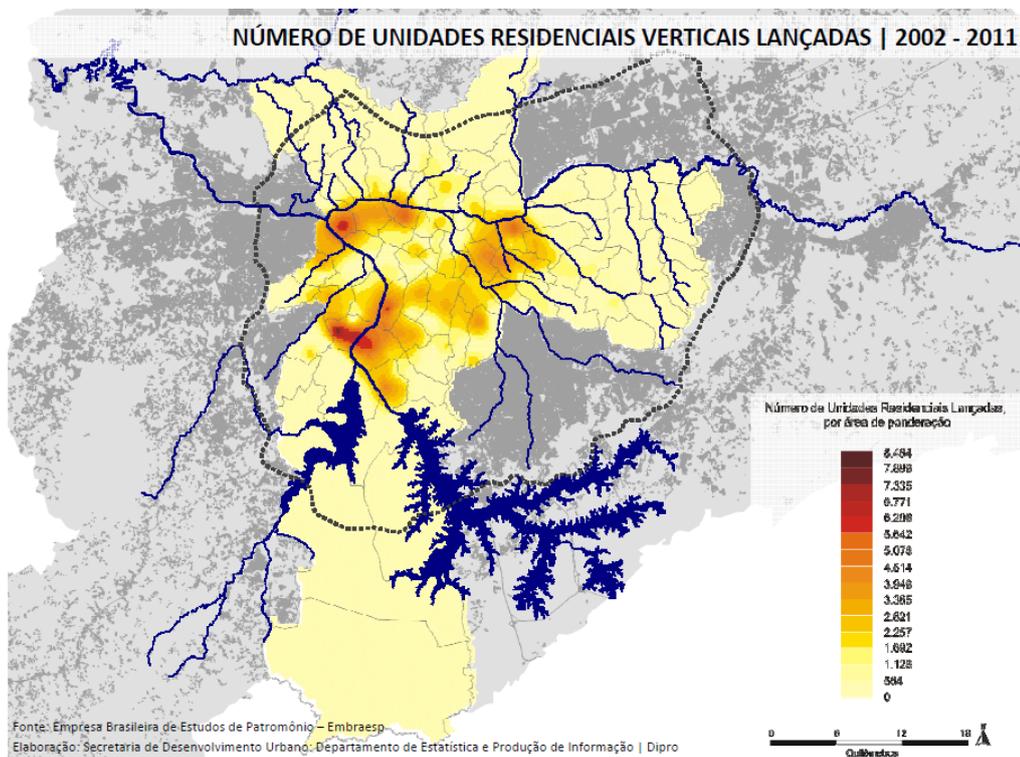
No entanto, no período de 2000 a 2010 é possível encontrar estabilização ou até mesmo um crescimento populacional nessa região que outra hora apresentava decréscimo populacional.

Muito dessa mudança de tendência está ligada às políticas públicas, que retomaram investimentos na região central, podendo destacar nesse como exemplo: A inauguração do Museu da Língua Portuguesa, a instalação da Prefeitura do Município de São Paulo no Edifício Banespa, localizado ao lado do Viaduto do Chá, o restauro dos Viadutos do Chá e Santa Efigênia entre outros.

Os investimentos permitiram qualificar a região central, houve também uma melhora no sistema de financiamento imobiliário, também apareceram oportunidades para empreendimentos residenciais compactos, unidades habitacionais com área privativa entre 30 m² e 45 m², esses fatores somados foram importantes para o desenvolvimento de empreendimentos residenciais na região central de São Paulo.

A seguir será apresentado o mapa com a concentração de unidades residenciais lançadas pelo mercado imobiliário entre 2002 e 2011. É possível observar que os locais que concentraram esse desenvolvimento são muito semelhantes aos locais que apresentaram crescimento populacional entre 2000 e 2010 apresentado anteriormente.

Mapa 12: Número de Unidades Residenciais Verticais Lançadas (2002-2011)



Fonte: Desafios para Revisão do PDE, 2013

É possível observar também que a concentração do número de unidades residenciais está localizada principalmente nos polos de empregos, seja ele dos setores de serviços, comércio ou industrial. Esse fenômeno permite aproximar-se a máxima que o mercado imobiliário está procurando desenvolver seus empreendimentos residenciais verticais em áreas que concentram empregos, para

de alguma forma atender o desejo citadino de residir próximo ao trabalho, principalmente para aqueles que procuram empreendimentos verticais. Essa máxima pode ser “desconsiderada” quando se fala em empreendimentos de lotes localizados em áreas menos densas e com apelo paisagístico do “verde”, esse debate não é aqui objeto de estudo, o que interessa é que o mercado imobiliário compreendeu a oportunidade e a demanda existente para desenvolver empreendimentos residenciais próximos aos polos de empregos ou até mesmo o desenvolvimento de projetos “multiuso” com edifícios de usos residenciais e não residenciais nessas localidades.

Como apresentado anteriormente, o plano diretor tem como uma de suas diretrizes o estímulo para “criação de novas centralidades incrementando a oferta de comércio, serviços e empregos” (PDE, 2015, p. 23), e também tem como meta “orientar a produção imobiliária da iniciativa privada” (PDE, 2015, p. 23).

As análises apresentadas permitem sugerir que a indução para instalação de empresas nas áreas periféricas a geração de empregos realizadas por elas, tenderão a atrair a produção imobiliária.

Sendo assim, sugere-se que o Plano Diretor Estratégico utilize como uma de suas diretrizes a realização de projetos específicos para indução de instalação de empresas em áreas periféricas, possibilitando a geração de novas centralidades e uma melhor distribuição de empregos e produção imobiliária no território.

3.2. Desenvolvimento Imobiliário Residencial e Empresarial em Eixo de Estruturação Urbana

Nessa etapa será apresentado o desenvolvimento imobiliário que ocorreu no entorno das linhas de metrô da cidade de São Paulo, será avaliada a forma como o mercado imobiliário explorou essa infraestrutura de transporte nos anos de 2010 a 2015. A base de dados utilizada para essa análise é da Geoimovel, empresa especializada no levantamento e mapeamento do mercado imobiliário de diversas cidades.

A análise irá diferenciar duas tipologias imobiliárias, residencial vertical (edifícios de apartamentos) e empresarial vertical (edifícios de salas para atender

empresas) que é comumente chamado de “empreendimento comercial” pelo mercado imobiliário, essa tipologia é importante para avaliar a expansão dos empregos pela cidade de São Paulo.

3.2.1. Mercado Imobiliário e Transporte Público de Alta Velocidade - Centro-Sul

O eixo centro sul corresponde ao planalto paulista, influenciado pelas Avenidas Paulista, Domingos de Morais e Jabaquara, onde destaca-se a presença do transporte público de alta velocidade composto pela linha azul e verde do metrô de São Paulo.

A região é um importante centro de comércio e serviços, sendo a Av. Paulista o cartão postal e que conta com importantes instituições financeiras e empresas de destaque, concentrando boa parte dos empregos da capital paulista, conforme apresentado anteriormente.

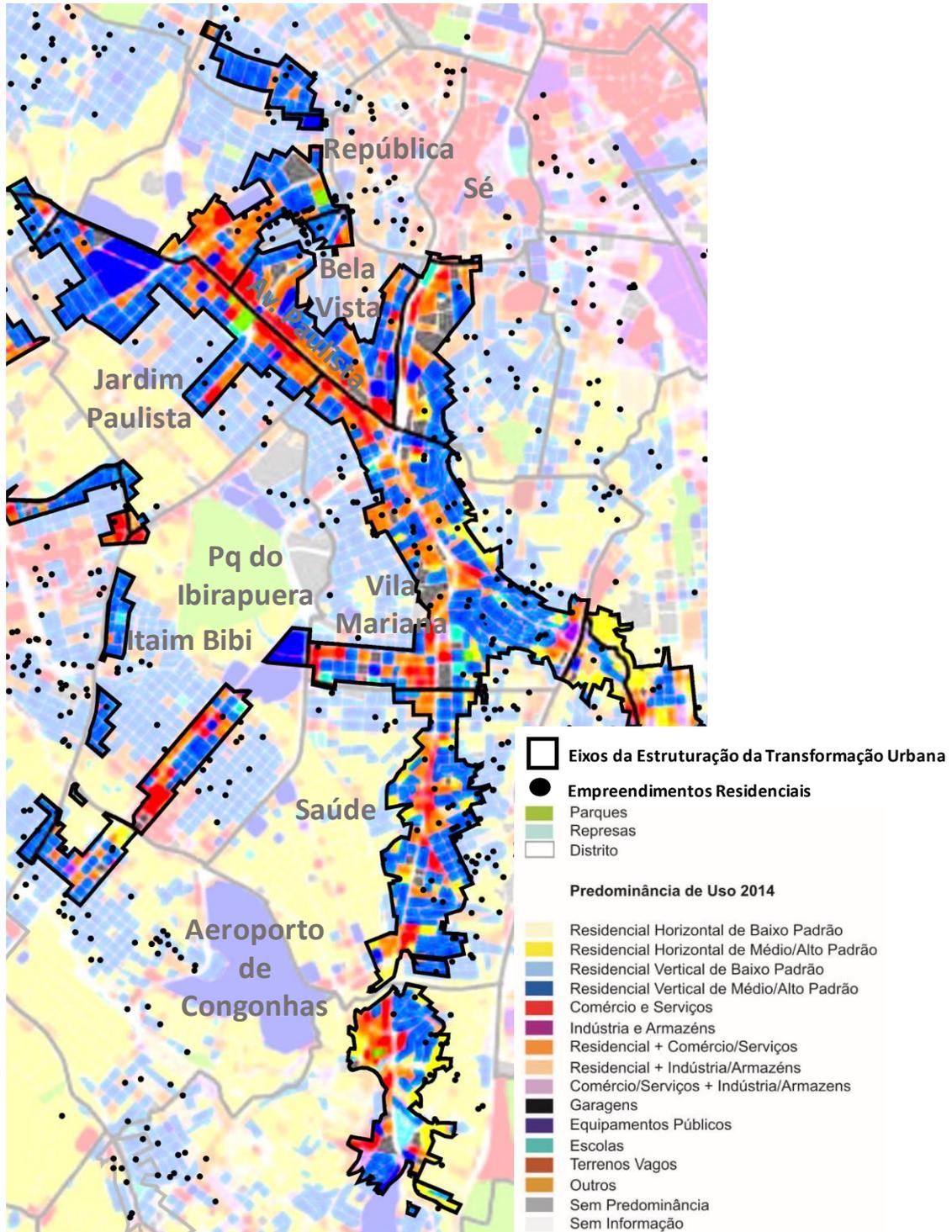
Essa região recebeu forte desenvolvimento imobiliário residencial vertical nos últimos anos, podendo ser destacados os distritos da Saúde e Vila Mariana.

Também pode-se observar o desenvolvimento de empreendimentos residenciais verticais nos distritos da Sé e Bela Vista, com predomínio de edifícios com apartamentos de 1 e 2 dormitórios.

Esse desenvolvimento está fortemente localizado em áreas com predomínio do uso do solo voltado para residencial vertical de médio e alto padrão, classificação essa realizada pela Prefeitura do Município de São Paulo.

O mais interessante é que o desenvolvimento residencial vertical ocorreu por todo entorno dos atuais Eixos da Estruturação da Transformação Urbana no eixo centro-sul de São Paulo, ou seja, o mercado imobiliário já explora essa atividade nessa região e já utiliza como benefício para sua produção a existência de transporte público de alta velocidade.

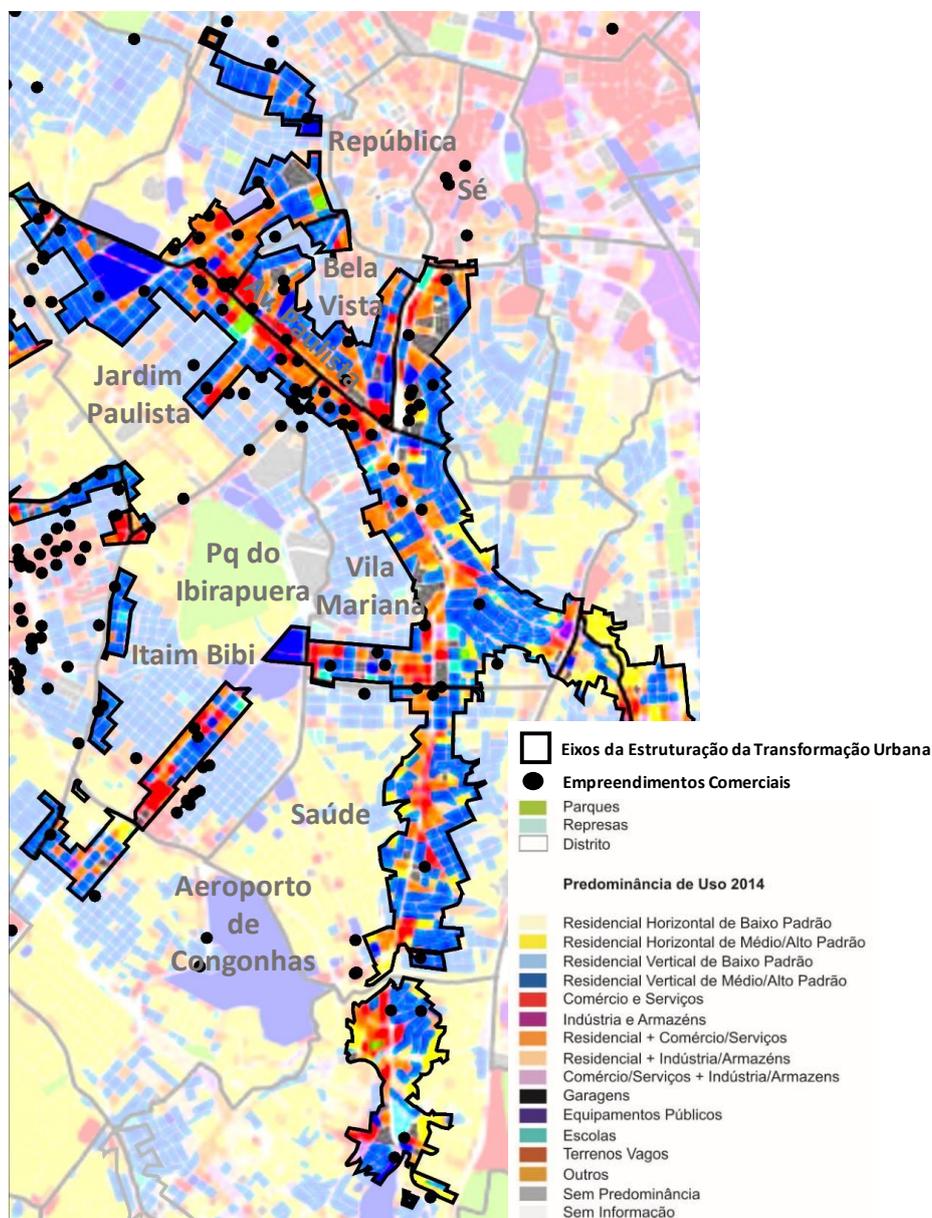
Mapa 13: Empreendimentos Residenciais Verticais de 2010-2015 e Uso do Solo de 2014 – Eixo Centro-Sul de São Paulo



Fonte: Prefeitura de São Paulo e Geomóvel, adaptado pelo Autor, 2016

Além do desenvolvimento residencial é possível observar o forte desenvolvimento de empreendimentos comerciais (edifícios voltados para empresas diversas) no entorno de todo eixo da estruturação da transformação proposta, ou seja, a região já é destino de investimentos imobiliários voltados para residências e empresas.

Mapa 14: Empreendimentos Comerciais Verticais de 2010-2015 e Uso do Solo de 2014 – Eixo Centro-Sul de São Paulo



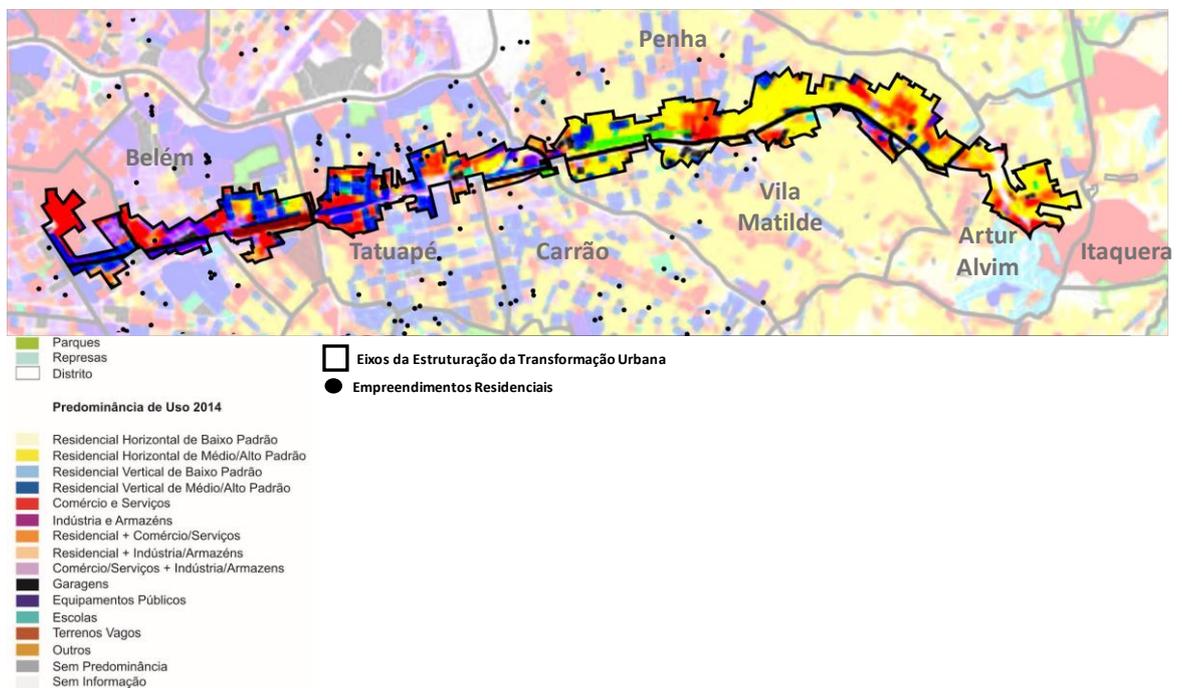
Fonte: Prefeitura de São Paulo e Geomóvel, adaptado pelo Autor, 2016

3.2.2. Mercado Imobiliário e Transporte Público de Alta Velocidade - Zona Leste

O eixo da zona leste que será avaliado inicia-se no distrito do Brás até Itaquera, passando por distritos com uso do solo distintos. O Tatuapé e o Carrão com presença de uso do solo predominantemente residencial vertical de médio e alto padrão e Vila Matilde e Artur Alvim com ocupação predominantemente residencial horizontal médio e baixo padrão. Essa região possui influência da linha vermelha do Metrô de São Paulo.

É possível observar que o desenvolvimento residencial vertical ocorreu mais fortemente no Tatuapé e Carrão e pouco desenvolvimento nos demais distritos, sendo possível afirmar que o mercado imobiliário nessa região está fortemente influenciado pelas localidades que já apresentam alguma presença de uso do solo voltado para população com maior renda familiar.

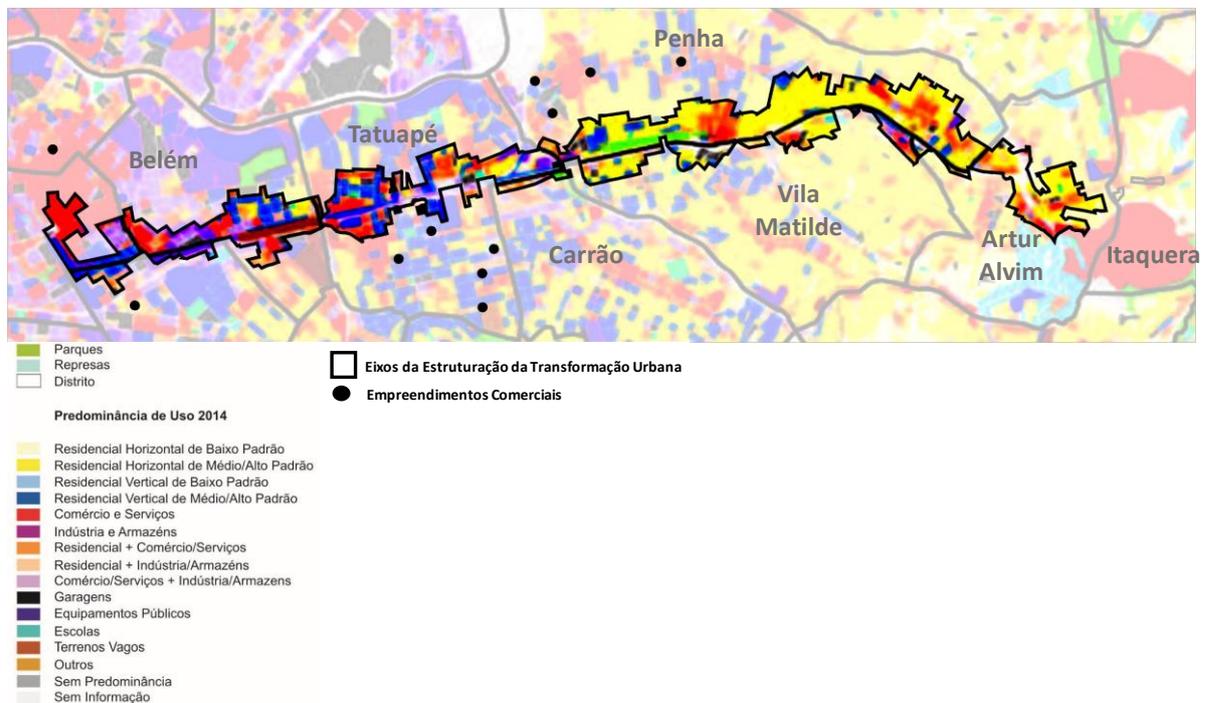
Mapa 15: Empreendimentos Residenciais Verticais de 2010-2015 e Uso do Solo de 2014 – Eixo Leste de São Paulo



Fonte: Prefeitura de São Paulo e Geomóvel, adaptado pelo Autor, 2016

A região apresentou também desenvolvimento de empreendimentos comerciais, bastante rarefeito se comparado a região centro-sul, e assim como o desenvolvimento residencial vertical os edifícios comerciais verticais estão concentrados no Tatuapé, nesse caso voltados principalmente para atividades profissionais liberais, com edifícios com salas de 30 m², ou seja, para uso de advogados, médicos, dentistas entre outros, já na região centro-sul os edifícios possuem características diversas sendo voltados hora para profissionais liberais, hora para grandes empresas como o Banco Safra da Av. Paulista.

Mapa 16: Empreendimentos Comerciais Verticais de 2010-2015 e Uso do Solo de 2014 – Eixo Leste de São Paulo



Fonte: Prefeitura de São Paulo e Geomóvel, adaptado pelo Autor, 2016

Nessa etapa foi possível observar que o mercado imobiliário já explora o entorno do sistema de transporte público de alta velocidade, no entanto, ele ocorre predominantemente em áreas com presença de uso do solo voltado para alta e média renda ou em áreas centrais da cidade de São Paulo.

O Plano Diretor de São Paulo como apresentado anteriormente, tem como uma de suas diversas diretrizes, o desejo de promover o melhor aproveitamento do solo nas proximidades do sistema estrutural de transporte coletivo com aumento na

densidade construtiva, demográfica, habitacional e de atividades urbanas, além de qualificar as centralidades existentes e estimular a criação de novas centralidades incrementando a oferta de comércios, serviços e emprego. Para isso a Lei de Uso e Ocupação do Solo traçou uma série de diretrizes que visam induzir o desenvolvimento nas áreas periféricas em detrimento das áreas centrais, procurando pelo aspecto financeiro entre outros fatores aumentar a atratividade de desenvolvimento imobiliário na periferia.

A seguir serão analisadas duas hipóteses de desenvolvimento imobiliário em eixo da estruturação da transformação urbana, sendo uma localizada em área central e outra na periferia.

3.3. Oportunidade de Desenvolvimento Imobiliário em Eixo de Estruturação da Transformação Urbana

O relatório apresentou até o momento uma análise do desenvolvimento imobiliário impulsionado pelo transporte público de alta capacidade de passageiros, onde resumidamente percebeu-se que o perfil do uso do solo existente no entorno das estações, a proximidade das áreas centrais e o perfil da renda familiar interferem diretamente na atração de investimentos imobiliários.

Como a cidade de São Paulo não é homogênea e o Plano Diretor Estratégico do Município tem como diretriz reduzir essa heterogeneidade, adotou-se o coeficiente de aproveitamento do solo em uma vez a área do terreno, ou seja, é possível realizar a construção sem pagamento de outorga onerosa apenas em área construída igual a área do terreno. Essa determinação foi feita para todo o território paulistano.

Nos Eixos da Estruturação da Transformação Urbana é estabelecido o mesmo critério, no entanto, a construção pode chegar a quatro vezes a área do terreno, mas para isso é necessário a realização da compra de outorga onerosa.

A Outorga Onerosa do Potencial Construtivo Adicional é a contrapartida financeira paga para que se possa construir para além do potencial construtivo básico até o limite do coeficiente de aproveitamento máximo.

Os recursos são destinados ao Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB) que os aplica em melhorias urbanísticas de acordo com critérios estabelecidos no PDE.

O valor da outorga onerosa varia de acordo com a característica construtiva que se pretende realizar no imóvel, o valor venal do imóvel, o fator interesse social e o fator de planejamento, e o seu cálculo pode ser expresso sobre a seguinte função:

Função 01: Cálculo da Outorga Onerosa

$$C = (At / Ac) \times V \times Fs \times Fp$$

Fonte: Prefeitura de São Paulo, 2014

Onde, C é a contrapartida financeira relativa a cada m² de potencial construtivo adicional; At é a área de terreno em m²; Ac é a área construída computável total pretendida no empreendimento em m²; V é o valor do m² do terreno constante do Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa, informação essa disponível no site da Prefeitura Municipal de São Paulo; Fs é o fator de interesse social, que varia entre 0 (zero) e 1 (um) conforme característica do empreendimento e Fp é o fator de planejamento, que varia entre 0 (zero) e 1,3 (um e três décimos) que também varia conforme a característica do empreendimento.

A característica construtiva que se pretende para o imóvel é avaliada por meio da divisão da área de terreno pela área construída pretendida para o imóvel, ou seja, quanto menor a construção pretendida maior será o valor da outorga onerosa. Essa etapa não varia no território, mas apenas induz o empreendedor a buscar o maior adensamento possível para o imóvel.

O valor venal está atrelado a planta genérica de valores imobiliários da cidade de São Paulo, e varia no território, sendo menor nas periferias e maior nas regiões centrais.

O fator de interesse social está atrelado a uso de atividade que será dado ao projeto imobiliário a ser desenvolvido, ou seja, o PDE incentiva o desenvolvimento de empreendimentos como por exemplo a isenção de outorga onerosa para Habitação de Interesse Social, Hospitais Públicos, Escolas Públicas, Templos Religiosos, entre outros, que o possuem fator de interesse social igual a 0.

O fator de planejamento corresponde ao uso de atividade imobiliária que será dado ao projeto imobiliário e a macroárea onde está localizado o imóvel.

No entanto, será que essa variação de contrapartida financeira é o suficiente para incentivar a atração de investimentos para periferia dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana?

Para aprofundar o entendimento de como essa contrapartida financeira é capaz influenciar a atração de investimento na periferia dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana no mesmo nível ou superior à atração já existente nas áreas mais centrais dos eixos, será realizada uma comparação do valor geral de vendas e o retorno financeiro hipotético em dois casos de desenvolvimento imobiliário de uso não residencial (empreendimento comercial), um localizado na zona leste e outro na zona oeste de São Paulo.

A comparação do retorno financeiro hipotético se dará sob o desenvolvimento imobiliário de uso não residencial e com o máximo de potencial construtivo possível, ou seja, a única variação da contrapartida financeira se dará no valor venal do imóvel e no fator de planejamento. Esse último será, portanto, a principal ferramenta para realizar a compensação da oportunidade existe entre um imóvel da região central e um imóvel da região periférica na atração de investimentos privados.

O retorno financeiro hipotético será realizado a partir de uma margem de lucro desejada para atrair investidores no valor de 25% sobre os custos considerados no estudo, ou seja, não será realizada uma análise de mercado, nem uma avaliação da velocidade de vendas de cada um dos empreendimentos.

Será apenas pré-estabelecida uma margem de 25% para avaliar qual o volume geral de vendas e o valor total de renda que o empreendimento poderá gerar, essa margem geralmente é atrativa para desenvolvedores do mercado imobiliário da cidade de São Paulo.

Os custos contabilizados serão aqueles que estarão diretamente atrelados à construção do empreendimento, sendo eles:

- **Custo de aquisição do terreno:** o valor do terreno será o mesmo da planta genérica de valores da cidade de São Paulo. Sabe-se que ela se encontra desatualizada frente à dinâmica de mercado, mas o conceito adotado para esse relatório está atrelado as informações disponíveis para os desenvolvedores do plano diretor, sendo assim, não haverá perda na análise proposta aqui adotando esse critério.

- **Custo da construção:** o custo da construção será retirado da divulgação do SINDUSCON (Sindicado da Construção Civil de São Paulo), que apresenta valores médios por m² da área construída para edifícios comerciais. No entanto, será multiplicado esse custo em duas vezes, pois as contas que serão realizadas serão todas para área computável, área essa que corresponde geralmente a metade da área construída.
- **Custo da outorga onerosa:** o valor da outorga onerosa estará calculado para o desenvolvimento de empreendimento empresarial, uso não residencial, obedecendo as regras do PDE de São Paulo.

A receita será estimada a partir de uma margem de 25% sobre o custo anteriormente apresentado, possibilitando enxergar o quanto cada localidade tende a atrair a atenção de empreendedores do mercado imobiliário a partir do valor geral de vendas que aquela localidade poderá alcançar.

As duas oportunidades de desenvolvimento imobiliário foram selecionadas nas proximidades das estações de metrô, sendo a mais central no entorno da estação de metrô Fradique Coutinho e outra localizada mais na periferia, nas proximidades da estação de metrô Patriarca.

Os imóveis selecionados para análise da oportunidade imobiliária foram postos de combustíveis. Isso foi feito para padronizar o uso já existente no terreno, reduzindo a influência de seu atual uso no valor do terreno que será contabilizado.

O desenvolvimento imobiliário avaliado de uso não residencial (empreendimento comercial), tem como pano de fundo a ideia de elevar a diversidade de usos para regiões periféricas e além disso, como vimos anteriormente, o desenvolvimento residencial já ocorre nessas regiões independente do incentivo dos Eixos da Estruturação da Transformação Urbana.

A análise da oportunidade imobiliária e do retorno financeiro que será realizada a seguir é comum em análises preliminares de desenvolvedores do mercado imobiliário, ela não é o resultado final de um produto imobiliário, uma vez que serão excluídos da análise uma série de fatores que podem mudar o resultado

financeiro do projeto, como por exemplo a velocidade de vendas, custos de projetos, comissões e marketing, entre outros.

1. Oportunidade Imobiliária na Zona Leste

O imóvel selecionado encontra-se na R. Itinguacu, 1051, é um posto de combustível da bandeira Petrobrás, possui aproximadamente 1.200 m² e é regido pelas diretrizes da Zona de Eixo da Estruturação da Transformação Urbana. A seguir ficha resumo da legislação incidente sobre o mesmo.

Ficha 01: Imóvel Analisado – Zona Leste

POTENCIAL CONSTRUTIVO E PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO



* Considerando apenas empreendimentos de uso não misto

Área 3 – Zona Leste			
Localização	Rua Itinguacu		
Área	1.200,00 m ²		
Potencial Construtivo	4.800,00 m ²		
Fachada Ativa: + 50% da área do terreno*	5.400,00 m ²		
Plano Diretor Estratégico - Lei nº 16.050-2014			
Macrozona	Urbana		
Macroárea	Macroárea de Qualificação da Urbanização		
Eixo de Estruturação	Eixo de Transformação Existente		
Projeto de Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo nº 2722015			
PARÂMETROS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO			
Zona	Zona Eixo de Estruturação e Transformação Urbana (ZEU)		
Coeficiente de Aproveitamento	Básico	1	
	Máximo (Outorga Onerosa)	4	
Taxa de Ocupação	Lotes até 500 m ²	0,85	
	Lotes acima de 500 m ²	0,70	
Gabarito	Não se Aplica		
Recuos Mínimos	Frente	Não se Aplica	
	Fundos e Laterais	Altura da edificação até 10 m	Não se aplica
		Altura da edificação acima de 10 m	3 m
Cota Parte Máxima de Terreno por Unidade (m ²)		20	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

O imóvel possibilita construir 4.275 m² de área construída, sendo 3.800 m² computáveis e 475 m² não computáveis sob o estímulo do desenvolvimento de fachada ativa no térreo do empreendimento.

Com as informações apresentadas anteriormente e o valor do terreno contemplado na planta genérica de valores da capital paulista é possível estimar o custo da outorga onerosa do projeto, conforme destacado na ficha a seguir.

Ficha 02: Valor da Outorga Onerosa do Imóvel Analisado – Zona Leste



Área 3 – Zona Leste	
Localização	Rua Itinguçu
Área	1.200,00 m ²
Potencial Construtivo	4.800,00 m ²
Fachada Ativa:+ 50% da área do terreno*	5.400,00 m ²

$$C = (At / Ac) \times V \times Fs \times Fp$$

Onde:

C = Contrapartida financeira relativa a cada m² de potencial Construtivo.

At = Área de Terreno

Ac = Área Construída Pretendida

V = Valor do m² do Terreno

Fs = Fator de Interesse Social

Fp = Fator de Planejamento (0,5 para não residencial)

$$C = (1.200,00 / 4.800,00) \times 865,00 \times 1 \times 0,5$$

$$C = R\$ 108,13 / m^2$$

**Para um adicional construtivo de 3.600 m²
Valor da Outorga Onerosa: R\$ 389.250,00**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

Com o potencial construtivo e o valor da outorga onerosa é possível estimar o custo do projeto em relação a oportunidade de desenvolvimento imobiliária que será balizada com o empreendimento de uso não residencial mais próximo da área em estudo lançado no último ano.

O custo da construção utilizado será de R\$ 3.268,60/m², duas vezes superior ao anunciado pelo Sinduscon (Sindicato da Construção Civil) de São Paulo em março de 2016, isso porque o valor de referência deles é da área construída total e no nosso projeto iremos utilizar apenas a área construída computável, assumindo, portanto, que a não computável seria 50% da área construída total.

Partindo das premissas apresentadas anteriormente e adotando uma margem de lucro hipotética de 25%, que é apenas uma referência para avaliar o valor geral de vendas que o empreendimento deverá alcançar para atrair atenção de empreendedores, chega-se ao seguinte resultado:

Tabela 08: Resultado Hipotético do Projeto Não Residencial da R. Itinguçu

Área do Terreno (m ²)	1.200
Valor do Terreno por m ²	R\$ 865
Valor Total do Terreno	R\$ 1.038.000
Área Construída Computável	4.800
Área Construída + Fachada Ativa	5.400
Custo da Construção por m ²	R\$ 3.269
Custo Total da Construção	R\$ 17.650.440
Área Construída Adicional	3.600
Custo da Outorga por m ²	R\$ 108
Custo Total da Outorga	R\$ 389.268
Custo Total do Projeto	R\$ 19.077.708
Margem de Lucro Desejada	25%
Valor Geral de Vendas Desejado	R\$ 23.847.135
Margem de Lucro a ser realizada	R\$ 4.769.427
Valor de Venda por m²	R\$ 4.416

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

O valor geral de vendas desejado para alcançar uma margem de lucro hipotética de 25% será de R\$ 23.847.135, resultando em um retorno financeiro de R\$ 4.769.427 e um valor de venda por m² construído de R\$ 4.416/m².

O valor por m² de venda de R\$ 4.416/m² é 35% inferior ao valor de venda de um empreendimento comercial localizado nas proximidades, como o Spot Offices Penha. O empreendimento Spot Offices Penha que se encontra a 3,5 km do terreno em estudo é detalhado na ficha apresentada a seguir:

Ficha 03: Spot Offices Penha

Spot Offices Penha		Ficha Técnica:		Sala Tipo						
	Endereço:	Av. Amador Bueno		Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6	Tipo 7
	Bairro:	Penha	Total Salas:	120	29	26	16	24	2	1
	Incorp. / Imob.:	PDG / Elite	Vendas:	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Lançamento:	Nov/11	Lavabo:	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
	Entrega:	Nov/13	Vagas/sala:	1	1	1	1	1	1	2
	Bloco / Andar	1 / 12	Área (m ²):	30	31	32	33	34	66	101
	Salas por Andar:	20	Valor (R\$/m ²):	6.749	6.682	6.750	6.682	6.749	4.214	3.306
	Total de Salas:	218	Valor (R\$):	206.074	208.900	220.120	224.461	230.709	279.068	336.893
	Salas Vendidas:	218 - 100%	Modular:	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

2. Oportunidade Imobiliária na Zona Oeste

O imóvel selecionado encontra-se na Av. Pedroso de Moraes esquina da Rua dos Pinheiros, é um posto de combustível da bandeira Petrobrás, possui aproximadamente 1.200 m² e é regido pelas diretrizes da Zona de Eixo da Estruturação da Transformação Urbana, a seguir ficha resumo da legislação incidente sobre o mesmo.

Ficha 04: Imóvel Analisado – Zona Oeste

POTENCIAL CONSTRUTIVO E PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO



* Considerando apenas empreendimentos de uso não misto

Área 2 – Zona Oeste			
Localização	Av. Pedroso de Moraes		
Área	1.200,00 m ²		
Potencial Construtivo	4.800,00 m ²		
Fachada Ativa: + 50% da área do terreno*	5.400,00 m ²		
Plano Diretor Estratégico - Lei nº 16.050-2014			
Macrozona	Urbana		
Macroárea	Macroárea de Urbanização Consolidada		
Eixo de Estruturação	Eixo de Transformação Existente		
Projeto de Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo nº 2722015			
PARÂMETROS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO			
Zona	Zona Eixo de Estruturação e Transformação Urbana (ZEU)		
Coeficiente de Aproveitamento	Básico	1	
	Máximo (Outorga Onerosa)	4	
Taxa de Ocupação	Lotes até 500 m ²	0,85	
	Lotes acima de 500 m ²	0,70	
Gabarito	Não se Aplica		
Recuos Mínimos	Frente	Não se Aplica	
	Fundos e Laterais	Altura da edificação até 10 m	Não se aplica
		Altura da edificação acima de 10 m	3 m
Cota Parte Máxima de Terreno por Unidade (m ²)		20	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

O imóvel possibilita construir 5.400 m² de área construída, sendo 4.800 m² computáveis e 600 m² não computáveis sob o estímulo do desenvolvimento de fachada ativa no térreo do empreendimento.

Com as informações apresentadas anteriormente o valor do terreno contemplado na planta genérica de valores da capital paulista é possível estimar o custo da outorga onerosa do projeto, conforme destacado na ficha a seguir.

Ficha 05: Valor da Outorga Onerosa do Imóvel Analisado - Zona Oeste



Área 2 – Zona Sul	
Localização	Av. Pedroso de Moraes
Área	1.200,00 m ²
Potencial Construtivo	4.800,00 m ²
Fachada Ativa: + 50% da área do terreno*	5.400,00 m ²

$$C = (A_t / A_c) \times V \times F_s \times F_p$$

Onde:

C = Contrapartida financeira relativa a cada m² de potencial Construtivo.

A_t = Área de Terreno

A_c = Área Construída Pretendida

V = Valor do m² do Terreno

F_s = Fator de Interesse Social

F_p = Fator de Planejamento (1,3 para não residencial)

$$C = (1.200,00 / 4.800,00) \times 7.196,00 \times 1 \times 1,3$$

$$C = R\$ 2.338,70 / m^2$$

**Para um adicional construtivo de 3.600 m²
Valor da Outorga Onerosa: R\$8.419.320,00**

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

Com o potencial construtivo e o valor da outorga onerosa é possível estimar o custo do projeto em relação a oportunidade de desenvolvimento imobiliária que será balizada com o empreendimento de uso não residencial mais próximo da área em estudo lançado no último ano.

O custo da construção utilizado será de R\$ 3.527,40/m², duas vezes superior ao valor ao anunciado pelo Sinduscon (Sindicato da Construção Civil) de São Paulo em março de 2016, isso porque o valor de referência deles é da área construída total e no nosso projeto iremos utilizar apenas a área construída computável, assumindo, portanto, que a não computável seria 50% da área construída total.

Assim como no caso anterior, será adotada uma margem de lucro hipotética de 25%, que é apenas uma referência para avaliar o valor geral de vendas que o empreendimento deverá alcançar para atrair atenção de empreendedores, chega-se ao seguinte resultado:

Tabela 09: Resultado Hipotético do Projeto Não Residencial da Av. Pedroso de Moraes.

Área do Terreno (m ²)		1.200
Valor do Terreno por m ²	R\$	7.196
Valor Total do Terreno	R\$	8.635.200
Área Construída Computável		4.800
Área Construída + Fachada Ativa		5.400
Custo da Construção por m ²	R\$	3.527
Custo Total da Construção	R\$	19.047.960
Área Construída Adicional		3.600
Custo da Outorga por m ²	R\$	2.339
Custo Total da Outorga	R\$	8.419.320
Custo Total do Projeto	R\$	36.102.480
Margem de Lucro Desejada		25%
Valor Geral de Vendas Desejado	R\$	45.128.100
Margem de Lucro a ser realizada	R\$	9.025.620
Valor de Venda por m²	R\$	8.357

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

O valor geral de vendas desejado para alcançar uma margem de lucro hipotética de 25% será de R\$ 45.128.100, resultando em um retorno financeiro de R\$ 9.025.620 e um valor de venda por m² construído de R\$ 8.357/m².

O valor por m² de venda de R\$ 8.357/m² é 58% inferior ao valor de venda de um empreendimento comercial localizado nas proximidades, como o Torre Pinheiros.

A seguir será destacada a ficha do empreendimento que encontra-se ao lado da área em estudo.

Ficha 06: Torre Pinheiros

Torre Pinheiros		Ficha Técnica:		Sala Tipo		
	Endereço:	Av. Pedroso de Moraes, 457		Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
	Bairro:	Pinheiros	Total Salas:	59	11	46
	Incorp. / Imob:	LRL / Brasil Brokers	Vendas:	80%	9%	78%
	Lançamento:	Dez/12	Lavabo:	Não	Não	Não
	Entrega:	Jun/15	Vagas/sala:	1	2	1
	Bloco / Andar	1 / 14	Área (m ²):	42	52	48
	Salas por Andar:	10	Valor (R\$/m ²):	20.083	19.514	19.083
	Total de Salas:	116	Valor (R\$):	843.500	1.021.600	917.900
	Salas Vendidas:	84 - 72%	Modular:	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

Os resultados hipotéticos apresentados, demonstram que o imóvel da Av. Pedroso de Moraes, mesmo com todos os altos custos quando comparados ao da R. Itinguçu, apresenta melhor oportunidade imobiliária.

Essa conclusão é possível, pois o valor de venda necessário para alcançar 25% de margem de lucro do imóvel da Av. Pedroso de Moraes é 58% inferior ao valor praticado no empreendimento concorrente localizado em suas proximidades, já o valor de venda do imóvel da R. Itinguçu é apenas 35% inferior, ou seja, o imóvel central apresenta maior potencial de colocação de mercado se comparado ao da zona leste, mesmo com essas diferenças ambos projetos podem ser atrativos para um empreendedor do mercado imobiliário.

Além disso deve-se avaliar que o volume de dinheiro do negócio localizado na Av. Pedroso de Moraes é quase duas vezes superior ao da R. Itinguçu.

Esse aspecto torna o empreendimento da Av. Pedroso de Moraes mais atrativo para aprofundamento da análise da oportunidade imobiliária gerada, quando comparado ao da zona leste.

Deve-se salientar que o trabalho apresentou apenas dois casos. É necessário aprofundar essa questão em um trabalho maior focado no desenvolvimento de um algoritmo capaz de calcular o valor da outorga onerosa diferenciada para todo o Eixo da Estruturação da Transformação Urbana, gerando assim uma diversidade de comparativos de desenvolvimento imobiliário.

3.4. Considerações Finais dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana do Plano Diretor de São Paulo

No decorrer do relatório foi possível observar que os Eixos de Estruturação da Transformação Urbana do Plano Diretor de São Paulo de 2014 possuem relação direta com o conceito desenvolvimento urbano orientado pelo transporte (DOT) ou em inglês Transit Oriented Development (TOD) e que o mesmo está sendo difundido como estratégia de planejamento urbano ao redor do mundo.

No entanto, o TOD ou os Eixos de Estruturação da Transformação Urbana devem ser avaliados não como um polígono homogêneo, pois as estações de transporte público de massa estão localizadas em áreas heterogêneas. Portanto sugere-se que o regramento urbano procure diversificar ferramentas de indução de desenvolvimento imobiliário em áreas estratégicas, pois a atração desses empreendimentos imobiliários ocorre de maneira distinta ao longo do eixo por conta de diversos fatores entre eles:

- **Característica do uso do solo existente:** essa característica consiste no perfil da ocupação da área em que será implantado o eixo ou TOD, se ela é predominantemente residencial, comercial, se é verticalizada entre outras características de ocupação.
- **Distância dos polos de empregos:** foi possível observar que a proximidade do polo de empregos induz o desenvolvimento imobiliário
- **Perfil da renda familiar:** também foi possível observar que quanto maior a renda da região maior é a atração de investimentos imobiliários.
- **Adensamento populacional:** esse fenômeno geralmente deve ser avaliado em conjunto com a a renda familiar, pois o elevado adensamento populacional não garantirá a atração de investimentos imobiliários se a renda familiar for inferior ao desejado pelo desenvolvedor do mercado imobiliário.

Enfim, o desenvolvimento urbano atrelado ao transporte público de massa é relevante e de extrema importância para o planejamento urbano, no entanto, ele não é uma característica predominante e tão pouco capaz de sozinho ele romper a dinâmica já existente da cidade em que será implantado.

Por isso, esse relatório sugere que sejam estudadas e aprofundadas outras hipóteses de regramento urbano que possam aumentar o potencial de intervenção

urbana advinda dos Eixos Estruturantes da Transformação Urbana ou TOD, sendo eles, entre outros:

- **Coeficiente de Aproveitamento e Uso do Solo:** sugere-se avaliação de coeficientes de aproveitamento maiores que quatro vezes em localidades estratégicas nas periferias dos Eixos da Estruturação da Transformação Urbana ou realização de projetos diferenciados para indução de desenvolvimento imobiliários em áreas estratégicas ao longo dos Eixos da Estruturação da Transformação Urbana.
- **Pioneirismo no desenvolvimento imobiliário:** sugere-se que em áreas periféricas seja possível incentivar a atração de investimentos privados a partir do conceito de pioneirismo, ou seja, o investidor que realizar obras em áreas mais periféricas aos Eixos da Estruturação da Transformação em um determinado prazo possam usufruir de benefícios de impostos como IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano) e ISS (Imposto Sobre Serviços).
- **Incentivo ao usuário final:** prever redução de impostos para os ocupantes dos futuros projetos imobiliários localizados na periferia, prevendo redução de IPTU e ISS durante um determinado prazo, até que seja possível criar um polo de empregos, incentivando o processo de descentralização urbana.

As hipóteses sugeridas anteriormente deverão ser objeto de estudo aprofundado, considerando custos, estimativas de retornos financeiros, jurisprudência entre outras características que não foram objeto desse relatório. Mas é importante salientar que é imprescindível diferenciar a periferia dos Eixos da Estruturação da Transformação Urbana em relação às suas áreas centrais. Se isso não ocorrer, o incentivo não será o suficiente para o desenvolvimento ocorrer por todo o eixo, podendo ele ficar restrito a pequenas áreas de desenvolvimento.

Conclusão

Esse trabalho de conclusão de curso, elaborado para o PECE, Programa de Educação Continuada da POLI USP, apresentou uma crítica à proposta dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana existente no Plano Diretor de São Paulo de 2014.

Demonstrando que o processo de desenvolvimento imobiliário tenderá a não ocorrer de maneira homogênea por todos os Eixos de Estruturação da Transformação Urbana, pois o mercado imobiliário apresenta um dinamismo que é influenciado pelas características de uso e ocupação do solo, concentração populacional, fluxo de pessoas, renda, concentração de empregos, volume geral de vendas que o empreendimento pode gerar, entre outras características apresentadas no decorrer desse trabalho nos casos de Curitiba, Carolina do Norte, Minnesota, Colorado e mais especificadamente São Paulo.

O resultado do trabalho apresentado sugere que os atuais parâmetros construtivos e incentivos financeiros existentes na diferenciação da outorga onerosa existente no decorrer dos eixos poderão não ser o suficiente para gerar investimentos imobiliários voltados para geração de empregos na periferia de São Paulo.

E por essas considerações chega-se à sugestão de desenvolver novas análises que possam subsidiar projetos de alteração do regramento urbano de áreas estratégicas ao longo dos Eixos da Estruturação da Transformação Urbana, com objetivos específicos a serem atingidos, como por exemplo melhoria na qualificação da mão-de-obra local, adensamento populacional, geração de empregos entre outros.

Esses projetos poderão respeitar as diversidades socioeconômicas existentes na área e ampliar a indução do desenvolvimento urbano pretendido pela Prefeitura do Município de São Paulo.

Bibliografia

SÃO PAULO, Prefeitura do Município de São Paulo. Plano Diretor Estratégico, Lei. 16.050 de Julho de 2014.

_____. *Desafios para Revisão do Plano Diretor Estratégico, Lei. 16.050 de Julho de 2014.*

_____. *Mapa do Uso e Ocupação do Solo, Infocidade.*

CURITIBA, Prefeitura do Município de Curitiba. Plano Diretor Estratégico, Lei. 9.800 de 03 de Janeiro de 2000.

FOGARTY, N.; SRIVASTAVA, S.; NEMIROW, A.; e AUSTIN, M. Downtowns, Greenfields, and Places In Between, Center for Transit-Oriented Development, 2013.

INSTITUTO DE POLITICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO. Padrão de Qualidade, ITDP, 2013.

Censo do Mercado Imobiliário. Geoimóvel, 2016.