

JOÃO LEONARDO DADALTI DE CASTRO

**Análise dos impactos de implantação de empreendimentos imobiliários em Eixos de Estruturação da Transformação Urbana do novo Plano Diretor da Cidade de São Paulo  
- Caso de empreendimentos voltados para o público de média renda**

São Paulo  
2015

JOÃO LEONARDO DADALTI DE CASTRO

**Análise dos impactos de implantação de empreendimentos imobiliários em Eixos de Estruturação da Transformação Urbana do novo Plano Diretor da Cidade de São Paulo  
- Caso de empreendimentos voltados para o público de média renda**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista em Real Estate – Economia Setorial e Mercados (MBA USP)

Orientador: Profa. Dra. Eliane Monetti

São Paulo  
2015

JOÃO LEONARDO DADALTI DE CASTRO

**Análise dos impactos de implantação de empreendimentos imobiliários em Eixos de Estruturação da Transformação Urbana do novo Plano Diretor da Cidade de São Paulo  
- Caso de empreendimentos voltados para o público de média renda**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista em Real Estate – Economia Setorial e Mercados (MBA USP)

Orientador: Profa. Dra. Eliane Monetti

São Paulo  
2015

### Catálogo-na-publicação

Castro, João Leonardo Dadalti de

Análise dos impactos de implantação de empreendimentos imobiliários em Eixos de Estruturação da Transformação Urbana do novo Plano Diretor da Cidade de São Paulo - Caso de empreendimentos voltados para o público de média renda / J. L. D. Castro -- São Paulo, 2015.

125 p.

Monografia (MBA em Economia setorial e mercados, com ênfase em Real Estate) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Poli-Integra.

1.Plano Diretor Estratégico 2.Eixo de Estruturação da Transformação Urbana 3.Empreendimento Imobiliário Residencial I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Poli-Integra II.t.

## **AGRADECIMENTOS**

A todos os Professores do MBA em Real Estate da Escola Politécnica da USP, em especial a minha orientadora, a Profa. Dra. Eliane Monetti por terem me ensinado uma nova maneira de pensar sobre o mercado imobiliário, contribuindo no aperfeiçoamento da a minha prática profissional.

Agradeço também o Prof. Dr. Claudio Tavares Alencar e ao Eng. Alessandro Vedrossi, pelas contribuições precisas na avaliação do trabalho.

## RESUMO

Esta monografia trata do Novo Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, Lei nº 16.050 de 1º de agosto de 2014, que dispõe sobre a nova Política de Desenvolvimento Urbano, e para os próximos 16 anos, a lei determinará as diretrizes para orientar o desenvolvimento e o crescimento da cidade. O mercado imobiliário é diretamente influenciado e afetado pelas alterações do Plano Diretor, e as empresas buscarão oportunidades de investimento em territórios com melhor aproveitamento para o desenvolvimento de empreendimentos, mas para isso é fundamental entender a nova lei do Plano Diretor. O objetivo desta monografia é analisar os impactos do novo Plano Diretor na formação dos futuros empreendimentos imobiliários residenciais, mais especificamente nas áreas denominadas Eixo de Estruturação da Transformação Urbana, e ensaiar os efeitos da nova lei na qualidade da oferta e na variação do preço médio do produto residencial. Para atingir o objetivo foram analisados os principais pontos de mudança da lei do Plano Diretor e buscou-se identificar, através da pesquisa dos empreendimentos existentes em determinadas regiões dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana, o perfil dos bairros e atributos do produto imobiliário, para assim ter elementos capazes de sustentar os ensaios dos impactos no preço do produto. O resultado obtido identifica a necessidades de adequação do produto para atendimento ao público alvo e o reconhecimento dos impactos da nova lei do Plano Diretor na formação dos empreendimentos imobiliários.

Palavras Chaves: Plano Diretor Estratégico. Eixo de Estruturação da Transformação Urbana. Empreendimento Imobiliário Residencial.

## **ABSTRACT**

This monograph deals the New Master Plan Strategic of São Paulo, Law No. 16,050 of 1 August 2014, which provides for the new Urban Development Policy, and for the next 16 years, the law shall determine the guidelines to guide the development and the growth of the city. The real estate market is directly influenced and affected by the Master Plan changes, and companies seek investment opportunities in areas with better use for the real estate development, but it is critical to understand the new law of the Master Plan. The purpose of this monograph is to analyze the impacts of the new Master Plan in the format of future residential real estate, specifically in the areas called Urban Transformation Structuring Axes, and test the effects of the new law on the quality of supply and the average price of residential product. To achieve the objective were analyzed the main points of change in the law of the Master Plan and sought to identify through research of existing apartment building in certain regions of the Urban Transformation Structuring Axes, the profile of neighborhoods and attributes of real estate product, so have elements capable of supporting the trials of the impact on the product price. The result identifies the suitability of the product needs to meet the target audience and the recognition of the impact of the new law of the Master Plan in the format of real estate.

**Keywords:** Master Plan Strategic. Urban Transformation Structuring Axes. Residential Real Estate Development.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Metodologia da Pesquisa.....	17
Figura 2 – Macrozoneamento da Cidade de São Paulo.....	21
Figura 3 – Macroáreas da Cidade de São Paulo.....	22
Figura 4 – Mapa Comparativo do Coeficiente de Aproveitamento Básico da Cidade.....	24
Figura 5 – Mapa dos Eixos da Estruturação da Transformação Urbana.....	31
Figura 6 – Imagem Aérea do Zoneamento dos PDEs Sobrepostos Estação Tucuruvi.....	41
Figura 7 – Imagem Aérea do Zoneamento dos PDEs Sobrepostos Estação Vergueiro.....	41
Figura 8 – Imagem Aérea do Zoneamento dos PDEs Sobrepostos Estação Jabaquara.....	42
Figura 9 – Edifícios Residenciais Pesquisados no Entorno da Estação Jabaquara.....	44
Figura 10 – Ilustração de um Empreendimento de Área Típica da Região do Jabaquara.....	45
Figura 11 – Edifícios Residenciais Pesquisados no Entorno da Estação Vergueiro.....	46
Figura 12 – Ilustração de um Empreendimento de Área Típica da Região do Vergueiro.....	47
Figura 13 – Edifícios Residenciais Pesquisados no Entorno da Estação Tucuruvi.....	48
Figura 14 – Ilustração de um Empreendimento de Área Típica da Região do Tucuruvi.....	49
Figura 15 – Imagem Aérea de Área de Influência do EIXO – Estação Tucuruvi.....	56
Figura 16 – Imagem Aérea de Área de Influência do EIXO – Estação Vergueiro.....	58
Figura 17 – Imagem Aérea de Área de Influência do EIXO – Estação Jabaquara.....	60
Figura 18 – Zona de Uso com Variação Negativa no Valor da Outorga Onerosa pelo Novo PDE – Estação Tucuruvi.....	63
Figura 19 – Zona de Uso com Variação Positiva no Valor da Outorga Onerosa pelo Novo PDE – Estação Tucuruvi.....	64
Figura 20 – Zona de Uso com Variação Negativa no Valor da Outorga Onerosa pelo Novo PDE – Estação Vergueiro.....	66
Figura 21 – Zona de Uso com Variação Positiva no Valor da Outorga Onerosa pelo Novo PDE – Estação Vergueiro.....	67
Figura 22 – Zona de Uso com variação Negativa no Valor da Outorga Onerosa pelo Novo PDE – Estação Jabaquara.....	69
Figura 23 – Zona de Uso com Variação Positiva no Valor da Outorga Onerosa pelo Novo PDE – Estação Jabaquara.....	70



## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Evolução Média dos Valores do Produto Imobiliário – Tucuruvi.....	74
Gráfico 2 – Evolução Média dos Valores do Produto Imobiliário – Vergueiro.....	76
Gráfico 3 – Evolução Média dos Valores do Produto Imobiliário – Jabaquara.....	78

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características de Aproveitamento Construtivo por Macroárea.....	28
Tabela 2 – Características de Aproveitamento Construtivo das Áreas de Influência dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana.....	34
Tabela 3 – Coeficiente de Aproveitamento Sub Prefeitura de Santana.....	41
Tabela 4 – Coeficiente de Aproveitamento Sub Prefeitura de Sé.....	41
Tabela 5 – Coeficiente de Aproveitamento Sub Prefeitura de Jabaquara.....	42
Tabela 6: Número de Empreendimentos e Tamanho Médio do Produto Imobiliário Lançado por Região.....	43
Tabela 7: Domicílios por Faixa de Rendimento, em salários mínimos.....	50
Tabela 8: Capacidade de Pagamento por Faixa de Rendimento.....	51
Tabela 9 – Análise Comparativa do Produto Imobiliário Antes e Depois do Novo PDE nas Áreas de Influência dos EIXOS.....	52
Tabela 10 – Taxa de Atratividade em Múltiplos de CDI.....	54
Tabela 11 – Comparativo dos Menores e Maiores Valores de Referência para Cálculo de Outorga Onerosa por Zoneamento entre os PDEs – Estação Tucuruvi.....	57
Tabela 12 – Comparativo dos Menores e Maiores Valores de Referência para Cálculo de Outorga Onerosa por Zoneamento entre os PDEs – Estação Vergueiro.....	59
Tabela 13 – Comparativo dos Menores e Maiores Valores de Referência para Cálculo de Outorga Onerosa por Zoneamento entre os PDEs – Estação Jabaquara.....	61
Tabela 14 – Comparativo do Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa para o Menor Valor de Referência – Estação Tucuruvi.....	62
Tabela 15 – Comparativo do Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa para o Maior Valor de Referência – Estação Tucuruvi.....	63
Tabela 16 – Comparativo do Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa para o Menor Valor de Referência – Estação Vergueiro.....	64
Tabela 17 – Comparativo do Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa para o Maior Valor de Referência – Estação Vergueiro.....	65
Tabela 18 – Comparativo do Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa para o Menor Valor de Referência – Estação Jabaquara.....	68
Tabela 19 – Comparativo do Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa para o Maior Valor de Referência – Estação Jabaquara.....	68
Tabela 20 – Premissas para Modelagem Econômica do Empreendimento.....	72
Tabela 21 – Variação do Valor do Terreno por Zona de Uso Conforme Antigo PDE – Estação Tucuruvi.....	73
Tabela 22 – Variação do Valor da Unidade Habitacional por Zona de Uso Conforme Novo PDE – Estação Tucuruvi.....	74
Tabela 23 – Variação do Valor do Terreno por Zona de Uso Conforme Antigo PDE – Estação Vergueiro.....	76
Tabela 24 – Variação do Valor da Unidade Habitacional por Zona de Uso Conforme Novo PDE – Estação Vergueiro.....	76
Tabela 25 – Variação do Valor do Terreno por Zona de Uso Conforme Antigo PDE – Estação Jabaquara.....	78
Tabela 26 – Variação do Valor da Unidade Habitacional por Zona de Uso Conforme Novo PDE – Estação Jabaquara.....	79
Tabela 27 – Resumo dos Resultados.....	80

Tabela 28 – Simulação de empreendimento imobiliário com 2 vagas de garagem.....	85
Tabela 29 – Valor do terreno conforme 2º maior valor de referência para cálculo de outorga onerosa na SE ZCPb/05.....	87
Tabela 30 – Valor da unidade habitacional conforme 2º maior valor de referência para cálculo de outorga onerosa na SE ZCPb/05.....	88

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ABNT</b>	Associação Brasileira de Normas Técnicas
<b>AEL</b>	Área de Estruturação Local
<b>AIU</b>	Área de Intervenções Urbanas
<b>AQI</b>	Análise da Qualidade do Investimento
<b>CA</b>	Coeficiente de Aproveitamento
<b>CDI</b>	Certificado de Depósito Interbancário
<b>Cod Log</b>	Código do Logradouro
<b>COE</b>	Código de Obras e Edificações
<b>CUB-SP</b>	Custo Unitário Básico de Construção do Estado de São Paulo
<b>EC</b>	Estatuto da Cidade
<b>EIXO</b>	Eixo de Estruturação da Transformação Urbana
<b>FIPE</b>	Fundação Instituto de Pesquisas Econômica
<b>FUNDURB</b>	Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano
<b>EHIS</b>	Empreendimento de Habitação de Interesse Social
<b>EHMP</b>	Empreendimentos de Habitação de Mercado Popular
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
<b>INCC</b>	Índice Nacional de Custos da Construção
<b>IPCA</b>	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
<b>IPO</b>	Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa
<b>IPTU</b>	Imposto Predial e Territorial Urbano
<b>LPUOS</b>	Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo
<b>Metrô</b>	Companhia do Metropolitano de São Paulo
<b>MCCGA</b>	Margem de Contribuição das Contas Gerais da Administração
<b>MEE</b>	Modelagem Econômica do Empreendimento
<b>NRE</b>	Núcleo de Real Estate
<b>OUC</b>	Operação Urbana Consorciada
<b>PDE</b>	Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo
<b>PGV</b>	Planta Genérica de Valores
<b>PMSP</b>	Prefeitura do Município de São Paulo
<b>POLI</b>	Escola Politécnica
<b>SAC</b>	Sistema de Amortização Constante
<b>SFH</b>	Sistema Financeiro de Habitação
<b>SP Urbanismo</b>	São Paulo Urbanismo
<b>TAT</b>	Taxa de Atratividade
<b>TIR</b>	Taxa Interna de Retorno
<b>USP</b>	Universidade de São Paulo
<b>VLТ</b>	Veículo Leve sobre Trilhos
<b>VLP</b>	Veículo Leve sobre Pneus

## SUMÁRIO

1.	DESCRIÇÃO DO TEMA .....	14
1.1	Introdução.....	14
1.2	Objetivo.....	15
1.3	Metodologia.....	15
2.	O ESTATUTO DAS CIDADES E O PLANO DIRETOR.....	18
2.1	O Plano diretor Estratégico de São Paulo.....	18
2.1.1	Diretrizes de crescimento.....	20
2.1.2	MacroÁreas.....	21
2.2	O novo x o antigo Plano Diretor.....	23
2.2.1	Principais mudanças.....	24
2.2.1.1	Outorga onerosa.....	27
2.2.2	Impacto no mercado imobiliário.....	29
2.3	Eixos de Estruturação Urbana.....	30
2.3.1	Características dos EIXOS.....	31
2.3.2	Objetivos, diretrizes e incentivos previstos.....	32
3.	O PRODUTO IMOBILIÁRIO.....	37
3.1	Elementos do planejamento do produto.....	37
3.1.1	Relação preço / qualidade.....	38
3.2	O Produto Imobiliário nos EIXO.....	40
3.2.1	Atributos do produto.....	43
3.2.2	Perfil de renda familiar.....	50
3.2.3	Renda do Público nas Regiões.....	51
3.3	Implantação do empreendimento - Linha Azul do Metrô.....	51
4.	IMPACTOS DO PLANO DIRETOR NO EMPREENDIMENTO PROTÓTIPO.....	53
4.1	Premissas para modelagem econômica.....	53
4.1.1	Outorga onerosa.....	54
4.2	Modelagem econômica do empreendimento.....	70
4.2.1	Zona norte - Estação Tucuruvi.....	72
4.2.2	Centro - Estação Vergueiro.....	74
4.2.3	Zona sul - Estação Jabaquara.....	77

5.	ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO DO PRODUTO PARA O PÚBLICO ALVO.....	80
5.1	Localização.....	81
5.2	Tipo de Produto Imobiliário.....	81
5.3	Capacidade de pagamento do público alvo.....	85
6	CONCLUSÕES.....	89
	REFERÊNCIAS.....	92
	APÊNDICE A.....	94
	APÊNDICE B.....	102
	APÊNDICE C.....	104
	ANEXO A.....	107
	ANEXO B.....	109
	ANEXO C.....	114

## 1 DESCRIÇÃO DO TEMA

### 1.1 Introdução

Atualmente, São Paulo tem mais de 11.800.000 habitantes<sup>1</sup> (IBGE, 2014), distribuídos em 1.521,11 Km<sup>2</sup> e com uma atividade econômica do mercado imobiliário que esteve bastante aquecida nos últimos anos.

Entre os anos de 2004 e 2014, o crescimento do mercado imobiliário na cidade de São Paulo foi regido pelo otimismo da economia e aproveitou de fatores favoráveis, tais como: a demanda crescente por habitação, impulsionada pela crescente demográfica, somado ao aumento da capacidade de crédito dos compradores de um lado, e do outro lado, às empresas incorporadoras, também ajudadas com abundância de crédito.

Cenário esse que, a partir de meados de 2014, com a piora significativa da economia brasileira começou a mudar as projeções das empresas, e em paralelo ocorreu uma mudança significativa na lei do Plano Diretor<sup>2</sup> da cidade.

As empresas empreendedoras, altamente capitalizadas com recursos obtidos com a abertura de capital na bolsa de valores, e acostumadas a girar investimentos em empreendimentos dos mais variados portes por toda a Cidade de São Paulo, sempre buscando demandas de mercado entre regiões próximas, serão obrigadas a se concentrar nas poucas áreas da cidade com os maiores potenciais construtivos e com maior potencial de atratividade.

Entre os objetivos pregados pela nova Lei do Plano Diretor Estratégico, está a suposta melhoria da qualidade de vida nos bairros, que por meio da imposição de gabarito de altura máximo das edificações e diminuição do potencial construtivo, pretende dar limites à produção imobiliária, ao mesmo tempo em que nos corredores de transporte público de massa, possibilita o aumento do potencial construtivo, isenção de limite de gabarito de altura das edificações, estímulo a empreendimentos de uso misto, residencial com comercial ou serviços, favorecendo o aumento e a geração de empregos em áreas bastante populosas, ao mesmo tempo em que desestimula as vagas de garagens, estabelecendo um número máximo de vagas por unidade residencial e/ou vagas por área construída computável em empreendimentos comerciais.

Incentivos urbanísticos como a doação de área para alargamento de calçadas, abertura das fachadas dos lotes em empreendimentos residenciais para o uso comercial, possibilidade

---

<sup>1</sup> Estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2014 publicada no Diário Oficial da União em 28/08/2014.

<sup>2</sup> Lei nº 16.050/14

de transpasse pelo interior do lote para outras ruas, são previstos pelo Plano Diretor Estratégico (PDE) dando bonificação quando usados.

Como já observado pelo Comitê de Mercado do Núcleo de Real Estate (NRE) da Poli/USP, “o Plano Diretor Estratégico aborda o tema do impacto da Outorga Onerosa e a redução do coeficiente básico de aproveitamento, vetores esse capazes de provocar impactos expressivos no preço de unidades habitacionais a serem produzidas sob essa orientação”, e esta monografia pretende explorar com mais detalhes esses impactos nos empreendimentos residenciais voltados para a média renda.

## 1.2 Objetivo

Esta monografia tem como objetivo analisar os impactos da mudança do Novo Plano Diretor da Cidade de São Paulo, Lei nº 16.050 aprovado em 1º de agosto de 2014, na formatação dos empreendimentos imobiliários futuros. A análise do impacto vai se concentrar nas áreas dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana e ensaiar os efeitos da nova lei na qualidade da oferta e na variação do preço médio do produto residencial.

## 1.3 Metodologia

Reconhecendo que o ambiente do mercado imobiliário é influenciado diretamente pelas leis de uso e ocupação do solo, que dispõe sobre as políticas de desenvolvimento urbano e direciona o crescimento e expansão da cidade, deve-se entender os benefícios e contrapartidas da lei para posicionar o empreendimento imobiliário.

A metodologia a ser utilizada para atingir o objetivo desta monografia será:

A primeira parte da monografia utilizar-se-á de fundamentação teórica sobre a Lei do antigo e do novo Plano Diretor, baseando-se nas disposições conceituais e legais para sustentar relações comparativas entre regiões da cidade e adotará as novas instruções que condicionam os produtos residenciais, sobretudo nos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana.

Nas diferentes regiões dentro dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana há um perfil de público e de ocupação já consolidados que sofrerá alterações com o novo Plano Diretor. Impôs-se a preservação desse público típico e para isso, buscou-se o perfil de público



e produto atual presentes nos bairros, por meio de uma pesquisa de campo dos empreendimentos de cada região objeto de estudo e pesquisa eletrônica nos “*sites*” de construtoras, incorporadoras e imobiliárias, de modo a caracterizar o produto típico validado e o impor como produto típico de cada região que configuram os padrões de preço atuais em certo perfil de público.

Na segunda parte ensaia-se como esse produto imobiliário típico é transformado admitindo todos os atributos e identifica os elementos básicos empregados no planejamento dos produtos residenciais, sobretudo no que concerne nos custos para implantação versus capacidade de pagar do público, para o qual o produto é dimensionado.

No novo Plano Diretor verificou-se em algumas regiões a manutenção e em outras a alteração desses padrões típicos de produto, preço e público alvo, e impondo que os padrões dos empreendimentos se mantenham nos mesmos patamares foi possível comparar as duas situações da lei.

Do antigo Plano Diretor buscou-se os dados sobre os produtos existentes, e pelo novo Plano Diretor as condicionantes que mexem nos padrões dos produtos existentes. Para isso usou-se do planejamento do produto para as adequações do produto e dos principais elementos percebidos pelo público na escolha do produto.

A terceira parte identificará a necessidade de adequações do produto ao novo preço conforme efeitos do novo Plano Diretor, e executará os ensaios do novo produto em três regiões propostas e analisará possíveis impactos no desenho do produto imobiliário, no preço e na renda do público típico de cada região de influência do Eixo de Estruturação da Transformação Urbana.

Para isso, do antigo Plano Diretor, extraiu-se os potenciais construtivos de cada zona de uso e os valores necessários da contrapartida financeira para construção de um empreendimento. A partir daí, ensaiou-se um empreendimento modelo considerando o produto típico identificado e o valor de venda atual de cada região, conforme índice de preços FIPE-ZAP, para determinar o possível valor a pagar pelo terreno.

Do valor obtido a pagar pelo terreno, ensaiou-se um empreendimento modelo com o produto imobiliário ajustado a nova lei do Plano Diretor, o novo potencial construtivo e o

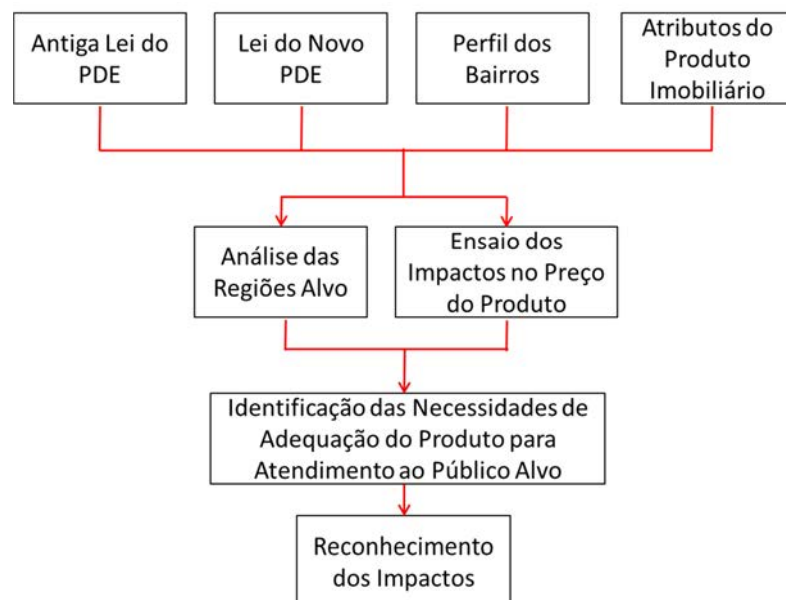
novo valor da contrapartida financeira, e extraiu-se qual o valor possível a pagar por esse novo produto imobiliário e qual o perfil de renda necessário do público.

A quarta parte da monografia, discorrerá sobre o reconhecimento dos impactos e se é possível concluir sobre as tendências de ocupação nos bairros e eventuais migrações de público alvo na área de influência dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana.

O reconhecimento dos impactos se dará pelas comparações dos preços do produto imobiliário antes e depois da nova lei do Plano Diretor, identificando quais regiões haverá possíveis alterações no desenho do produto, no preço e no público alvo para esse novo produto.

Na figura 1 a seguir, a rotina proposta por esta monografia parte da premissa da antiga e da nova Lei do Plano Diretor e dos conceitos de planejamento de produto, ensaia a adequação do produto típico da região ofertado as disposições da nova lei e faz-se a análise das alterações e adequações do produto ao público alvo e o reconhecimento dos impactos da nova lei nos bairros.

Figura 1 – Metodologia da Pesquisa



Fonte: elaboração própria

## 2 O ESTATUTO DAS CIDADES E O PLANO DIRETOR

O Estatuto da Cidade (EC), lei federal nº 10.257, aprovada em 2001, tem o papel de regulamentar a Constituição Federal de 1988, nos artigos 182 e 183 e dar autonomia aos municípios para implantar suas políticas de planejamento urbano.

A Lei determina que todos os municípios com mais de 20 mil habitantes devem implementar um Plano Diretor para estabelecer o planejamento territorial e as políticas de gestão urbana, abordado nos Artigos 39 ao 42 do EC, que dispõem sobre a utilização de cada instrumento urbanístico.

“O Estatuto da Cidade veio ordenar as intervenções na política urbana no sentido do pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, para garantir o direito a cidades sustentáveis” (ESTATUTO DA CIDADE COMENTADO, 2010).

Dos instrumentos previstos no EC, abordaremos com bastante ênfase o instrumento da Outorga Onerosa do Direito de Construir, artigos 28 ao 31 da Lei, cujo “instrumento voltado à indução do desenvolvimento urbano, permitindo, por exemplo, que o Poder Público incentive o adensamento de determinadas áreas da cidade em detrimento de outras, como forma de promover o melhor aproveitamento da infraestrutura instalada, além de possibilitar a recuperação para a coletividade da valorização imobiliária gerada por ações públicas” (ESTATUTO DA CIDADE COMENTADO, 2010).

A mais importante ferramenta do planejamento do desenvolvimento das cidades, o Plano Diretor direciona o crescimento espacial e econômico da cidade de forma mais equilibrado do ponto de vista ambiental e urbano, além de dar as diretrizes para empreendimentos futuros, segundo o Arq. Gustavo Partezani Rodrigues, Diretor de Desenvolvimento da São Paulo Urbanismo (SP Urbanismo), em reunião com o Comitê de Mercado do NRE-Poli em 25 de abril de 2013, o Novo Plano Diretor é um marco regulatório da cidade.

### 2.1 O Plano Diretor Estratégico de São Paulo

O Plano Diretor Estratégico (PDE) é uma lei municipal, regulada pelo EC, que utiliza de instrumentos de planejamento urbano que servem de orientação para o desenvolvimento e crescimento da cidade, e que mais se relaciona com a atividade empreendedora.

Além do PDE, outras leis compõem a política urbana do Município, são elas: Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LPUOS) ou simplesmente Lei de Zoneamento, Código de Obras e Edificações (COE), Planos Regionais das Subprefeituras e Planos de Bairro.

O conjunto de medidas apresentados pelo novo PDE visa a ordenar e direcionar a transformação e crescimento da cidade conforme algumas diretrizes e estratégias apresentadas abaixo:

*“I - a dimensão social, fundamental para garantir os direitos sociais para todos os cidadãos, em especial, o direito à moradia, à mobilidade, à infraestrutura básica e ao acesso aos equipamentos sociais;*

*II - a dimensão ambiental, fundamental para garantir o necessário equilíbrio entre as áreas edificadas e os espaços livres e verdes no interior da área urbanizada e entre esta e as áreas preservadas e protegidas no conjunto do Município;*

*III - a dimensão imobiliária, fundamental para garantir a produção dos edifícios destinados à moradia e ao trabalho;*

*IV - a dimensão econômica, fundamental para garantir as atividades produtivas, comerciais e/ou de serviços indispensáveis para gerar trabalho e renda;*

*V - a dimensão cultural, fundamental para garantir a memória, a identidade e os espaços culturais e criativos, essenciais para a vida das cidadãs e dos cidadãos.”*

*Fonte: Artigo 8º da Lei nº 16.050/15 (SÃO PAULO, 2014)*

Sob esses pontos de orientação para o crescimento da cidade, o PDE agirá de forma a:

- “Socializar os ganhos da produção da cidade;
- Assegurar o direito à moradia digna para quem precisa;
- Melhorar a mobilidade urbana;
- Qualificar a vida urbana dos bairros;
- Orientar o crescimento da cidade nas proximidades do transporte público;
- Reorganizar as dinâmicas metropolitanas;
- Promover o desenvolvimento econômico da cidade;
- Incorporar a agenda ambiental ao desenvolvimento da cidade;
- Preservar o patrimônio e valorizar as iniciativas culturais;
- Fortalecer a participação popular nas decisões dos rumos da cidade.”.

Fonte: Estratégias Ilustradas do PDE, 2014

Posterior à aprovação do novo PDE, também serão revistos os Planos Regionais das Subprefeituras, a LPUOS e a Lei para as Operações Urbanas Consorciadas (OUC).

#### 2.1.1 Diretrizes de Crescimento

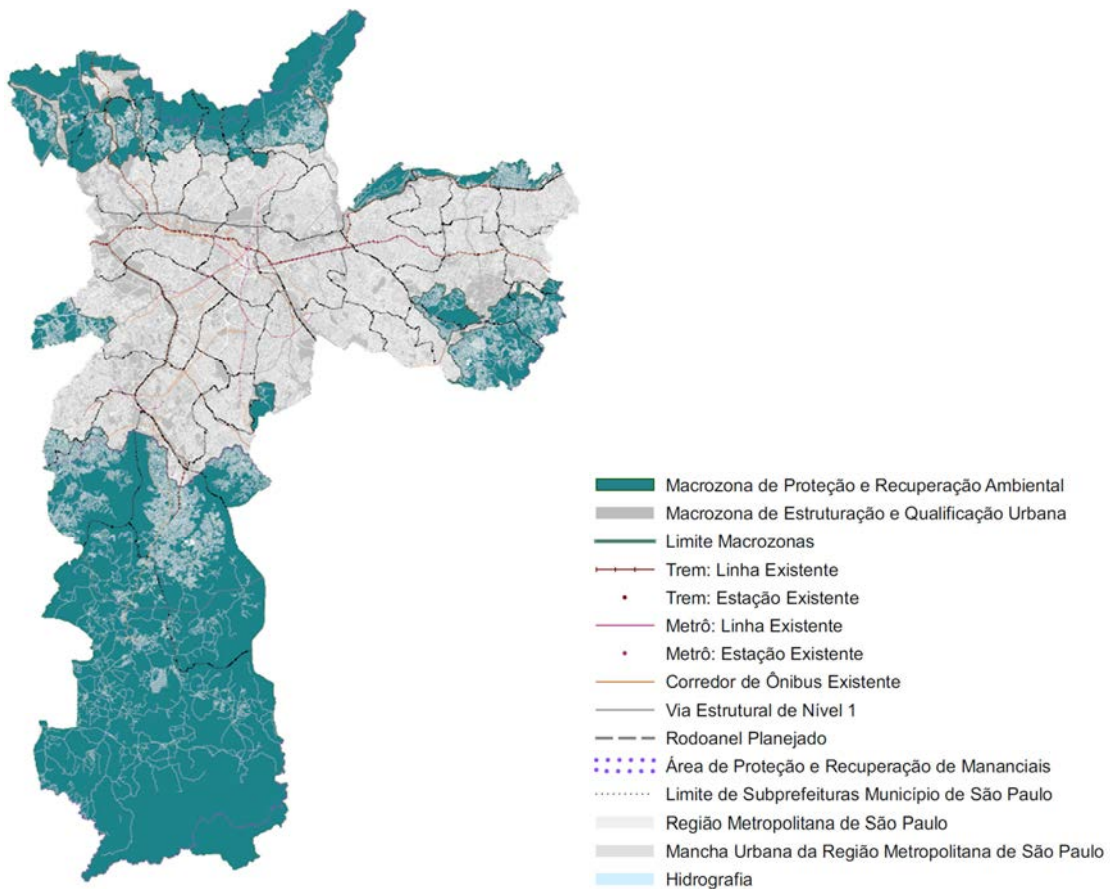
Nessa busca da estruturação e ordenação territorial, o PDE orienta o desenvolvimento urbano e sustentável, dividindo e classificando o território urbano em macrozonas e macroáreas.

São duas as macrozonas. A primeira é denominada de Estrutura e Qualificação Urbana, definida como uma área de grande diversidade de padrões de uso e ocupação do solo, totalmente inserida no perímetro urbano da cidade, e com padrões diferenciados de urbanização, capaz de suportar todas as categorias de uso presente nas atividades urbanas.

E a segunda macrozona, é a de Proteção e Recuperação Ambiental, representada pelas porções territoriais caracterizadas por remanescentes florestais e mananciais hídricos, de demandas específicas para ocupação.

Na figura 2, observa-se o perímetro da cidade de São Paulo e nele demarcado as duas macrozonas.

Figura 2 - Macrozoneamento da Cidade de São Paulo



Fonte: Mapa 1, anexo da Lei nº 16.050/14

### 2.1.2 Macroáreas

Depois de estabelecidas as macrozonas, a cidade de São Paulo foi subdividida em macroáreas, áreas estas que orientarão a aplicação dos instrumentos urbanísticos conforme objetivos específicos.

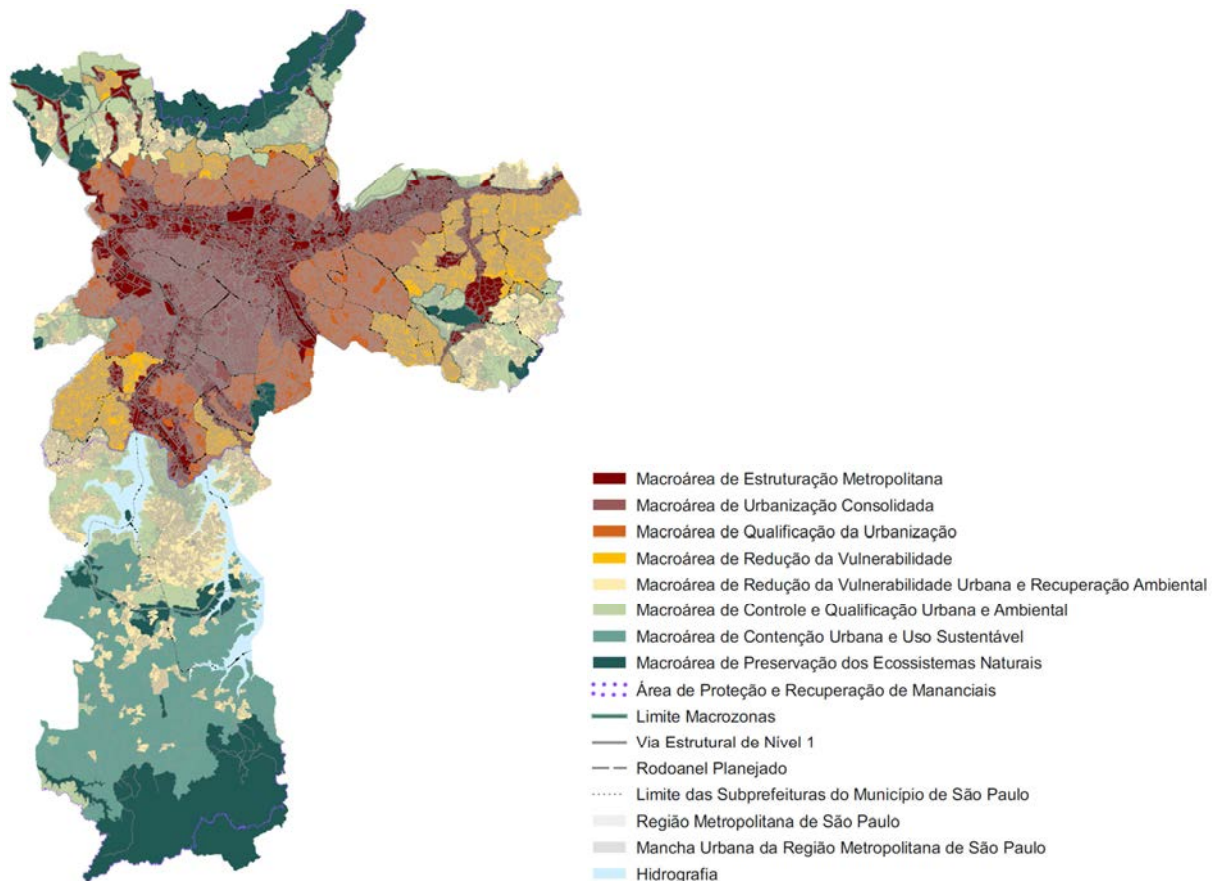
A macrozona de Estrutura e Qualificação Urbana foi subdividida em quatro macroáreas, que são: (i) Macroárea de Estruturação Metropolitana, formada pelas áreas ao longo das margens dos Rios Tiete, Pinheiros e Tamanduateí, região do centro, vias estruturais, ferroviárias e rodoviários, que se encontram em mudança de padrões de ocupação e crescimento econômico, (ii) Macroárea de Urbanização Consolidada, área compreendida pelos bairros que sofreram a maior urbanização da cidade, saturação do sistema viário e a elevada concentração de empregos e serviços, (iii) Macroárea de Qualificação da Urbanização, região da cidade compreendida pelos bairros de média urbanização residencial,

e em sua maioria horizontal, (iv) Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana, região periférica do território urbano, com baixa urbanização e vulnerabilidade social.

Já as quatro subdivisões da macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental são: (i) Macroárea de Redução da Vulnerabilidade e Recuperação Ambiental, localizada no extremo da área urbanizada, é caracterizada pela precariedade da urbanização e concentração de favelas, loteamentos irregulares e conjuntos habitacionais precários; (ii) Macroárea de Controle da Qualidade Urbana Ambiental, regiões caracterizadas pela existência de vazios urbano com ou sem presença de vegetação, favoráveis a qualificação urbana e habitacional; (iii) Macroárea de Contenção Urbana e Uso Sustentável, localizada ao sul da cidade, a área apresenta porções significativas de vegetação nativa e atividades agrícolas; (iv) Macroárea de Preservação de Ecossistemas Naturais, regiões com as características naturais e ambientais preservadas.

Na figura 3, observam-se as oito subdivisões das macrozonas, em função das características apresentadas, onde serão aplicados os instrumentos urbanísticos e ambientais que conduzirão o desenvolvimento urbano e sustentável proposto por esta lei.

Figura 3 - Macroáreas da Cidade de São Paulo



Fonte: Mapa 2, anexo da Lei nº16.050/14

Especificamente na macroárea de Estruturação Metropolitana, concentrarão as ÁREAS DE INCENTIVO, compreendidas pelos setores: (i) Setor da Orla Ferroviária e Fluvial (Arco Leste, Arco Tietê, Arco Tamanduateí, Arco Pinheiros, Arco Faria Lima – Águas Espraiadas – Chucri Zaidan, Arco Jurubatuba); (ii) Setor de eixo de desenvolvimento (Arco Jacu-Pêssego, Av. Cupecê, Noroeste – Av. Raimundo Pereira de Magalhaes e Rod. Anhanguera e Fernão Dias); e (iii) Setor Central (a partir da área da operação Urbana Centro).

Espera-se alcançar os objetivos nas macroáreas e principalmente nas áreas de incentivos, por meio da aplicação dos Instrumentos de Ordenamento e Reestruturação Urbana, tais como: (i) Projetos de intervenção urbana, projetos elaborados pela municipalidade com propostas de transformações urbanísticas, com compensações ambientais, atendimentos as necessidades habitacionais e sociais, sustentáveis economicamente com estratégias financeiras passíveis de parcerias publico-privado, (ii) Operações Urbanas Consorciadas (OUC), conforme Lei Federal nº 10.257/01, em perímetro determinados novas OUC podem ser criadas nas áreas denominadas Arcos (descritas acima), (iii) Concessões Urbanísticas, (iv) Áreas de Intervenções Urbanas (AIU), focadas na recuperação social e no desenvolvimento econômico, e (v) Área de Estruturação Local (AEL), focadas nas áreas de maior vulnerabilidade social e ambiental.

## 2.2 O Novo x O Antigo Plano Diretor

Neste item, será abordado as alterações do PDE Lei nº 13.885/04, vigente até julho de 2014, revogada pelo Novo PDE Lei nº 16.050/14, que entrou em vigor a partir de 1º de agosto de 2014 e a mudança do PDE, principalmente nas diretrizes que norteiam o crescimento da cidade, benefícios concedidos e contrapartidas exigidas, tenderão a provocar impactos à produção imobiliária, em especial nos empreendimentos residenciais nos próximos anos.

Como já observado em Nota pelo Comitê de Mercado do Núcleo de Real Estate da POLI-USP em 24 de julho de 2014, o novo PDE antecipa temas que deveriam ser tratados em lei especificada de Uso e Ocupação do Solo. “Também foram destacados que aspectos como o impacto da Outorga Onerosa e a redução do coeficiente de aproveitamento<sup>3</sup> (CA) básico, traduziam-se em vetores capazes de provocar impactos expressivos no preço de unidades habitacionais a serem produzidas”.

---

<sup>3</sup> “Coeficiente de aproveitamento é a relação entre a área edificável e a área do terreno” (§1º da lei federal nº 10.257, BRASIL, 2001)



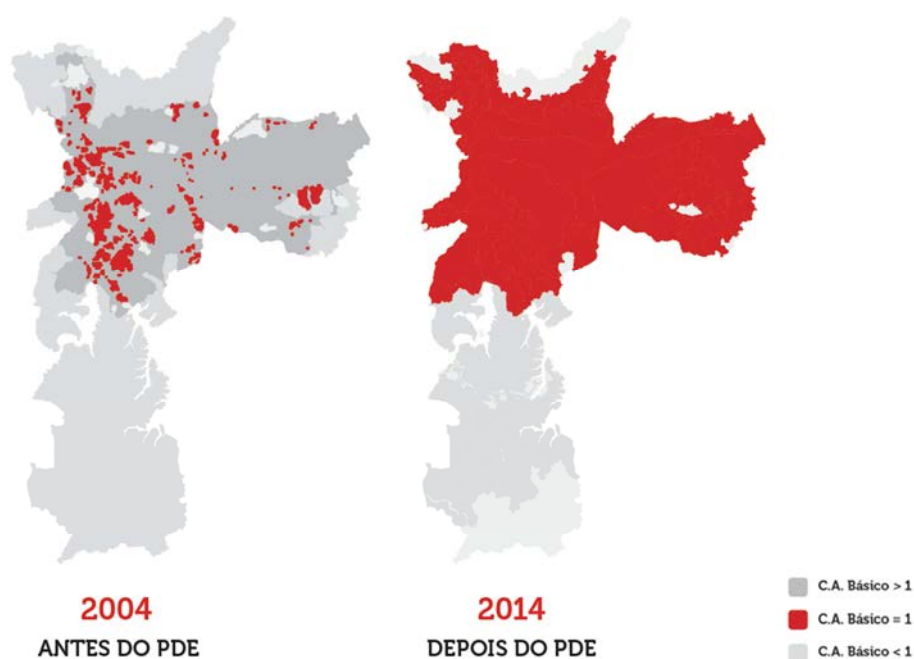
### 2.2.1 Principais Mudanças

Sob a alegação de “reequilibrar os ganhos relativos à produção da construção realizada na cidade” (ESTRATÉGIAS ILUSTRADA DO PDE, 2014), o CA dos terrenos está entre as principais mudanças do PDE.

Conforme exemplificado na figura 4 a seguir, pelo Novo PDE, foi adotado para toda a cidade o coeficiente de aproveitamento básico de 1,0 (uma) vez a área do terreno, até o coeficiente de aproveitamento máximo permitido de 2,0 (duas) vezes a área do terreno. Alinhado à diminuição do coeficiente de aproveitamento, o PDE estabeleceu também limite no gabarito de altura das edificações em 28 metros, que equivale ao pavimento térreo e mais 8 pavimentos superiores.

Em determinadas regiões, especificamente para os Eixos de Estruturação da Transformação Urbana (aqui denominado EIXO), enquadradas pelos Artigos 75 e 76, da Lei nº 16.050/14 (Novo PDE), é permitido o coeficiente de aproveitamento máximo de 4 (quatro) vezes a área do terreno, o maior potencial construtivo da cidade. Nas áreas de influência dos EIXOS, excluem-se as áreas de OUC, justamente por serem áreas com legislação específica e coeficiente de aproveitamento e uso e ocupação do solo próprios. Nas áreas dos EIXOS, a restrição ao limite de gabarito não se aplica.

Figura 4 – Mapa Comparativo do Coeficiente de Aproveitamento Básico da Cidade



Fonte: Estratégias Ilustrada do PDE, 2014

Outra importante mudança no PDE foi a metodologia de cálculo para a contrapartida financeira da outorga onerosa do direito de construir. Na fórmula de cálculo anterior (Lei nº 13.885/04), o valor de referência para o terreno baseava-se nos valores estabelecidos na Planta Genérica de Valores (PGV), dividido pelo coeficiente de aproveitamento básico da zona. Do valor obtido, aplicava-se dois fatores, um social e outro de planejamento, que variavam em função da zona e objetivos de desenvolvimento urbano e social.

Segundo o artigo 213, da Lei nº 13.885/04, a equação usada anteriormente para o cálculo era dada por:

$$Ct = ( vt / CAb ) \times FP \times FS$$

Onde:

Ct = contrapartida financeira relativa a cada m<sup>2</sup> de área adicional para potencial construtivo;

vt = valor do m<sup>2</sup> do terreno fixado na Planta Genérica de Valores (PGV) do ano vigente;

CAb - Coeficiente de Aproveitamento Básico

Fp - fator de planejamento, entre 0,5 e 1,4

Fs - fator de interesse social, entre 0 e 1,0

Pela nova lei do PDE, o cálculo da outorga onerosa estimula a utilização do potencial máximo do terreno, sendo a área do terreno dividido pela área construída total computável, ou seja, quanto maior o potencial construtivo utilizado, o valor da outorga é proporcionalmente menor. Outra mudança na formula foi a vinculação do valor do terreno ao valor aproximado de mercado. Para isso, a Lei estabeleceu uma relação de valores por logradouro que será atualizada periodicamente. A fórmula para o cálculo da outorga onerosa passou a ser dada pela seguinte equação:

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

Onde:

C - contrapartida financeira relativa a cada m<sup>2</sup> de potencial construtivo adicional;

At - área total do terreno em m<sup>2</sup>;

Ac - área construída computável total pretendida no empreendimento em m<sup>2</sup>

V - valor do m<sup>2</sup> do terreno constante do Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa, conforme Quadro 14 anexo à Lei nº 16.050/14;

Fs - fator de interesse social, entre 0 (zero) e 1 (um), conforme Quadro 5 anexo à Lei nº 16.050/14;

Fp - fator de planejamento entre 0 (zero) e 1,3 (um e três décimos), conforme Quadro 6 anexo à Lei nº 16.050/14

Como não existe mais variação do CA básico entre as regiões da cidade, o cálculo da outorga é feito pela diferença entre a área do terreno e a área construída computável total. Do valor obtido, multiplica-se pelo valor arbitrado pela Prefeitura do Município de São Paulo (PMSP) para o terreno e os fatores social e de planejamento. Como resultado dá-se o valor da contrapartida financeira relativo a cada m<sup>2</sup> de potencial construtivo.

O valor de referência do terreno citado na formula, antes atrelado a PGV, e base de cálculo para a Outorga Onerosa, foi substituído pelo Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa<sup>4</sup>, onde os valores de cada lote variam conforme o trecho da via em que está localizado e não mais à quadra fiscal em que esteja inserido. Determinou-se a vinculação de um cadastro de valores específico para cada logradouro, e a atualização do valor do terreno próximo aos valores de mercado, e não mais ao valor fiscal base do cálculo do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). Dessa forma, em uma mesma quadra fiscal, cada via poderá ter valores diferentes, observado adiante nas tabelas 11, 12 e 13.

Para as vagas de garagem dos empreendimentos também houve mudanças, impondo limite ao número máximo de vagas de garagem por unidade habitacional e na área máxima destinada aos estacionamentos para guarda dos veículos das unidades.

Outro ponto de mudança determinante foi a imposição de limite de gabarito máximo para as novas edificações. Anteriormente, apenas em algumas zonas da cidade havia limite de gabarito. Pelo novo PDE, o gabarito de altura máximo, válido para toda a cidade, é de 15 metros para as áreas de proteção a mananciais, e de 28 metros para o restante da cidade. Nas áreas influenciadas pelos EIXOS, a restrição ao gabarito da edificação é liberada.

Pelo novo PDE, haverá restrições para grandes terrenos. Lotes entre 5.000 m<sup>2</sup> e 40.000 m<sup>2</sup> deverão destinar áreas à fruição pública, não poderão fazer grandes fechamentos com grades e muros e serão obrigados a deixar uma área permeável de solo maior que na condição anterior. Não há a possibilidade de haver lotes maiores que 40.000 m<sup>2</sup>, sendo obrigatório o desdobramento dos mesmos com doação de vias e áreas institucionais à municipalidade.

---

<sup>4</sup> Quadro 14, anexo à Lei 16.050/14

A utilização do uso misto, residencial e não residencial, nos empreendimentos é facilitada pelo novo PDE. Os empreendimentos residenciais com testada superior a 20 metros poderão ter em até 50% da área do lote, um uso não residencial no pavimento térreo, as chamadas fachadas ativas<sup>5</sup> no pavimento térreo dos edifícios, além da ampliação das calçadas, dos espaços livre e estímulo a convivência entre público e privado (vide item 2.3.2).

#### 2.2.1.1 Outorga Onerosa

A utilização do instrumento da outorga onerosa do direito de construir ocorrerá sempre que o CA básico for superado, mediante contrapartida por parte de quem utiliza.

Pode-se caracterizar a Outorga Onerosa como um instrumento urbanístico capaz de induzir o desenvolvimento e adensamento urbano por parte da municipalidade, em áreas que sejam capazes de serem atendidas pelas estruturas urbanas<sup>6</sup> já instaladas. O Poder Público determina quais áreas são passíveis de outorga onerosa para que, de certa forma, possa reverter a valorização imobiliária promovida pelas intervenções feitas. Esse instrumento também permite a arrecadação de recursos pelo Poder Público, por meio da venda de metros quadrados de terreno virtual, associado ao terreno real.

O princípio de Solo Criado ou terreno virtual é “quando se confere a determinado imóvel um incremento no seu coeficiente de aproveitamento, o procedimento equivale à consideração que se está entregando ao proprietário mais área que a real do terreno – estabelece-se o solo criado” (ROCHA LIMA JR, 1988)

Ainda segundo ROCHA LIMA JR. (1988), “os terrenos que recebem esta regalia tem, então, potencializada sua capacidade de aproveitamento, o que certamente gera a possibilidade de se alcançar maior rentabilidade na sua exploração, com o produto imobiliário”.

A utilização da outorga do direito de construir é instruída pelo PDE ao estabelecer o CA básico para o município, e determinando um CA máximo permitido para as novas construções.

“O estabelecimento do coeficiente máximo de aproveitamento deve considerar a capacidade de suporte da infraestrutura e o aumento da densidade. Para evitar a sobrecarga na infraestrutura, o Poder Público pode estabelecer limites para a área construída adicional e

---

<sup>5</sup> Artigo 23 da lei 16.050/14 – item VIII

<sup>6</sup> Conjunto de infraestruturas e instalações no meio urbano, como por exemplo, as vias de acessos, rede de transporte público de ônibus, metrô e trem, atendimento a rede de água, esgoto e energia, etc.

ainda diferenciar este limite por tipo de uso (por exemplo, uso residencial, serviços ou comércio)”. (ESTATUTO DA CIDADE COMENTADO, 2010)

Na tabela 1 a seguir, observa-se as características de aproveitamento construtivo por Macroárea, e enfatiza-se a adoção do CA básico igual a 1 e CA máximo de 2 para toda a cidade. Na tabela das Macroáreas não contempla os índices construtivos para as áreas dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana. Diferentemente da lei de zoneamento anterior, que observava-se variações nos CA básico e máximo conforme cada região.

Tabela 1: Características de Aproveitamento Construtivo por Macroárea

Macrozonas	Macroáreas (a)		Coeficiente de aproveitamento			Gabarito da edificação (m)	Número máximo de pavimentos
			mínimo	básico	máximo (b) (c) (d)		
<b>Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana</b>	Estruturação Metropolitana	Arco Tietê	0,5 (e)	1	2	28	Térreo mais 8
		Centro	0,5 (e)	1	2	28	Térreo mais 8
		Arco Jurubatuba	0,5 (e)	1	2	28	Térreo mais 8
		Arco Pinheiros	0,5 (e)	1	2	28	Térreo mais 8
		Arco Tamanduateí	0,5 (e)	1	2	28	Térreo mais 8
		Faria Lima/ Águas Espraiadas/ Chucri Zaidan	0,5 (e)	1	2	28	Térreo mais 8
		Arco Jacu-Pêssego	0,5 (e)	1	2	28	Térreo mais 8
		Avenida Cupecê	0,5 (e)	1	2	28	Térreo mais 8
		Arco Leste	0,3	1	2	28	Térreo mais 8
		Noroeste	0,3	1	2	28	Térreo mais 8
		Fernão Dias	0,3	1	2	28	Térreo mais 8
	Urbanização Consolidada	0,3	1	2	28	Térreo mais 8	
	Qualificação da Urbanização	0,3	1	2	28	Térreo mais 8	
	Redução da Vulnerabilidade	0,3	1	2	28	Térreo mais 8	
<b>Macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental (f)</b>	Fora da área de proteção aos mananciais	Redução da Vulnerabilidade Urbana e Recuperação Ambiental	NA	1	1	15	Térreo mais 4
		Controle e Qualificação Urbana e Ambiental	NA	1	1	15	Térreo mais 4
		Preservação de Ecossistemas Naturais	NA	NA	NA	NA	NA
	Área de proteção aos mananciais (f)	<del>(VETADO) Redução da Vulnerabilidade Urbana e Recuperação Ambiental</del>	NA	<del>0,1</del>	<del>0,1</del>	15 (g)	<del>Térreo mais 4</del>
		<del>(VETADO) Controle e Qualificação Urbana e Ambiental</del>	NA	<del>0,1</del>	<del>0,1</del>	15 (g)	<del>Térreo mais 4</del>
		Contenção Urbana e Uso Sustentável	NA	0,1	0,1	15 (g)	NA
		Preservação de Ecossistemas Naturais	NA	NA	NA	NA	NA

NOTA:

a) Exceto ZEP, ZEPAM, ZEIS e ZER-1 e demais zonas onde a Lei nº 13.885/2004 definiu parâmetros mais restritivos, até a revisão da LPUOS.

b) O coeficiente de aproveitamento máximo poderá ser acrescido em 25% (vinte e cinco por cento) para Empreendimento de Habitação de Mercado Popular (EHMP)<sup>7</sup> e 50% (cinquenta por cento) para Empreendimento de Habitação de Interesse Social (EHIS)<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> EHMP – Empreendimentos de Habitação de Mercado Popular – destinados a famílias com renda de 6 a 10 salários mínimos

<sup>8</sup> EHIS – Empreendimento de Habitação de Interesse Social - destinados a famílias com renda de até 3 salários mínimos

- c) Os coeficientes de aproveitamento máximo, o gabarito de altura da edificação e o número máximo de pavimentos poderão ser ultrapassados nas áreas de abrangência das operações urbanas consorciadas e com a utilização das leis nºs 8.006/1974 (hotéis), 13.703/2003 (teatros), 14.242/2006 (hotéis), 15.526/2012 (hospitais e escolas) e nos empreendimentos que se beneficiarem de acréscimo da área computável obtido pela aplicação da Cota de Solidariedade.
- d) Nos perímetros de incentivo ao desenvolvimento econômico Jacu-Pêssego e Cupecê, o coeficiente de aproveitamento máximo é igual a 4 (quatro), de acordo com o Mapa 11 desta lei e não se aplicam o gabarito da edificação e o número máximo de pavimentos, de acordo com o artigo 364 desta lei.
- e) As leis específicas de operações urbanas consorciadas poderão estabelecer coeficientes mínimos superiores ao estabelecido neste quadro, até o limite do coeficiente básico.
- f) Aplica-se a legislação estadual pertinente, especialmente as leis específicas das Bacias Billings e Guarapiranga
- g) No caso de eventual divergência nos limites de gabarito estabelecidos neste PDE, prevalece o disposto na legislação estadual das Bacias Billings e Guarapiranga onde aplicável.

**Razão de veto:** No Quadro 2-A, Características de Aproveitamento Construtivo por Macroárea, os itens “Controle e Qualificação Urbana e Ambiental” e “Redução da Vulnerabilidade Urbana e Recuperação Ambiental”, relacionados na classe “Área de Proteção de Mananciais”, em decorrência de erro material no coeficiente de aproveitamento previsto, qual seja, constou 0,1 para os referidos itens, ao invés de 1.

Fonte: Quadro 02A, anexo da lei n 16.050/14

“O benefício alcançado pela mudança de coeficiente será medido pelo incremento de rentabilidade no empreendimento, rentabilidade que, todavia, está sujeita ao risco do negócio pretendido”, segundo ROCHA LIMA JR. (1988).

No cenário atual do mercado imobiliário, o aumento do potencial construtivo passa ser medido em valor de mercado do terreno virtual, que dilui o valor do terreno real ao potencial alcançado com o terreno virtual. “Parece assim que a medida mais direta sobre o valor do benefício conferido ao proprietário é o que resulta a partir de uma avaliação sobre o valor de mercado deste “solo criado”, o que pode ser feito por simples extensão do valor unitário (preço/m<sup>2</sup>)” (ROCHA LIMA JR, 1988).

### 2.2.2 Impactos no Mercado Imobiliário

As imposições do PDE deverão influenciar no desenho do produto imobiliário, tanto do ponto de vista dos atributos, quanto no porte dos empreendimentos. Exceto pelas áreas contidas nos EIXOS, o porte dos empreendimentos tenderão a se reduzir devido à diminuição do CA máximo e ao limite de gabarito de altura, dificultando seu equacionamento pela diluição dos custos nas áreas de venda, devendo acarretar em crescimento nos preços.

A partir do nivelamento da cidade pelo mesmo patamar de aproveitamento construtivo, e em algumas poucas regiões a possibilidade de obter um CA superior, a disputa pelas áreas remanescentes inseridas nos EIXOS será intensa, podendo reforçar a tendência de crescimento dos preços.

Essas limitações ao desenho do produto imobiliário, especificamente nos EIXOS, tenderão a promover uma equalização do preço/produto/qualidade, e também os valores da contrapartida financeira da outorga onerosa poderão impactar a equação de fundos do empreendimento, que tenderá a se acomodar em níveis superiores ao do crescimento da renda da população, podendo desequilibrar o mercado.

No caminho inverso, para se manter o preço no mesmo patamar de mercado, os empreendimentos poderão perder qualidade e/ou o tamanho do produto imobiliário irá diminuir.

### 2.3 Eixos de Estruturação da Transformação Urbana

O novo PDE promoverá uma reestruturação ao longo dos eixos de mobilidade urbana, para isso demarcou áreas ao longo dos eixos de transporte públicos de média e alta capacidade, para estimular o adensamento construtivo e conseqüentemente populacional, e tentar aproximar moradia e emprego, procurando reduzir grandes deslocamentos. Nas áreas dos EIXOS, parâmetros urbanísticos específicos foram criados, com o objetivo de incentivar as diretrizes propostas.

*Art. 75. Os eixos de estruturação da transformação urbana, definidos pelos elementos estruturais dos sistemas de transporte coletivo de média e alta capacidade, existentes e planejados, determinam áreas de influência potencialmente aptas ao adensamento construtivo e populacional e ao uso misto entre usos residenciais e não residenciais*

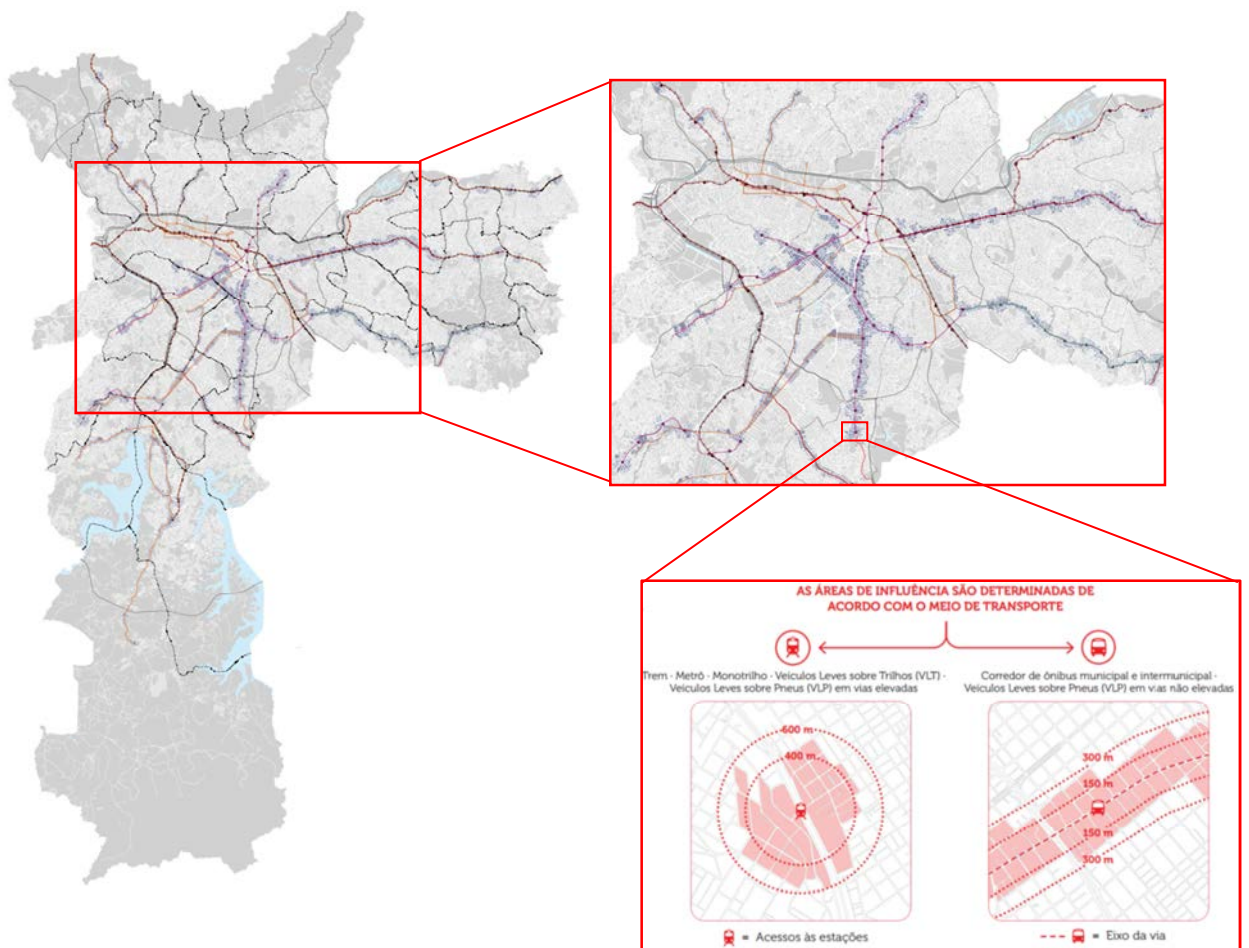
*Fonte: Artigo 8º da Lei nº 16.050/15 (SÃO PAULO, 2014)*

A área de influência dos EIXOS foi demarcada com base na proximidade aos meios de transporte de média e alta capacidade. Todas as quadras totalmente inseridas dentro do raio de 400 metros das estações e também as quadras alcançadas e inseridas num raio de 600 metros das estações de metrô, trem, monotrilho, veículo leve sobre trilhos (VLT) e veículo leve sobre pneus (VLP). Também foram consideradas áreas de influência dos EIXOS, aquelas totalmente inseridas numa faixa paralela de 150 metros do eixo da via e as quadras alcançadas e inseridas numa faixa paralela de 300 metros do eixo da via ao longo dos corredores de ônibus municipais e intermunicipais e também nas vias elevadas de veículo leve sobre pneus (VLP). Na figura 5 a seguir, ilustra-se a área de influência dos EIXOS conforme a capacidade e característica do sistema de transporte.

Ficaram excluídas das áreas dos EIXOS as áreas já demarcadas como OUC e futuras áreas de incentivo, áreas de proteção ambiental e áreas verdes, áreas estritamente residenciais, áreas de interesse social e preservação cultural.

Essas áreas foram consideradas estratégicas pela Prefeitura e capazes de “mudar os padrões construtivos e de estruturação urbana, e de reequilibrar a distribuição entre moradia e emprego”. (PMSP, 2014)

Figura 5 – Mapa dos Eixos da Estruturação da Transformação Urbana



Fonte: Mapa 03, anexo da Lei nº 16.050/14 e Estratégias Ilustrada do PDE, 2014

### 2.3.1 Características dos Eixos

O desenvolvimento das áreas próximas ao transporte público serão estimuladas conforme diretrizes a seguir:



- Promovendo adensamento habitacional, comercial e de serviços ao longo do sistema de transporte público, para aperfeiçoar o uso e ocupação do solo em regiões bem localizadas;
- Reestruturando e qualificando polos urbanos existentes e estimular a criação de novas áreas;
- Incentivando a construção de habitação de interesse social e equipamentos urbanos e sociais nas proximidades do sistema de transporte público;
- Qualificando os espaços urbanos com ampliação das calçadas e estímulo a instalação de comércio e serviços voltados para a rua em empreendimentos de uso misto;
- Desestimulando a construção de vagas de garagem nos empreendimentos ao longo dos EIXOS.

À medida que o sistema de transporte coletivo de média e alta capacidade for construído pela cidade, novas áreas de EIXO tenderão a ser criadas com as mesmas características, conforme artigo 83 da Lei nº 16.050/14.

### 2.3.2 Objetivos, Diretrizes e Incentivos Previstos

Com o objetivo de qualificar o entorno urbano das áreas dos EIXOS, instrumentos urbanísticos foram criados e os parâmetros para uso e ocupação do solo diferem das demais áreas da cidade.

- Características de aproveitamento construtivo diferenciados - aumento do CA máximo para 4 vezes a área do terreno com taxa de ocupação máximo de 70%, permitindo maior adensamento nas áreas com melhor estrutura urbana;
- Incentivo ao uso misto – empreendimentos residenciais que compartilhem o uso ao de comércios e de serviços poderão acrescer em até 20% da área total construída sem contrapartida financeira, aumentando a oferta de moradia e emprego no mesmo empreendimento;
- Desestímulo para vagas de garagem – as premissas para a construção das vagas de garagens para os empreendimentos residenciais e comerciais foi limitada a 1 vaga por unidade residencial e 1 vaga para cada 70 m<sup>2</sup> de área computável nos empreendimentos não residências. Essa distribuição de vagas não é considerada

como áreas computáveis no cálculo do aproveitamento construtivo. Para cada vaga que exceder o limite, será necessário considerar a área da vaga como área computável no cálculo do aproveitamento construtivo;

- Áreas destinadas a garagens - as área de estacionamento de veículos nos empreendimentos é limitada a cota máximo de 32 m<sup>2</sup> por vaga sem que seja considerada como área computável no cálculo do aproveitamento construtivo. Para área de estacionamento que exceder a cota máxima, será necessária a contabilização como área computável no cálculo do aproveitamento construtivo;
- Fachada ativa – estímulo à utilização do pavimento térreo nos empreendimentos para uso de comércio e de serviços abertos diretamente para o passeio público. O incentivo a utilização da fachada ativa se fará pela possibilidade de ocupar em até 50% da área do terreno com uso de comércio ou serviços, sem que haja o pagamento de outorga onerosa e a contabilização da área no cálculo do coeficiente de aproveitamento do terreno;
- Fruição pública – estímulo à abertura do pavimento térreo dos empreendimentos para a circulação somente de pedestres, sem que haja construções e estacionamento de veículos. A área destinada a fruição pública deverá estar aberta 24 horas por dia para o uso. Como incentivo a destinação desses espaços, será concedido desconto na outorga onerosa o equivalente a 50% da área destinada a fruição pública e o cálculo sob o aproveitamento construtivo do terreno será feito pela área original do lote;
- Alargamento de calçadas – definição de largura mínima para os passeios públicos com a doação de área da testada do empreendimento para o aumento das calçadas. A largura mínima será de 5 metros para os lotes de frente aos EIXOS de transporte e de 3 metros para os lotes nas áreas de influencia. Em contrapartida será isentado o pagamento de outorga onerosa sob a área doada do lote, a dispensa de recuo de frente e o cálculo sob o aproveitamento construtivo do terreno será feito pela área original do lote;
- Cota máxima de terreno por habitação – proporciona a possibilidade para aumentar o adensamento populacional das áreas dos EIXOS, pois determina que os lotes devam respeitar uma cota parte de terreno por unidade habitacional, ou seja, os lotes inseridos nas áreas de influência dos EIXOS deverão atender a cota parte de 1 unidade habitacional para cada 20 m<sup>2</sup> de terreno. A cota parte

determina o número mínimo de unidades por empreendimento e não o tamanho da habitação, podendo mesclar o tamanho das tipologias em um mesmo edifício.

A tabela 2 a seguir, reproduz o quadro nº 2 da Lei 16.050/14, referente às características de aproveitamento construtivo das áreas de influência dos EIXOS.

Tabela 2 – Características de aproveitamento construtivo das áreas de influência dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana

Áreas de Influência dos Eixos de Transformação Urbana													
Macrozonas	coeficiente de aproveitamento			gabarito de altura (m)	cota parte máxima de terreno por unidade (m <sup>2</sup> )	cota de garagem máxima	taxa de ocupação máxima	taxa de permeabilidade mínima		testada mínima (m)	área mínima do lote (m <sup>2</sup> )	recuos mínimos (m)	lotes com área superior a 5.000 m <sup>2</sup> limite de fechamento com muros
	mínimo	básico	máximo		(c)	(m <sup>2</sup> )		lotes com área menor ou igual a 5.000 m <sup>2</sup>	lotes com área superior a 5.000 m <sup>2</sup>				
	(a) (b)				(d)	(d)		(d)	(d)				
Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana	0,5	1	4	sem limite	20	32	0,7	0,15	0,2	20	1.000	até a revisão da LPUOS, aplicam-se os artigos 184 e 186 da Lei 13.885/2004	25%
												de acordo com o disposto no inciso II do § 1º do artigo 368 desta lei	da testada
Macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental													
Fora da área de proteção aos mananciais	NA	1	2	28	40	32	0,5	0,25		20	1.000	até a revisão da LPUOS, aplicam-se os artigos 184 e 186 da Lei 13.885/2004	25%
												de acordo com o disposto no inciso II do § 1º do artigo 368 desta lei	da testada
Área de proteção aos mananciais	Aplica-se a legislação estadual pertinente, especialmente as leis específicas das bacias Billings e Guarapiranga.												

NOTA:

- O coeficiente de aproveitamento máximo poderá ser acrescido em 25% (vinte e cinco por cento) para Empreendimentos de Habitação de Mercado Popular (EHMP) e 50% (cinquenta por cento) para Empreendimentos de Habitação de Interesse Social (EHIS).
- Os coeficientes de aproveitamento máximo poderão ser ultrapassados nas áreas de abrangência da Operação Urbana Centro e das Operações Urbanas Consorciadas e com a utilização das leis nºs 8.006/1974 (hotéis), 13.703/2003 (teatros), 14.242/2006 (hotéis), 15.526/2012 (hospitais e escolas) e nos empreendimentos que se beneficiarem de acréscimo da área computável obtido pela aplicação da Cota de Solidariedade.
- A cota parte máxima de terreno por unidade determina o número mínimo de unidades habitacionais e não é determinante da área das unidades.
- Os parâmetros mínimos definidos para os lotes deverão ser aplicados aos novos parcelamentos.

Fonte: Quadro 02, anexo da lei n 16.050/14

A começar pelo propósito de incentivar o adensamento, nas áreas dos EIXOS pertencente a Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana, o CA máximo é de 4 vezes a área do terreno, a taxa de ocupação do lote é de 70% e não há limitação de gabarito.

Incentivos urbanísticos e fiscais para a implantação de edifícios de uso misto com comércio e serviços no térreo, chamado de fachada ativa, a área de uso não residencial não será computável em até 50% da área do terreno, desde que o lote tenha mais que 20 metros de testada e a construção esteja no alinhamento da calçada com acesso direto pela rua.

O espaço utilizado para a fruição pública no térreo dos empreendimentos, que estejam abertos para a rua 24 horas por dia ou aos empreendimentos que possibilitem a passagem do pedestre por ele entre ruas, terá 50% do potencial construtivo, da área destinada para tal, livre de outorga onerosa. A área de fruição pública deverá ter no mínimo 250 m<sup>2</sup>.

Desestímulo ao uso de automóvel em empreendimentos inseridos nos EIXOS, com a limitação de apenas 1 vaga por unidade habitacional e 1 vaga a cada 70m<sup>2</sup> de área computável para empreendimentos comerciais, e a área destinadas ao estacionamento de veículos do empreendimento deverá ter uma relação de área construída de garagem por vaga de 32 metros quadrados. A quantidade de área de estacionamento que ultrapassar a cota estipulada deverá ser contabilizada como área computável, abatendo do potencial construtivo total do empreendimento.

A calçada na frente dos empreendimentos, quando estiverem de frente aos eixos de mobilidade, deverão ter no mínimo 5 metros de largura, e as calçadas dos empreendimentos que estiverem na área de influência do eixo, deverá ter no mínimo 3 metros de largura. Nos casos que forem necessários à doação de parte da área do lote para o alargamento das calçadas, será permitida ao empreendimento a dispensa do recuo obrigatório de frente, além do potencial construtivo ser calculado em função da área original do terreno e a isenção do pagamento de outorga onerosa equivalente à área doada.

O número mínimo de unidades em um empreendimento residencial deverá atender à fórmula da Cota Parte Máxima de Terreno por Unidade (Q), definido por uma parcela mínima de terreno por unidade, visando a otimizar o uso da terra em áreas bem localizadas. Conforme artigo 79 da Lei nº 16.050/14, o cálculo do número mínimo de unidade do empreendimento será dada por:

$$N = \frac{(CA_u \times A_t)}{(CA_{max} \times Q)}$$

Onde:

N - número mínimo de unidades;

CAu - coeficiente de aproveitamento utilizado no projeto;

CAMax - coeficiente de aproveitamento máximo;

At - área do terreno;

Q - quota máxima de terreno por unidade habitacional, conforme Quadro 2, anexo da lei nº 16.050/14

Embora pela lei, o cálculo de N não determine a metragem da unidade, a exigência é apenas em relação à quantidade mínima de unidade por empreendimento, poderá haver unidades com metragens e tipologias diferentes no mesmo empreendimento, mas no caso de serem todas do mesmo tamanho, a área média das unidades habitacionais do empreendimento, será aproximadamente de 80 m<sup>2</sup> com apenas 1 vaga de garagem. Nessa condição do desenho do produto condicionado pela lei, o limitante poderá ser comercial a esse tipo de produto.

### 3 O PRODUTO IMOBILIÁRIO

#### 3.1 Elementos do Planejamento do Produto

Este item é baseado nos conceitos de Planejamento de Produto.

O planejamento do produto deve ser desenvolvido com muito critério e lastreado em informações de mercado e público alvo que possam mitigar os riscos do negócio, pois produtos mal dimensionados representam sensibilidade aos resultados do empreendedor, podendo se tornar um verdadeiro fracasso.

O lançamento de um empreendimento imobiliário demanda custeios à produção, que possam ser cobertos por receitas de comercialização, de modo a alcançar taxas de retorno capazes de validar o empreendimento e remunerar os investimentos.

Segundo ROCHA LIMA JR. (1993), “o produto imobiliário terá tanto mais qualidade quanto seus atributos, relacionados com localização, vizinhança, acessibilidade, desenho, dimensões e qualidade intrínseca dos materiais e acabamentos, se aproximarem daquilo que deseja o comprador”.

A capacidade de pagar o preço é muito limitada para as classes de renda baixa e média, restringindo a elasticidade do preço da oferta. Em mercados maduros, “os preços dos imóveis são formados nos seios de seus mercados” (ROCHA LIMA JR., 1993), portanto os preços não dependem do empreendedor, apenas a qualidade embarcada ao produto imobiliário.

A rotina de planejamento do produto imobiliário, conforme definida por ROCHA LIMA JR. (1993), passa pelas seguintes etapas: (i) definição do padrão de renda do público alvo; (ii) mapear as ofertas de mercado compatíveis com o padrão de renda do público alvo; (iii) identificar os empreendimentos com o melhor equilíbrio entre oferta e demanda; (iv) posicionamento da qualidade esperado para o produto frente a qualidade ofertada no mercado; (v) posicionamento do preço do empreendimento em relação ao preço ofertado no mercado; (vi) análise da qualidade do investimento.

Conforme especificado adiante no capítulo 5, essa monografia utilizará parte da rotina do planejamento do produto descrita por João da Rocha Lima Jr. (1993).

O mercado pode ser segmentado de acordo com diferentes critérios, porém, para efeito desta monografia adotou-se os seguintes critérios preponderantes:

- Renda média familiar mensal – que acaba por ditar o preço máximo possível para aquisição de um imóvel;

- Localização – considerando que a localização de um imóvel é um atributo posicionado sempre entre os mais buscados pelo público, a localização será considerada como atributo predominante na escolha do imóvel;
- Demais atributos – considerado com secundários, de forma que se possam considerar atributos médios como: tamanho, número de vagas de garagem, padrão de acabamento, distribuição interna, etc.

Passado a rotina do planejamento descrito, a empresa decide por lançar um empreendimento ( $Q_e$ ) quando é capaz de identificar os anseios do mercado ( $Q_m$ ), reconhecer a capacidade de pagamento do preço pelo mercado ( $P_m$ ), posicionando o preço do produto ( $P_e$ ) que possibilite assim validar os resultados do negócio, atendendo os anseios do mercado.

Atributos do produto como localização, área da unidade habitacional, número de vagas de estacionamento, padrão dos materiais de acabamento, equipamentos nas áreas comuns e de lazer compõe a  $Q_e$ . Quanto mais  $Q_e$  maior será o  $P_e$ , que resultará em uma margem de resultado que deverá satisfazer aos interesses do empreendedor. No caso do  $P_e$  ser maior que o  $P_m$ , ocorrerá uma desajuste no desempenho esperado para o empreendimento, e o empreendedor deverá sacrificar parte da  $Q_e$  de modo a diminuir os custos de produção para ajustar o  $P_e$  ao  $P_m$ .

Neste trabalho, o  $P_m$  será com base no índice FIPE-ZAP de preços de imóveis anunciados e a  $Q_m$  será com base nos empreendimentos típicos de determinadas regiões de São Paulo, de modo que seja capaz compor um empreendimento modelo que será testado sob os ajuste do novo PDE.

O comparativo entre as ofertas de mercado é feito pelo comprador com base no padrão de qualidade atribuída por ele, dentro da capacidade de pagamento do mesmo, de modo que se cria a relação preço versus qualidade.

### 3.1.1 Relação Preço / Qualidade

Na relação preço e qualidade [ $P \times Q$ ] a análise dos anseios do mercado quanto aos atributos do produto conflita com a capacidade do mercado em pagar o preço. Isso significa que os anseios do comprador são sempre maiores que os atributos oferecidos pelo produto e em algumas vezes distantes da capacidade de pagamento pelo mesmo.

Segundo NRE (2014), “o binômio preço e qualidade dos produtos se formam no seio de seus mercados: a empresa oferta; o mercado - demanda; e a concorrência oferta alternativas”.

Essa relação é percebida pelo público alvo de modo que os anseios e necessidades se modificam ao longo do tempo, tornando necessário que as empresas mantenham um planejamento do produto de forma continuada.

Para identificação da qualidade do produto, se faz necessário uma matriz de atributos para comparação da oferta de mercado disponível, em função das preferências do público alvo, para assim desenhar o produto com atributos capazes de refletir tendências de comportamento do mercado e ajusta-lo ao conjunto de atributos que serão ofertados, de modo que atenda aos anseios desse mercado identificado ( $Q_e=Q_m$ ).

O preço é balizado pela renda do público alvo e em função da sua capacidade de pagamento, de modo que fique próxima a capacidade de pagamento do mercado ( $P_e=P_m$ ).

O dimensionamento da capacidade de pagar o preço pode ser medido por meio da idade média de ingresso no mercado de trabalho, grau de escolaridade, estabilidade da renda mensal e pesquisa de orçamentos familiares (POF-IBGE), que seja capaz de arbitrar a quantidade de acúmulo de poupança e a capacidade de endividamento para cada um dos estratos de mercado.

Na sequencia da rotina do planejamento do produto, após definidos os parâmetros de mercado e produto, se fará um modelo capaz de simular, para um cenário referencial hipotético, parâmetros para as análises econômica do empreendimento habitacional modelo.

A análise da qualidade do investimento (AQI), no ambiente do mercado imobiliário, é a “avaliação de como se comportam os empreendimentos, que, para oferecer retorno e resultado, exigem certa massa de investimentos para produção” (ROCHA LIMA, MONETTI e ALENCAR, 2011). A captação de recursos por meio da comercialização de um produto imobiliário, capazes de suportar os custos de produção, e daí, oferecer retorno aos investimentos.

O estudo da AQI nesta monografia, far-se-a pela modelagem de um produto imobiliário que será comercializado para captação de recursos capazes de suportar os custos de produção, e daí, oferecer retorno aos investimentos a taxas esperadas pelo empreendimento. O indicador a ser utilizado para a análise do empreendedor será o da taxa de retorno, que “trata-se de medida que reflete potencial do empreendimento em oferecer, ao investidor, ganho de poder de compra segundo uma certa postura gerencial a ser adotada para desenvolvê-lo” (ROCHA LIMA, MONETTI e ALENCAR, 2011).



### 3.2 O Produto Imobiliário nos EIXOS

Como atributo prioritário, adotou-se a localização, e a análise dos impactos se concentrará nos EIXOS, haja vista o foco principal do novo PDE.

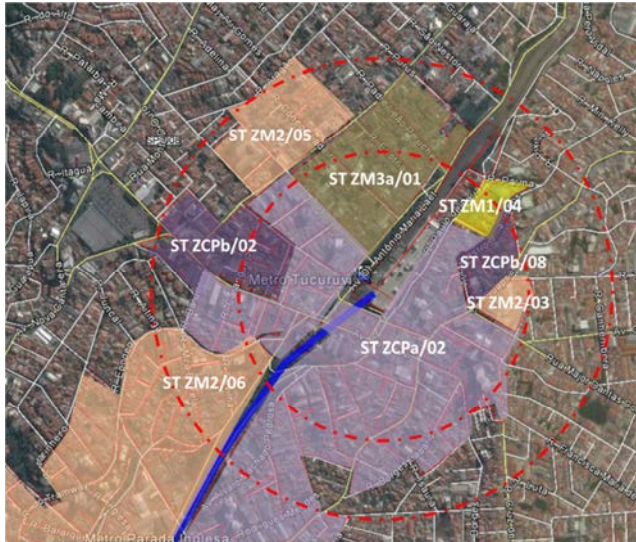
Ao longo dos anos, o mercado imobiliário sempre procurou boas localizações para a realização dos empreendimentos, principalmente regiões com favorecimento a demanda por habitação, entre elas as próximas a estações de Metrô.

Supondo que as intenções do novo PDE de trazer às moradias mais próximas as áreas servidas de mobilidade urbana sejam alcançadas, as áreas dos EIXOS tenderão a concentrar a maior parte da produção imobiliária em São Paulo, e para dispersar os resultados da análise do impacto do PDE nos empreendimentos, adotou-se para o estudo, três regiões ao longo da linha Azul do Metrô, ao norte, no centro e ao sul da cidade.

Nas figuras de 6 a 8 a seguir, observa-se as três regiões do entorno das estações Tucuruvi, Vergueiro e Jabaquara do Metrô de São Paulo. As demarcações coloridas representam as diferentes zonas de uso do antigo PDE, enquanto a demarcação tracejada em formato de círculos representam os raios do entorno das estações de metrô, influenciadas pelo novo zoneamento dos EIXOS, e nas áreas além dos círculos tracejados e sem demarcação, são caracterizadas como fora dos EIXOS.

Nas tabelas 3 a 5, pelo antigo PDE, em cada zona de uso variava-se os índices de coeficiente de aproveitamento básico e máximo, conseqüentemente o CA adicional construtivo máximo necessário para pagamento de outorga onerosa. Já pelo novo PDE, ou a quadra está inserida no EIXO, ou está fora dele, sendo que o coeficiente de aproveitamento básico e máximo é o mesmo para toda a área do entorno.

Figura 6 – Imagem aérea do zoneamento dos PDEs sobrepostos – Estação Tucuruvi



Fonte: elaboração própria a partir do google satélite, 2014

Tabela 3 – Coeficiente de aproveitamento Sub Prefeitura de Santana

Tucuruvi – Sub Prefeitura Santana – distrito Tucuruvi				
	Zona	CA Básico	CA Máximo	CA Máx Adic
Antigo PDE Lei nº 13.885/04	ST ZM1/04	1,00	1,00	0,00
	ST ZM2/03	1,00	2,00	1,00
	ST ZM2/05	1,00	1,50	0,50
	ST ZM2/06	1,00	1,50	0,50
	ST ZM3a/01	1,00	2,00	1,00
	ST ZCPa/02	1,00	2,50	1,50
	ST ZCPb/02	2,00	4,00	2,00
	ST ZCPb/08	2,00	3,00	1,00
<b>NOVO PDE</b> Lei nº 16.050/14	<b>Fora do Eixo</b>	<b>1,00</b>	<b>2,00</b>	<b>1,00</b>
	<b>Eixo</b>	<b>1,00</b>	<b>4,00</b>	<b>3,00</b>

Fonte: Lei nº 13.885/04 e 16.050/14

Figura 7 – Imagem aérea do zoneamento dos PDEs sobrepostos – Estação Vergueiro



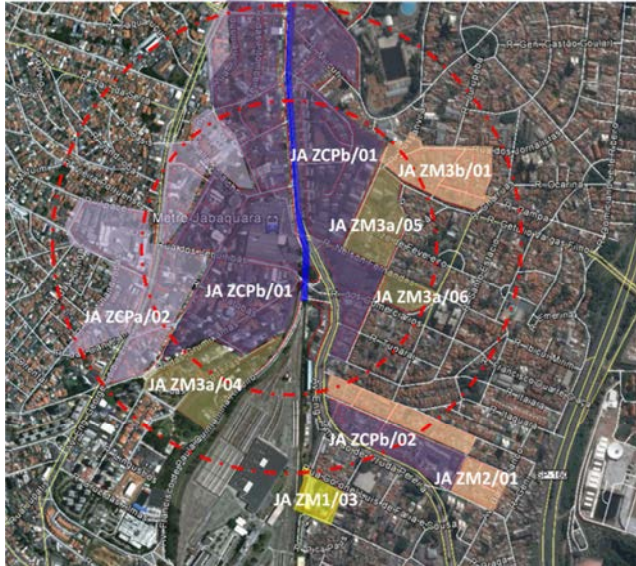
Fonte: elaboração própria a partir do google satélite, 2014

Tabela 4 – Coeficiente de aproveitamento Sub Prefeitura Sé

Vergueiro – Sub Prefeituras Sé – distrito Liberdade				
	Zona	CA Básico	CA Máximo	CA Máx Adic
Antigo PDE Lei nº 13.885/04	SE ZM3a/03	1,00	2,50	1,50
	SE ZM3a/06	1,00	2,50	1,50
	SE ZM3b/05	2,00	2,50	0,50
	SE ZCPa/03	1,00	2,50	1,50
	SE ZCPb/05	2,00	4,00	2,00
	SE ZCPb/06	2,00	4,00	2,00
<b>NOVO PDE</b> Lei nº 16.050/14	<b>Fora do Eixo</b>	<b>1,00</b>	<b>2,00</b>	<b>1,00</b>
	<b>Eixo</b>	<b>1,00</b>	<b>4,00</b>	<b>3,00</b>

Fonte: Lei nº 13.885/04 e 16.050/14

Figura 8 – Imagem aérea do zoneamento dos PDEs sobrepostos – Estação Jabaquara



Fonte: elaboração própria a partir do google satélite, 2014

Tabela 5 – Coeficiente de aproveitamento Sub Prefeitura Jabaquara

Jabaquara – Sub Prefeituras Jabaquara – distrito Jabaquara		CA Básico	CA Máximo	CA Máx Adic
Antigo PDE Lei nº 13.885/04	JA ZM1/03	1,00	1,00	0,00
	JA ZM2/01	1,00	2,00	1,00
	JA ZM3a/04	1,00	2,50	1,50
	JA ZM3a/05	1,00	2,50	1,50
	JA ZM3a/06	1,00	2,50	1,50
	JA ZM3b/01	2,00	2,50	0,50
	JA ZCPa/02	1,00	2,00	1,00
	JA ZCPb/01	2,00	3,00	1,00
NOVO PDE Lei nº 16.050/14	Fora do Eixo	1,00	2,00	1,00
	Eixo	1,00	4,00	3,00

Fonte: Lei nº 13.885/04 e 16.050/14

O potencial construtivo máximo adicional necessário para os empreendimentos variava entre 0,50 e 2,00 vezes a área do terreno. Pelo novo PDE, o potencial construtivo adicional poderá atingir no máximo até 3,00 vezes a área do terreno.

Fatores relacionados à atividade econômica do mercado imobiliário dirão a real possibilidade de se produzir empreendimentos imobiliários nessas áreas do EIXO que atendam as margens arbitradas de rentabilidade praticadas pelo setor econômico. Caso contrário, mesmo com o aumento do potencial construtivo e outros benefícios, as áreas dos EIXOS serão pouco atrativas para o setor imobiliário.

Haverá uma tendência natural na especulação e procura de terrenos nas áreas dos EIXOS devido ao maior potencial construtivo permitido, mas para efeito de análise, desconsiderou-se essa possível especulação.

O produto imobiliário futuro terá de se adequar às condições previstas pelo PDE, que influenciará nos atributos e desenho da unidade habitacional, como por exemplo, no tamanho das unidades e no número de vagas de garagem. Em determinadas regiões ocorrerá que o produto imobiliário já ofertado é de tamanho superior à nova oferta futura.

### 3.2.1 Atributos do Produto

Seguindo a metodologia proposta para o estudo do caso, a identificação do produto típico na área de estudo, dará pelo levantamento do número de empreendimentos no entorno das estações (apêndice A), que seja capaz de arbitrar certo tipo de produto para o estudo da Análise da Qualidade do Investimento (AQI). A pesquisa dos empreendimentos se concentrou em visita local e na procura eletrônica dos empreendimentos na área de estudo.

A tabela 6 a seguir, apresenta os empreendimentos imobiliários lançados ao longo dos anos no entorno das estações e o tamanho médio das unidades residenciais. Do total de empreendimentos pesquisados, destaca-se somente os lançamentos entre os anos de 2002 e 2014, período que vigorou a Lei nº 13.430/02, revogada pela lei do novo PDE nº 16.050/14.

Para efeito de análise desta monografia, considerou-se como produto típico o tamanho médio do produto imobiliário pesquisado em cada região, e observa-se que o tamanho médio do produto diminuiu quando considerado somente no período de 2002 a 2014.

Tabela 6 - Número de Empreendimentos e Tamanho Médio do Produto Imobiliário Lançado por Região

Região	Total de Empreendimentos Por Região			Empreendimentos Aprovados entre 2002 e 2014		
	Nº	Valores Médios		Nº	Valores Médios	
		Área	Nº Vagas		Área	Nº Vagas
Tucuruvi	31	68 m <sup>2</sup>	1,2	6	58 m <sup>2</sup>	1,3
Vergueiro	183	118 m <sup>2</sup>	1,8	25	92 m <sup>2</sup>	2
Jabaquara	52	69 m <sup>2</sup>	1,4	9	62 m <sup>2</sup>	1,4

Fonte: elaboração própria, pesquisa de campo e sítios eletrônicos

Na área da estação Jabaquara do Metrô, os empreendimentos lançados nas ruas do entorno, num raio de 600 metros da estação, é de aproximadamente 52 empreendimentos, com área média das unidades em torno de 69 m<sup>2</sup>. Durante o período de vigência da Lei 13.430/02, foram identificados 9 lançamentos de empreendimentos com área média de 62m<sup>2</sup>. Na figura 9 a seguir, observamos a distribuição dos empreendimentos ao redor da estação Jabaquara.





Figura 10 – Ilustração de um empreendimento com área típica da região do Jabaquara



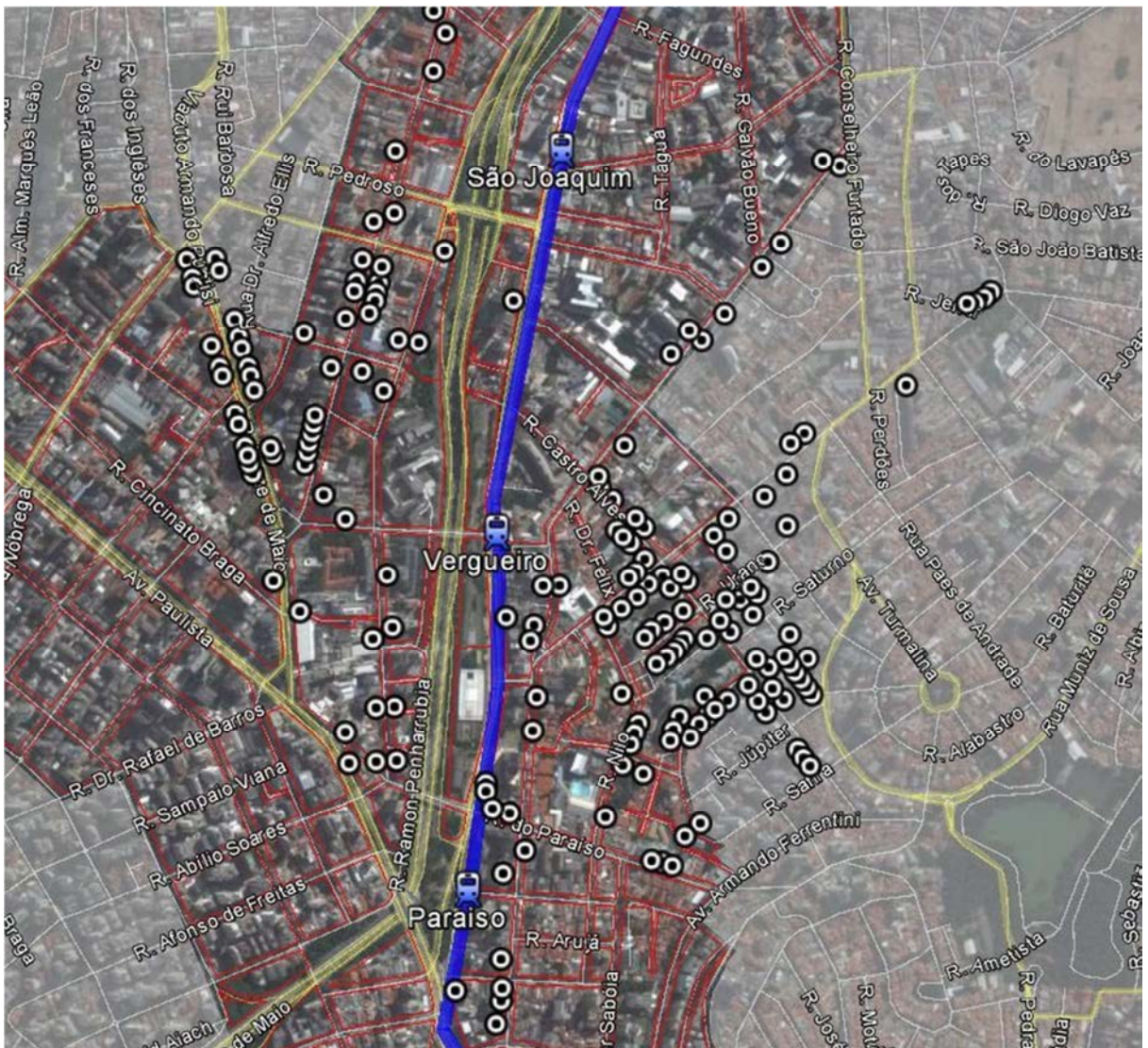
Fonte: sitio eletrônico incorporadora Tarjab

O mesmo fenômeno acontece no entorno das outras duas estações. Nos arredores da área de influência de 600 metros da estação Vergueiro, na figura 11 abaixo, a quantidade de empreendimentos pesquisados foi de 183, com área média de 118 m<sup>2</sup>. Os produtos imobiliários lançados nos últimos 13 anos, durante o período de alavancagem do mercado imobiliário em São Paulo, foram de 25 lançamentos identificados entre 2002 e 2014, com área média de 92 m<sup>2</sup>. Redução na área média do produto imobiliário de 22%.

Essa diminuição no tamanho dos imóveis ofertado dá-se pelo efeito do aumento de preço dos imóveis ao longo desses anos ter sido maior que o aumento da renda familiar, forçando uma redução no tamanho da unidade habitacionais para se adequar à capacidade de pagamento do preço ao público da região.



Figura 11 – Edifícios residenciais pesquisados no entorno da estação Vergueiro



Fonte: elaboração própria a partir do Google satélite, 2015

A figura 12, ilustra o tipo de produto imobiliário lançado recentemente na região do Vergueiro, representado pelo lançamento imobiliário Retrato Paulista da incorporadora Teixeira Duarte, localizado na Rua do Nilo, 170 a 650 metros da estação Tucuruvi do Metrô, com área das unidades de 106 m<sup>2</sup> e 74 m<sup>2</sup>, 3 e 2 dormitórios, 3 e 2 vagas e lazer completo em 4.900 m<sup>2</sup> de terreno. O valor médio comercializado para o empreendimento é de 9.300 R\$/m<sup>2</sup> (set/15).

Figura 12 – Ilustração de um empreendimento com área típica da região da Vergueiro



Fonte: sitio eletrônico incorporadora Teixeira Duarte

Na estação Tucuruvi, figura 13, o mesmo efeito é observado, mesmo tendo uma atividade imobiliária bem menos representativa, foram 28 empreendimentos pesquisados, com área média de 68 m<sup>2</sup>. E apenas 6 lançamentos identificados no período atual do mercado imobiliário, com área média de 58 m<sup>2</sup>.





Figura 14 – Ilustração de um empreendimento com área típica da região do Tucuruvi



Fonte: sitio eletrônico incorporadora You,Inc

A identificação dos atributos do produto exemplificado para cada uma das três regiões seguem os padrões de dimensões das unidades típicas, perfil de renda familiar e padrões de construção. Para cada mercado local há particularidades específicas na relação de oferta e demanda, de modo que ao posicionar o produto para determinados perfis de públicos, os atributos dos produtos tendem a refletir aos anseios do público local. As ilustrações 10, 12 e 14 não correspondem a uma padronização, mas sim de uma exemplificação.

A região do Jabaquara iniciou seu desenvolvimento a partir dos anos 40, com a inauguração do aeroporto de Congonhas. Região predominantemente de habitações horizontais unifamiliares, com o maior número de domicílios entre as regiões pesquisadas com 73.200 domicílios, segundo o CENSO IBGE de 2010. Nos arredores da estação Jabaquara do Metrô, inaugurada em 1974 e com capacidade para 30.000 passageiros/hora/pico (METRÔ, 2015), encontra-se a Subprefeitura do Jabaquara, hipermercado, hospitais e ao longo das duas avenidas principais, Av Eng. Armando de Arruda Pereira e Av. Eng. George Corbisier, estão concentrados a oferta de comércio e serviço da região.

A região do entorno da estação Vergueiro do Metrô, é a mais adensada e verticalizada urbanisticamente, embora tenha o menor número de domicílios entre as três regiões pesquisadas devido ao grande número de edifícios comerciais. Está na área mais central de desenvolvimento da cidade, e conta com uma infraestrutura de comércio e serviços abundantes. Há também oferta de novos empreendimentos. Sua localização é muito próxima a

principal avenida comercial de São Paulo, a Av Paulista. A estação do Metrô tem capacidade para 20.000 passageiros/hora/pico e foi inaugurada em 1975 (METRÔ, 2015)

A região da estação Tucuruvi do Metrô, inaugurada em 1998 e com capacidade de 30.000 passageiros/hora/pico (METRÔ, 2015), última estação inaugurada na linha Azul. Entre os atributos da região, destaca-se o Shopping Metrô Tucuruvi, inaugurado em 2013 com 234 lojas distribuídas em 32,7 mil m<sup>2</sup>. A região está em franco crescimento, embora ainda predominantemente de habitações horizontais unifamiliares, a inauguração do shopping deverá atrair outros empreendimentos para a região, fortalecendo os serviços e comércio locais nas avenidas Mazzei, Tucuruvi e do Corredor Norte-sul.

### 3.2.2 O Perfil de Renda Familiar

Para identificação do público alvo e posicionamento do produto, analisou-se a relação entre o número de domicílios por distrito e renda familiar. Não foi considerada a população e renda de distritos vizinhos, pois dada a complexidade em medir a movimentação da demanda, optou-se por arbitrar a preferência das famílias em se manter nos mesmos bairros.

As três regiões estudadas apresentam público residente na sua maior parte, aproximadamente 25% das famílias, com renda familiar entre 5 e 10 salários mínimos. Famílias com renda superior a 10 salários e inferior a 20 salários, considerado classe média alta, representa uma proporção inferior a 1/4 das famílias residentes.

Tabela 7 - Domicílios por Faixa de Rendimento, em salários mínimos

Distrito	Total Domicílios	5 a 10 Salários Mínimos		10 a 20 Salários Mínimos	
		Nº Domicílios	%	Nº Domicílios	%
Tucuruvi	32.540	9.509	29,22%	5.558	17,08%
Liberdade	27.314	7.116	26,05%	5.612	20,55%
Jabaquara	73.200	16.873	23,05%	10.942	14,95%

\* Salário mínimo R\$ 510,00 (2010)

Fonte: Prefeitura Municipal de São Paulo – IBGE Censo 2010

A evolução da renda familiar no horizonte de tempo desde o IBGE Censo de 2010 (dados mais recentes obtidos) até a data da análise desta monografia, o salário mínimo sofreu uma perda no poder de compra real em relação ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), mas por simplificação e falta de elementos para simular, adotou-se que a renda familiar é indexada ao aumento valor do salário mínimo.

### 3.2.3 Renda do Público nas Regiões

A aquisição do produto imobiliário voltado para a média e baixa renda, tendem a ser configurados com pagamentos em longo prazo, segundo critérios do Sistema Financeiro de Habitação (SFH), da capacidade de pagamento do preço, o SFH financia até 70% do valor do imóvel, sendo necessário complementar os 30% restantes com recursos próprios de poupança.

O valor do salário mínimo adotado para as análises é de R\$ 788,00<sup>9</sup>.

As premissas adotadas para simulação da capacidade de financiamento por faixa de renda foi de 25% de comprometimento da renda familiar com a parcela do financiamento, e pagamento em 360 meses em tabela SAC, com juros de 10% a.a., efetivo.

O preço máximo da unidade residencial por faixa de renda encontra-se indicado na tabela 8.

Tabela 8 - Capacidade de Pagamento por Faixa de Renda

P/ 5 SM			P/ 10 SM			P/ 20 SM		
Financiamento	91	70%	Financiamento	183	70%	Financiamento	366	70%
Poupança Necessária	39	30%	Poupança Necessária	78	30%	Poupança Necessária	156	30%
Preço Maximo	130	100%	Preço Maximo	261	100%	Preço Maximo	522	100%

\* Valores em R\$ mil

Fonte: elaboração própria

Como resultado, para as faixas de renda de 5, 10 e 20 salários mínimos, os valores das unidades, expresso em R\$ mil de 0, serão de R\$ 130; R\$ 261 e R\$ 522, respectivamente.

Visto a capacidade de pagamento em função da renda familiar média, o produto imobiliário tem que ser dimensionado e adequado ao perfil do público alvo.

Mesmo com o crescimento da renda das famílias, o poder de compra diminuiu ao longo dos últimos anos, causado pela grande aceleração dos preços dos imóveis relativamente à evolução da renda nesse período.

### 3.3 Implantação do Empreendimento – Linha Azul do Metrô

A implantação do empreendimento protótipo, para análise dos impactos do novo PDE e adequação do produto imobiliário em função das diretrizes legais, se fará ao longo da linha

<sup>9</sup> Anexo A - Decreto Nº 8.381 de 23 de dezembro de 2014

azul do Metrô, no entorno da área de influência dos Eixos de Estruturação da Transformação Urbana em um raio de 600 metros das estações.

As premissas para modelagem do empreendimento protótipo, apresentada na tabela 9, adota a metragem do produto típico da região das estações Tucuruvi e Jabaquara, conforme tabela 6 – capítulo 3.1, com áreas médias das unidades de 58 m<sup>2</sup> e 62 m<sup>2</sup>, é validado segundo diretrizes estabelecidas pelo PDE, quanto à cota de terreno por habitação (Q), coeficiente de aproveitamento máximo, taxa de ocupação, índice de vagas por unidade e área de estacionamento.

Observa-se que entre os produtos típicos no entorno das estações pesquisadas, apenas o produto do entorno da estação Vergueiro foi influenciado pelo novo PDE quanto à área da unidade habitacional, e quanto ao número de vagas de garagem. Embora a área média no entorno da estação Vergueiro, disposta na tabela 6 seja de 92 m<sup>2</sup>, a área média das unidades habitacionais estabelecidas pelo novo PDE é de 80 m<sup>2</sup>, em virtude da cota de terreno por habitação. Na tabela 9, observa-se a análise comparativa do produto imobiliário típico de cada região antes e conforme o novo PDE.

Tabela 9 – Análise comparativa do produto imobiliário antes e depois do novo PDE nas áreas de influência dos EIXOS

Análise Comparativa do Produto			
	Antes	Depois	
Coeficiente de Aproveitamento Máximo	1 a 4	4	x AT
Taxa de Ocupação	50 a 70	70	%
Cota de Terreno por Habitação	-	20	m <sup>2</sup> / unid
Índice de Vagas por área de estacionamento	-	32	m <sup>2</sup> /vg
Número mínimo de Vagas por Unidade	1	-	vg / unid
Número máximo de Vagas por Unidade*	-	1	vg / unid
<b>Tucuruvi</b>			
Metragem do Produto Típico	58	58	m <sup>2</sup>
Quantidade de vagas	1	1	vg / unid
<b>Vergueiro</b>			
Metragem do Produto Típico	92	80	m <sup>2</sup>
Quantidade de vagas	2	1	vg / unid
<b>Jabaquara</b>			
Metragem do Produto Típico	62	62	m <sup>2</sup>
Quantidade de vagas	1	1	vg / unid

\* número máximo de vaga considerado como área não computável

Fonte: elaboração própria

## 4 IMPACTOS DO PLANO DIRETOR NO EMPREENDIMENTO PROTÓTIPO

Após reconhecer as influências da lei do PDE no desenho do produto imobiliário, identificar o produto típico e o perfil de renda de cada região, este capítulo fará o ensaio comparativo dos efeitos da outorga onerosa sob o mesmo produto e padrão, variando apenas os diferentes valores da outorga onerosa para cada área do antigo zoneamento que se transformou em EIXO.

Adaptado da rotina de planejamento do produto, este trabalho se baseará no valor por metro quadrado do produto típico e no perfil de renda necessário para esse produto, identificados no capítulo 4. A partir daí, conforme o cálculo da outorga onerosa pela antiga lei do PDE chegará ao possível valor pago pelo terreno. Na sequência é ensaiado para o novo cálculo da outorga onerosa, quanto irá variar no preço por metro quadrado do produto imobiliário típico e qual o perfil de renda necessário para esse produto. Para isso considerou-se nas simulações, o mesmo padrão de empreendimento, custos para produção, taxa de retorno do empreendedor, alterando o produto imobiliário quando necessário para atender a legislação.

### 4.1 Premissas para Modelagem Econômica

Para o estudo econômico dos impactos do PDE, iniciam-se de um cenário referencial onde foram definidas as despesas pré-operacionais e de marketing, a margem de contribuição das contas gerais da administração (MCCGA), os desembolsos com produção (apêndice D), financiamento para a produção e custos com comercialização, tabela 20. Definido as premissas básicas para todos os cenários, as variações serão sob o valor de venda da unidade habitacional e no valor da outorga onerosa. Como resultado será colhido o valor a ser pago no metro quadrado do terreno e no valor de venda da unidade habitacional pós-impactos da outorga onerosa pelo novo PDE.

A data base de zero para as análises da qualidade do investimento é junho de 2015.

Sob influência da macroeconomia no resultado do investimento em empreendimentos imobiliários, e considerando que a inflação sob o preço dos produtos e insumos para a construção civil impacta diretamente nos custos do empreendimento, adotou-se para efeito das análises desta monografia, a projeção para o indicador da inflação o Índice Nacional de Preços ao Consumido (IPCA), com base nas expectativas de mercado do Relatório de Mercado Focus do Banco Central de 5 de junho de 2015, e para o Índice Nacional de Custo da



Construção (INCC) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), admitiu-se que o índice se sustente nos mesmos patamares médios dos anos anteriores, haja vista a recente diminuição da atividade econômica na construção civil.

A taxa de remuneração do empreendedor é arbitrada com base na rentabilidade em múltiplos acima da taxa do Certificado de Depósito Interbancário (CDI), descontada a inflação, conforme tabela 10 a seguir.

Adotou-se os seguintes índices econômicos<sup>10</sup>:

- crescimento do IPCA: 5,5% ao ano, média equivalente ;
- crescimento do INCC: 6,8% ao ano, média equivalente;
- Taxa de Atratividade<sup>11</sup>: 17% ao ano, equivalente efetiva, acima do IPCA, em múltiplos de CDI;

Tabela 10 – Taxa de Atratividade em múltiplos de CDI

TAXA DE ATRATIVIDADE	
Inflação IPCA	5,50%
CDI (jun/15)	13,75%
Impostos (sobre a receita)	15%
Multiplo CDI	2,000
TAT Ef Ano, acima IPCA	17%
TAT Ef Mês, acima do IPCA	1,31%

Fonte: elaboração própria (2015)

#### 4.1.1 Outorga Onerosa

Segundo a PMSP (2015), “a construção de edifícios é gratuita até o limite do CA básico de cada zona de uso. No entanto, existe a possibilidade de se construir acima do permitido pelo CA básico até o limite do CA máximo de cada zona mediante a outorga onerosa do direito de construir”.

Como apresentado anteriormente na tabela 5, as áreas inseridas nos EIXOS podem utilizar do CA máximo de 4 vezes a área do terreno para efeito de cálculo de aproveitamento construtivo. A diferença entre o CA máximo utilizado e o CA básico estabelecido pela lei incide o pagamento da contrapartida financeira, chamada outorga onerosa. Os valores

<sup>10</sup> Apêndice B e Anexo A

<sup>11</sup> Taxa de Atratividade (TAT) – padrão mínimo de remuneração, arbitrada pelo empreendedor, para investir em um determinado empreendimento.

arrecadados pelo instrumento da outorga onerosa serão destinados ao Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB) para serem usados em melhorias na cidade.

Para o cálculo da outorga onerosa divide-se a área do terreno pela área construída computável pretendida pelo empreendimento. Do resultado, multiplica-se pelo valor de referência do terreno conforme Quadro 14, anexo da lei nº 16.050/14, que define para cada logradouro da cidade um valor por metro quadrado para fins de cálculo de outorga onerosa. Também incidem dois fatores de multiplicação em função da tipologia e categoria de uso do empreendimento e da localização do empreendimento na cidade. São os fatores de interesse social e de planejamento.

O fator de interesse social varia conforme a categoria de uso do empreendimento (residencial ou não residencial) e com relação a metragem da unidade habitacional. O fator de planejamento varia em função da localização nas macroáreas da cidade, figura 3, e também conforme a categoria de uso, residencial e não residencial.

O valor a pagar da contrapartida é resultante da fórmula a seguir:

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

Onde:

C - contrapartida financeira relativa a cada m<sup>2</sup> de potencial construtivo;

A<sub>t</sub> - área total do terreno em m<sup>2</sup>;

A<sub>c</sub> - área construída computável total pretendida no empreendimento em m<sup>2</sup>

V - valor do m<sup>2</sup> do terreno constante do Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa, conforme Quadro 14 anexo;

F<sub>s</sub> - fator de interesse social, entre 0 (zero) e 1 (um), conforme Quadro 5 anexo à Lei 16.050/14;

F<sub>p</sub> - fator de planejamento entre 0 (zero) e 1,3 (um e três décimos), conforme Quadro 6 anexo à Lei 16.050/14.

O valor de referência do metro quadrado do terreno a ser considerado na fórmula da outorga onerosa, é proveniente de uma tabela integrante a lei do PDE, que atualizou os valores dos terrenos próximos aos valores de mercado praticados. No cálculo anterior, a outorga onerosa era baseada no valor venal do imóvel pela PGV.

Esse valor varia em função da localização do terreno e da via em que está inserido. Terrenos em vias principais terão um valor de referência para o cálculo maior que terrenos em





A tabela 11, apresenta o comparativo dos valores obtidos por zona dentro da área de influência do EIXO da estação Tucuruvi. Observa-se o valor de referência apresentado pelo novo PDE para cálculo de outorga onerosa, e para a mesma localização, o valor de referência pela PGV usado até julho de 2014 pelo antigo PDE.

Tabela 11 – Comparativo dos menores e maiores valores de referência para cálculo de outorga onerosa por zoneamento entre os PDEs – Estação Tucuruvi

Estação Tucuruvi						
Novo PDE - Lei nº 16.050/14					Lei nº 13.885/04	
Setor	Quadra	SQ	Codlog	R\$/m <sup>2</sup>	Zoneamento antigo PDE	Valor PGV* R\$/m <sup>2</sup>
067	190	067190	081744	1.164,00	ST ZM1/04	393,00
067	190	067190	157287	1.006,00	ST ZM1/04	367,00
068	442	068442	057053	1.401,00	ST ZM2/03	445,00
068	442	068442	083208	1.401,00	ST ZM2/03	445,00
068	442	068442	183539	977,00	ST ZM2/03	386,00
067	213	067213	137677	1.319,00	ST ZM2/05	460,00
067	184	067184	767778	993,00	ST ZM2/05	367,00
067	423	067423	056367	993,00	ST ZM2/05	367,00
069	024	069024	360619	1.968,00	ST ZM2/06	669,00
069	014	069014	191140	1.605,00	ST ZM2/06	613,00
067	187	067187	137677	1.299,00	ST ZM3a/01	457,00
067	170	067170	470660	797,00	ST ZM3a/01	345,00
069	010	069010	192015	3.179,00	ST ZCPa/02	1.033,00
067	220	067220	028118	801,00	ST ZCPa/02	328,00
069	016	069016	192015	2.905,00	ST ZCPb/02	970,00
067	216	067216	300675	972,00	ST ZCPb/02	382,00
067	225	067225	083208	1.343,00	ST ZCPb/08	417,00
067	225	067225	318299	1.126,00	ST ZCPb/08	412,00

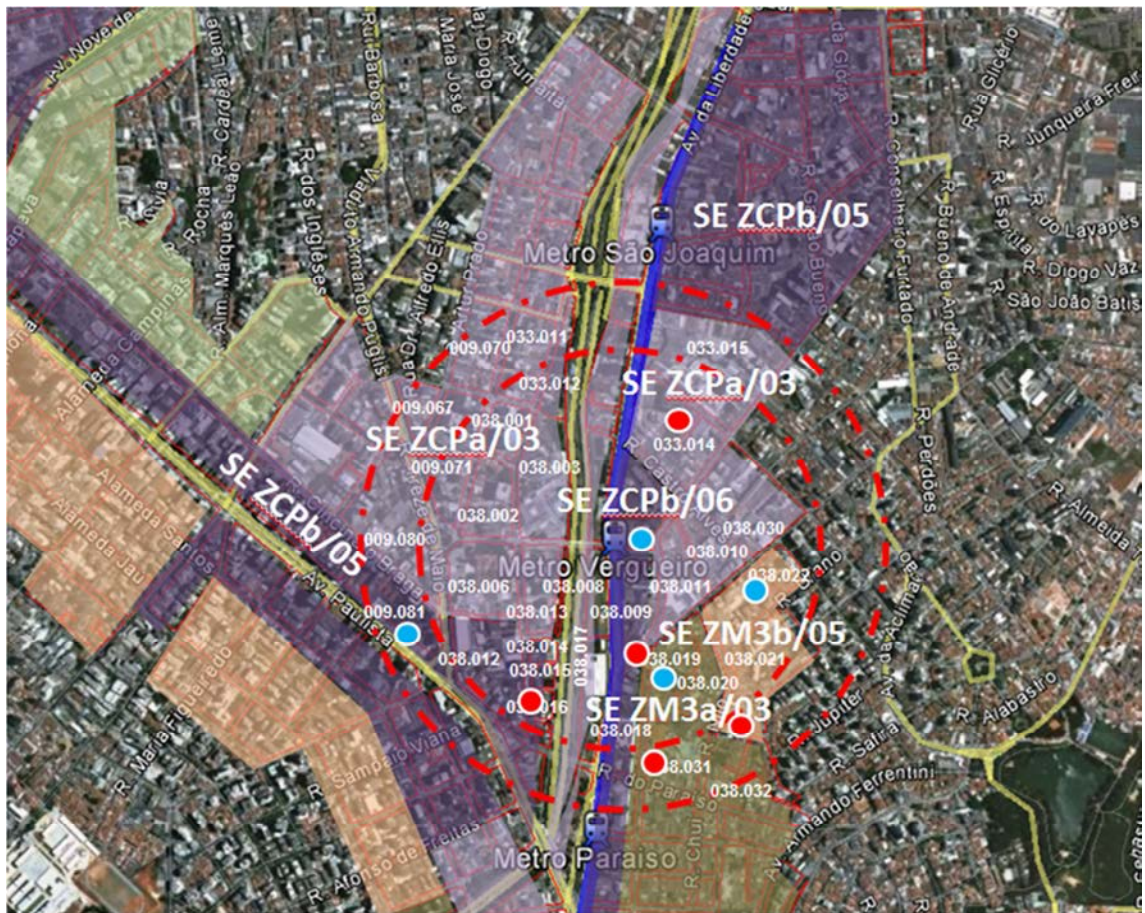
\* PGV - referência de valor 2014

Fonte: Planta Genérica de Valores e Quadro 14, anexo da lei n 16.050/14

O mesmo é representado para o entorno da estação Vergueiro do Metrô, figura 16, os trechos de via mais valorizadas conforme diferentes zonas de uso da antiga lei LPUOS são representadas pelas indicações azuis no mapa, e as vias com o menor valor de referência são representadas pelas indicações vermelhas.



Figura 16 – Imagem aérea da área de influência do EIXO – Estação Vergueiro



Fonte: elaboração própria a partir do google satélite e Lei nº 16.050/14

A tabela 12 a seguir, apresenta o comparativo dos valores obtidos por zona dentro da área de influência do EIXO da estação Vergueiro. Observa-se o valor de referência apresentado pelo novo PDE para cálculo de outorga onerosa e para a mesma localização, o valor de referência pela PGV usado até julho de 2014 pelo antigo PDE.

Tabela 12 – Comparativo dos menores e maiores valores de referência para cálculo de outorga onerosa por zoneamento entre os PDEs – Estação Vergueiro

Estação Vergueiro						
Novo PDE - Lei nº 16.050/14					Lei nº 13.885/04	
Setor	Quadra	SQ	Codlog	R\$/m2	Zoneamento antigo PDE	Valor PGV* R\$/m²
038	019	038019	019348	3.898,00	SE ZM3a/03	1.142,00
038	031	038031	019348	2.898,00	SE ZM3a/03	1.161,00
038	021	038021	045683	4.557,00	SE ZM3b/05	1.557,00
038	021	038021	498459	3.569,00	SE ZM3b/05	1.284,00
038	013	038013	042447	10.093,00	SE ZCPa/03	3.072,00
033	014	033014	018457	2.157,00	SE ZCPa/03	817,00
009	081	009081	156566	34.987,00	SE ZCPb/05	5.999,00
038	016	038016	147770	9.186,00	SE ZCPb/05	2.914,00
038	005	038005	045683	4.122,00	SE ZCPb/06	1.228,00
038	009	038009	103853	3.081,00	SE ZCPb/06	1.168,00

\* PGV - referência de valor 2014

Fonte: Planta Genérica de Valores e Quadro 14, anexo da lei n 16.050/14

No entorno da estação Jabaquara do Metrô, figura 17, as vias representadas pelas indicações azuis são as de maior valor de referência para o cálculo da outorga onerosa, enquanto nas vias de menor valor da área de influência do EIXO, por zona de uso são representadas pelas indicações vermelha no mapa.





Tabela 13 – Comparativo dos menores e maiores valores de referência para cálculo de outorga onerosa por zoneamento entre os PDEs – Estação Jabaquara

Estação Jabaquara						
Novo PDE - Lei nº 16.050/14					Lei nº 13.885/04	
Setor	Quadra	SQ	Codlog	R\$/m <sup>2</sup>	Zoneamento antigo PDE	Valor PGV* R\$/m <sup>2</sup>
091	580	091580	022357	1.652,00	JA ZM1/03	342,00
091	580	091580	084239	870,00	JA ZM1/03	342,00
310	113	310113	022357	1.652,00	JA ZM2/01	340,00
091	060	091060	354635	679,00	JA ZM2/01	299,00
091	025	091025	082325	1.252,00	JA ZM3a/04	389,00
091	025	091025	180475	1.110,00	JA ZM3a/04	365,00
310	085	310085	144800	2.123,00	JA ZM3a/05	664,00
310	085	310085	014524	1.576,00	JA ZM3a/05	574,00
310	092	310092	144800	2.038,00	JA ZM3a/06	650,00
310	092	310092	014524	1.691,00	JA ZM3a/06	650,00
310	071	310071	001635	2.037,00	JA ZM3b/01	628,00
310	073	310073	153435	1.564,00	JA ZM3b/01	558,00
091	004	091004	078824	1.854,00	JA ZCPa/02	373,00
091	010	091010	038946	968,00	JA ZCPa/02	363,00
091	592	091592	022357	2.592,00	JA ZCPb/01	826,00
091	594	091594	180475	868,00	JA ZCPb/01	365,00
091	061	091061	022357	1.473,00	JA ZCPb/02	465,00
091	056	091056	354635	779,00	JA ZCPb/02	435,00

\* PGV - referência de valor 2014

Fonte: Planta Genérica de Valores e Quadro 14, anexo da lei n 16.050/14

Além da variação do valor de referência para cada zona de uso e dos índices urbanísticos determinados pela LPUOS, pelo novo PDE todas as zonas de uso na área de influência do EIXO passaram a ter os mesmos parâmetros, portanto calculou-se o Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa (IPO) sob o ponto de vista do aproveitamento construtivo que se tinha e que se passou a ter, com observado anteriormente nas tabelas de 3 a 5. Nota-se que o pagamento da outorga onerosa pelo novo PDE é calculado pela diferença do CA máximo (4) e do CA básico (1), sendo sempre de 3 vezes a área do terreno, enquanto pela antiga lei, o CA adicional necessário era no máximo de 2 vezes a área do terreno. Com base nessas informações e nos valores de referencia para cálculo de outorga onerosa, fez-se o comparativo do IPO sob o R\$/m<sup>2</sup> de área computável considerando os novos índices urbanísticos e a nova metodologia de cálculo da outorga onerosa.

Para os menores valores referentes para o cálculo da outorga onerosa para cada metro quadrado construtivo adicional na região de entorno da estação Tucuruvi, é apresentada na tabela 14.

Para os maiores valores de referência para o cálculo da outorga onerosa são apresentados na tabela 15 na sequência.

Tabela 14 – Comparativo do Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa para o Menor Valor de Referência – Estação Tucuruvi

Tucuruvi – Sub Prefeitura Santana – distrito Tucuruvi - Menor valor de referência para cálculo de outorga													Multiplos depois e antes PDE			
Calculo da Outorga conforme antigo PDE								Calculo da Outorga conforme NOVO PDE						R\$/m <sup>2</sup> PDE/PGV	IPO PDE/PGV	
Zoneamento	CA Bás	CA Máx	FP	FS	PGV*	IPO** Antigo PDE		CA Bás	CA Máx	FP	FS	Quadro 14 Novo PDE	IPO** Novo PDE			
Lei nº 13.885/04 Antigo PDE	ST ZM1/04	1,0	1,0	0,60	1,00	R\$ 367,00	R\$ -	NOVO PDE EIXO	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.006,00	R\$ 101,86	2,741	0,000
	ST ZM2/03	1,0	2,0	0,60	1,00	R\$ 386,00	R\$ 115,80		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 977,00	R\$ 98,92	2,531	0,854
	ST ZM2/05	1,0	1,5	0,60	1,00	R\$ 367,00	R\$ 73,40		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 993,00	R\$ 100,54	2,706	1,370
	ST ZM2/06	1,0	1,5	0,60	1,00	R\$ 613,00	R\$ 122,60		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.605,00	R\$ 162,51	2,618	1,325
	ST ZM3a/01	1,0	2,0	0,60	1,00	R\$ 345,00	R\$ 103,50		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 797,00	R\$ 80,70	2,310	0,780
	ST ZCPa/02	1,0	2,5	0,60	1,00	R\$ 328,00	R\$ 118,08		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 801,00	R\$ 81,10	2,442	0,687
	ST ZCPb/02	2,0	4,0	0,60	1,00	R\$ 382,00	R\$ 57,30		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 972,00	R\$ 98,42	2,545	1,718
	ST ZCPb/08	2,0	3,0	0,60	1,00	R\$ 412,00	R\$ 41,20		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.126,00	R\$ 114,01	2,733	2,767

\* Valores da PGV referente a 2014

\*\* IPO - impacto do pagamento de outorga onerosa (R\$/ m<sup>2</sup> de área computável)

Fonte: adaptado do quadro do CM-Nota-26<sup>a</sup> reunião

Tabela 15 – Comparativo do Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa para o Maior Valor de Referência – Estação Tucuruvi

Tucuruvi – Sub Prefeitura Santana – distrito Tucuruvi - Maior valor de referência para cálculo de outorga													Multiplos depois e antes PDE			
Calculo da Outorga conforme antigo PDE								Calculo da Outorga conforme NOVO PDE						R\$/m <sup>2</sup> PDE/PGV	IPO PDE/PGV	
Zoneamento	CA Bás	CA Máx	FP	FS	PGV*	IPO** Antigo PDE		CA Bás	CA Máx	FP	FS	Quadro 14 Novo PDE	IPO** Novo PDE			
Lei nº 13.885/04 Antigo PDE	ST ZM1/04	1,0	1,0	0,60	1,00	R\$ 393,00	R\$ -	NOVO PDE EIXO	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.164,00	R\$ 117,86	2,962	0,000
	ST ZM2/03	1,0	2,0	0,60	1,00	R\$ 445,00	R\$ 133,50		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.401,00	R\$ 141,85	3,148	1,063
	ST ZM2/05	1,0	1,5	0,60	1,00	R\$ 460,00	R\$ 92,00		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.319,00	R\$ 133,55	2,867	1,452
	ST ZM2/06	1,0	1,5	0,60	1,00	R\$ 669,00	R\$ 133,80		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.968,00	R\$ 199,26	2,942	1,489
	ST ZM3a/01	1,0	2,0	0,60	1,00	R\$ 457,00	R\$ 137,10		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.299,00	R\$ 131,52	2,842	0,959
	ST ZCPa/02	1,0	2,5	0,60	1,00	R\$ 1.033,00	R\$ 371,88		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 3.179,00	R\$ 321,87	3,077	0,866
	ST ZCPb/02	2,0	4,0	0,60	1,00	R\$ 970,00	R\$ 145,50		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 2.905,00	R\$ 294,13	2,995	2,022
	ST ZCPb/08	2,0	3,0	0,60	1,00	R\$ 417,00	R\$ 41,70		1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.343,00	R\$ 135,98	3,221	3,261

\* Valores da PGV referente a 2014

\*\* IPO - impacto do pagamento de outorga onerosa (R\$/ m<sup>2</sup> de área computável)

Fonte: adaptado do quadro do CM-Nota-26<sup>a</sup> reunião

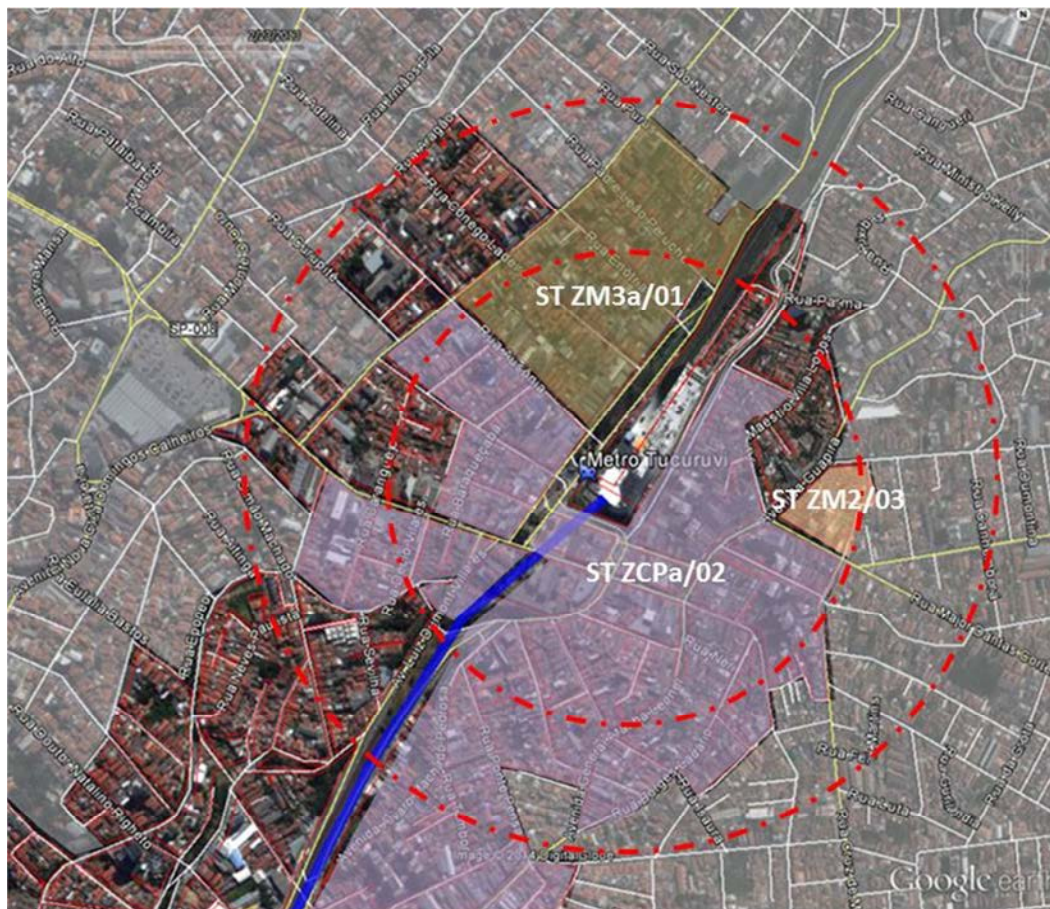
Embora todos os valores de referência para o cálculo da outorga onerosa variaram positivamente de 2,31 a 3,22 vezes o valor anterior, pela nova fórmula do cálculo da outorga onerosa somente em algumas zonas de uso tiveram uma variação positiva do valor da outorga onerosa entre o menor e o maior valor de referência. São os casos das zonas ST ZM2/05, ST ZM2/06, ST ZCPb/02 e ST ZCPb/08. Nessas zonas o aumento do valor da outorga onerosa foi de 1,32 a 3,26 vezes maior que pelo cálculo antigo. Na zona ST ZM2/03 a variação foi de 0,85 a 1,06 vezes o valor antigo. Já nas zonas ST ZM3a/01 e ZT ZCPa/02 o valor da outorga onerosa pelo novo PDE ficou menor que pelo antigo PDE. Na zona ZM1/04 pelo antigo PDE,



não existia a possibilidade de compra de coeficiente de aproveitamento, portanto para essa zona não houve comparativo entre os valores de antes e depois do PDE.

Na figura 18, observam-se as zonas de uso que tiveram uma variação negativa no valor da outorga onerosa em relação ao antigo PDE.

Figura 18 – Zonas de uso com variação negativa no valor da outorga onerosa pelo novo PDE – Estação Tucuruvi

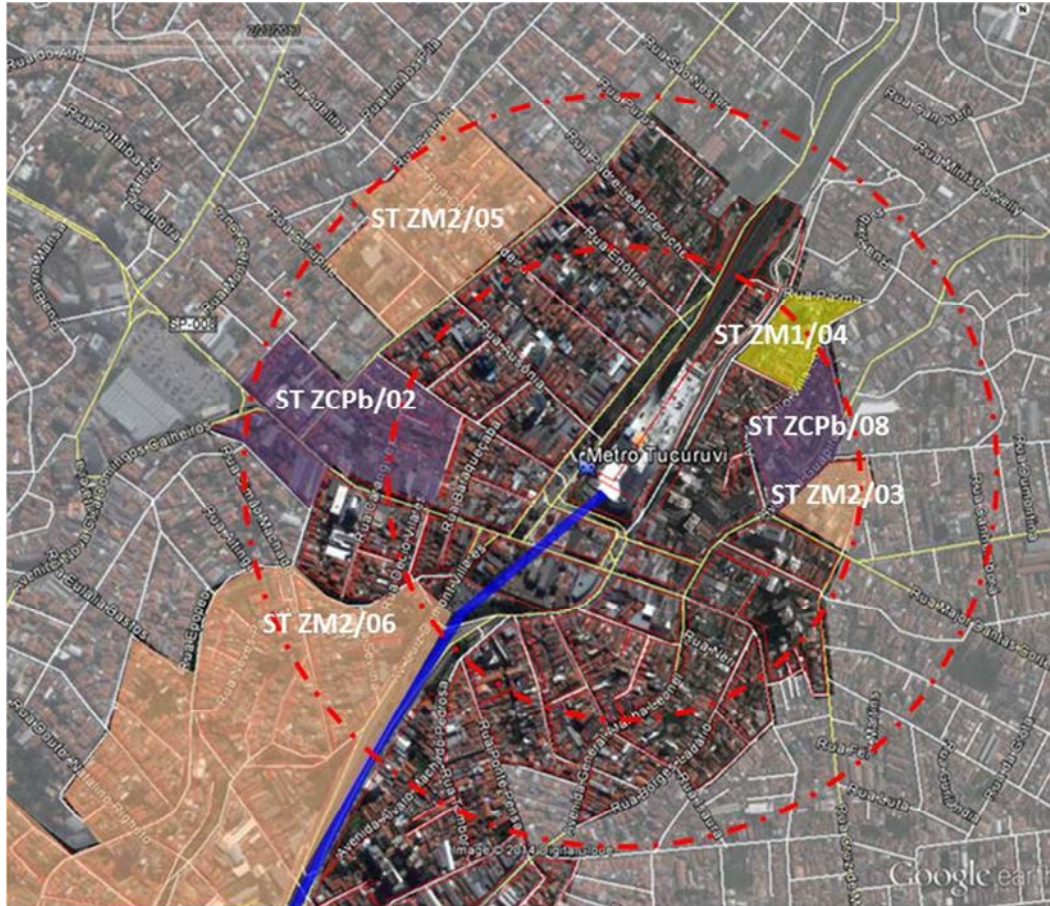


Fonte: elaboração própria a partir do Google satélite, 2014

Na figura 19, observam-se as zonas de uso que tiveram uma variação positiva no valor da outorga onerosa em relação ao antigo PDE.



Figura 19 – Zonas de uso com variação positiva no valor da outorga onerosa pelo novo PDE – Estação Tucuruvi



Fonte: elaboração própria a partir do Google satélite, 2014

Nas tabelas 16 e 17 a seguir, observa-se para a área de influência da estação Vergueiro, o comparativo do IPO entre o antigo e o novo PDE, para o menor e maior valor de referência para cálculo de outorga onerosa por zona de uso respectivamente.

Tabela 16 – Comparativo do Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa para o Menor Valor de Referência – Estação Vergueiro

Vergueiro – Sub Prefeituras Sé – distrito Liberdade - Menor valor de referência para cálculo de outorga											Múltiplos depois e antes PDE					
Calculo da Outorga conforme antigo PDE							Calculo da Outorga conforme NOVO PDE						R\$/m <sup>2</sup>	IPO		
Zoneamento	CA Bás	CA Máx	FP	FS	PGV*	IPO**	CA Bás	CA Máx	FP	FS	Quadro 14 Novo PDE	IPO** Novo PDE			PDE/PGV	PDE/PGV
Lei nº 13.885/04 Antigo PDE	SE ZM3a/03	1,0	2,5	0,70	1,00	R\$ 1.161,00	R\$ 487,62	NOVO PDE EIXO	1	4	0,7	1	R\$ 2.898,00	R\$ 380,36	2,496	0,780
	SE ZM3b/05	2,0	2,5	0,70	1,00	R\$ 1.284,00	R\$ 89,88		1	4	0,7	1	R\$ 3.569,00	R\$ 468,43	2,780	5,212
	SE ZCPa/03	1,0	2,5	0,70	1,00	R\$ 817,00	R\$ 343,14		1	4	0,7	1	R\$ 2.157,00	R\$ 283,11	2,640	0,825
	SE ZCPb/05	2,0	4,0	0,70	1,00	R\$ 2.914,00	R\$ 509,95		1	4	0,7	1	R\$ 9.186,00	R\$ 1.205,66	3,152	2,364
	SE ZCPb/06	2,0	4,0	0,70	1,00	R\$ 1.168,00	R\$ 204,40		1	4	0,7	1	R\$ 3.081,00	R\$ 404,38	2,638	1,978

\* Valores da PGV referente a 2014

\*\* IPO - impacto do pagamento de outorga onerosa (R\$/ m<sup>2</sup> de área computável)

Fonte: adaptado do quadro do CM-Nota-26<sup>a</sup> reunião

Tabela 17 – Comparativo do Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa para o Maior Valor de Referência – Estação Vergueiro

Vergueiro – Sub Prefeituras Sé – distrito Liberdade - Maior valor de referência para cálculo de outorga												Múltiplos depois e antes PDE				
Cálculo da Outorga conforme antigo PDE							Cálculo da Outorga conforme NOVO PDE						R\$/m <sup>2</sup> PDE/PGV	IPO PDE/PGV		
Lei nº	Zoneamento	CA Bás	CA Máx	FP	FS	PGV*	IPO** Antigo PDE	CA Bás	CA Máx	FP	FS	Quadro 14 Novo PDE			IPO** Novo PDE	
13.885/04 Antigo PDE	SE ZM3a/03	1,0	2,5	0,70	1,00	R\$ 1.142,00	R\$ 479,64	NOVO PDE EIXO	1	4	0,7	1	R\$ 3.898,00	R\$ 511,61	3,413	1,067
	SE ZM3b/05	2,0	2,5	0,70	1,00	R\$ 1.557,00	R\$ 108,99		1	4	0,7	1	R\$ 4.557,00	R\$ 598,11	2,927	5,488
	SE ZCPa/03	1,0	2,5	0,70	1,00	R\$ 3.072,00	R\$ 1.290,24		1	4	0,7	1	R\$ 10.093,00	R\$ 1.324,71	3,285	1,027
	SE ZCPb/05	2,0	4,0	0,70	1,00	R\$ 5.999,00	R\$ 1.049,83		1	4	0,7	1	R\$ 34.987,00	R\$ 4.592,04	5,832	4,374
	SE ZCPb/06	2,0	4,0	0,70	1,00	R\$ 1.228,00	R\$ 214,90		1	4	0,7	1	R\$ 4.122,00	R\$ 541,01	3,357	2,518

\* Valores da PGV referente a 2014

\*\* IPO - impacto do pagamento de outorga onerosa (R\$/ m<sup>2</sup> de área computável)

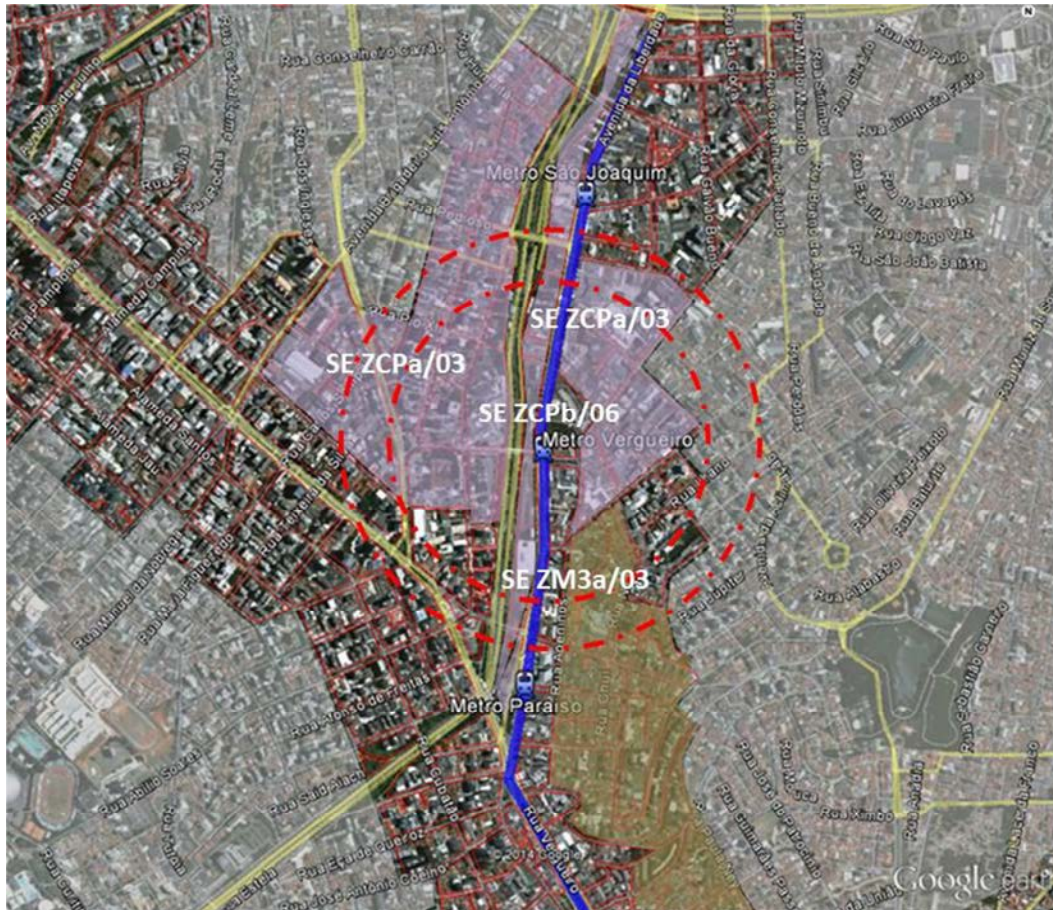
Fonte: adaptado do quadro do CM-Nota-26<sup>a</sup> reunião

Novamente observamos uma variação positiva entre o valor de referência utilizado para o cálculo da outorga onerosa. No entorno da estação Vergueiro a variação foi de 2,49 a 5,83 vezes maior, mas com a aplicação da fórmula para o cálculo da outorga onerosa do novo PDE, verificou-se que nas zonas de uso SE ZM3a/03 e SE ZCPa/03 o IPO foi praticamente nulo, variando apenas 1,02 e 1,06 vezes em relação ao cálculo pela lei anterior.

Todavia para as zonas de uso SE ZM3b/05, SE ZCPb/05 e SE ZCPb/06, houve um impacto significativo no pagamento da outorga onerosa. A variação positiva foi de até 5,48, 4,37 e 2,51 vezes maior que o valor anterior, respectivamente. O crescimento do valor da outorga onerosa poderá causar um desajuste no mercado para essas regiões que houve tamanha variação.

Na figura 20, observam-se as zonas de uso que tiveram uma variação negativa no valor da outorga onerosa em relação ao antigo PDE.

Figura 20 – Zonas de uso com variação negativa no valor da outorga onerosa pelo novo PDE – Estação Vergueiro

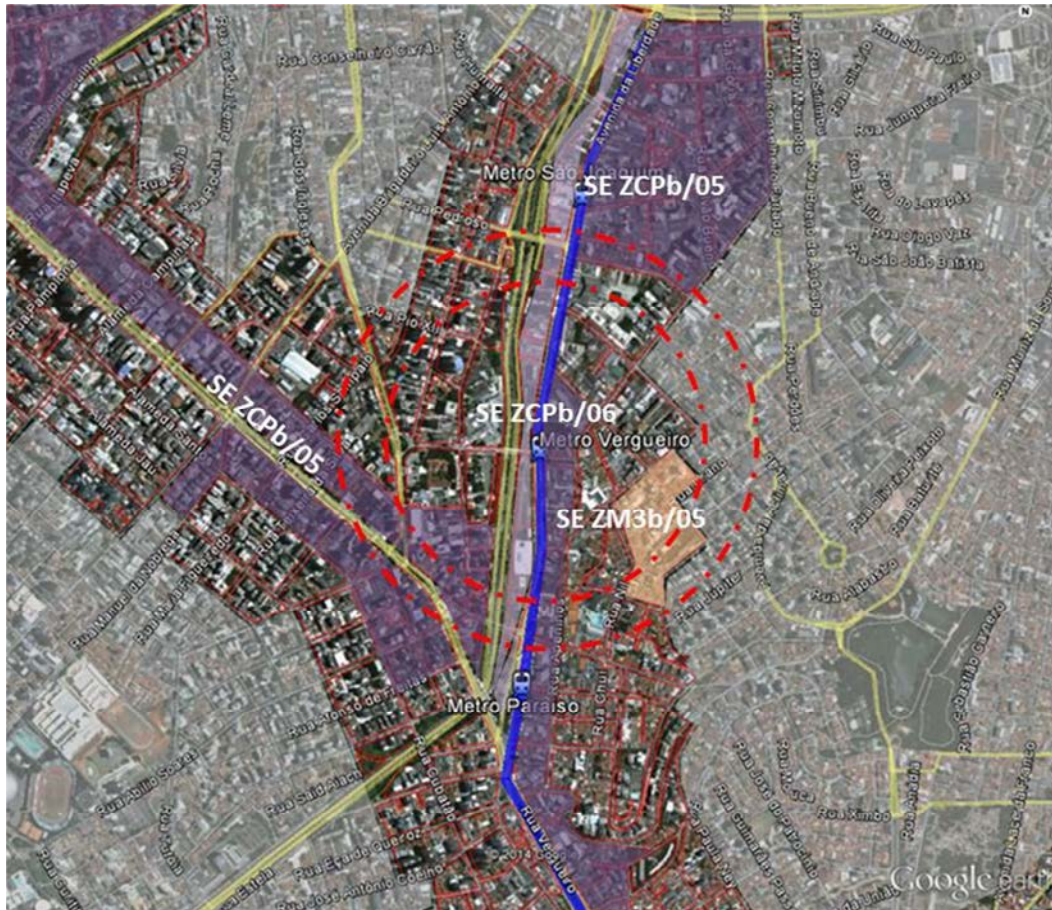


Fonte: elaboração própria a partir do Google satélite, 2014

Na figura 21, observam-se as zonas de uso que tiveram uma variação positiva no valor da outorga onerosa em relação ao antigo PDE.



Figura 21 – Zonas de uso com variação positiva no valor da outorga onerosa pelo novo PDE – Estação Vergueiro



Fonte: elaboração própria a partir do Google satélite, 2014

As diferentes zonas de uso do entorno da estação Jabaquara que se tornaram integrantes do EIXO são apresentadas na tabela 18 para os menores valores. E na tabela 19 para os maiores valores de referência para cálculo de outorga onerosa.

Tabela 18 – Comparativo do Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa para o Menor Valor de Referência – Estação Jabaquara

Jabaquara – Sub Prefeituras Jabaquara – distrito Jabaquara - Menor valor de referência para cálculo de outorga													Múltiplos depois e antes PDE		
Calculo da Outorga conforme antigo PDE								Calculo da Outorga conforme NOVO PDE						R\$/m <sup>2</sup> PDE/PGV	IPO
Zoneamento	CA Bás	CA Máx	FP	FS	PGV*	IPO** Antigo PDE	CA Bás	CA Máx	FP	FS	Quadro 14 Novo PDE	IPO** Novo PDE			
Lei nº 13.885/04 Antigo PDE	JA ZM1/03	1,0	1,0	0,60	1,00	R\$ 342,00	R\$ -	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 870,00	R\$ 88,09	2,544	0,000
	JA ZM2/01	1,0	2,0	0,60	1,00	R\$ 299,00	R\$ 89,70	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 679,00	R\$ 68,75	2,271	0,766
	JA ZM3a/04	1,0	2,5	0,60	1,00	R\$ 365,00	R\$ 131,40	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.110,00	R\$ 112,39	3,041	0,855
	JA ZM3a/05	1,0	2,5	0,60	1,00	R\$ 574,00	R\$ 206,64	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.576,00	R\$ 159,57	2,746	0,772
	JA ZM3a/06	1,0	2,5	0,60	1,00	R\$ 650,00	R\$ 234,00	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.691,00	R\$ 171,21	2,602	0,732
	JA ZM3b/01	2,0	2,5	0,60	1,00	R\$ 558,00	R\$ 33,48	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.564,00	R\$ 158,36	2,803	4,730
	JA ZCPa/02	1,0	2,0	0,60	1,00	R\$ 363,00	R\$ 108,90	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 968,00	R\$ 98,01	2,667	0,900
	JA ZCPb/01	2,0	3,0	0,60	1,00	R\$ 365,00	R\$ 36,50	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 868,00	R\$ 87,89	2,378	2,408
	JA ZCPb/02	2,0	3,0	0,60	1,00	R\$ 435,00	R\$ 43,50	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 779,00	R\$ 78,87	1,791	1,813

\* Valores da PGV referente a 2014

\*\* IPO - impacto do pagamento de outorga onerosa (R\$/ m<sup>2</sup> de área computável)

Fonte: adaptado do quadro do CM-Nota-26<sup>a</sup> reunião

Tabela 19 – Comparativo do Impacto do Pagamento da Outorga Onerosa para o Maior Valor de Referência – Estação Jabaquara

Jabaquara – Sub Prefeituras Jabaquara – distrito Jabaquara - Maior valor de referência para cálculo de outorga													Múltiplos depois e antes PDE		
Calculo da Outorga conforme antigo PDE								Calculo da Outorga conforme NOVO PDE						R\$/m <sup>2</sup> PDE/PGV	IPO
Zoneamento	CA Bás	CA Máx	FP	FS	PGV*	IPO** Antigo PDE	CA Bás	CA Máx	FP	FS	Quadro 14 Novo PDE	IPO** Novo PDE			
Lei nº 13.885/04 Antigo PDE	JA ZM1/03	1,0	1,0	0,60	1,00	R\$ 342,00	R\$ -	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.652,00	R\$ 167,27	4,830	0,000
	JA ZM2/01	1,0	2,0	0,60	1,00	R\$ 340,00	R\$ 102,00	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.652,00	R\$ 167,27	4,859	1,640
	JA ZM3a/04	1,0	2,5	0,60	1,00	R\$ 389,00	R\$ 140,04	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.252,00	R\$ 126,77	3,219	0,905
	JA ZM3a/05	1,0	2,5	0,60	1,00	R\$ 664,00	R\$ 239,04	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 2.123,00	R\$ 214,95	3,197	0,899
	JA ZM3a/06	1,0	2,5	0,60	1,00	R\$ 650,00	R\$ 234,00	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 2.038,00	R\$ 206,35	3,135	0,882
	JA ZM3b/01	2,0	2,5	0,60	1,00	R\$ 628,00	R\$ 37,68	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 2.037,00	R\$ 206,25	3,244	5,474
	JA ZCPa/02	1,0	2,0	0,60	1,00	R\$ 373,00	R\$ 111,90	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.854,00	R\$ 187,72	4,971	1,678
	JA ZCPb/01	2,0	3,0	0,60	1,00	R\$ 862,00	R\$ 86,20	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 2.592,00	R\$ 262,44	3,007	3,045
	JA ZCPb/02	2,0	3,0	0,60	1,00	R\$ 465,00	R\$ 46,50	1,0	4,0	0,60	0,90	R\$ 1.473,00	R\$ 149,14	3,168	3,207

\* Valores da PGV referente a 2014

\*\* IPO - impacto do pagamento de outorga onerosa (R\$/ m<sup>2</sup> de área computável)

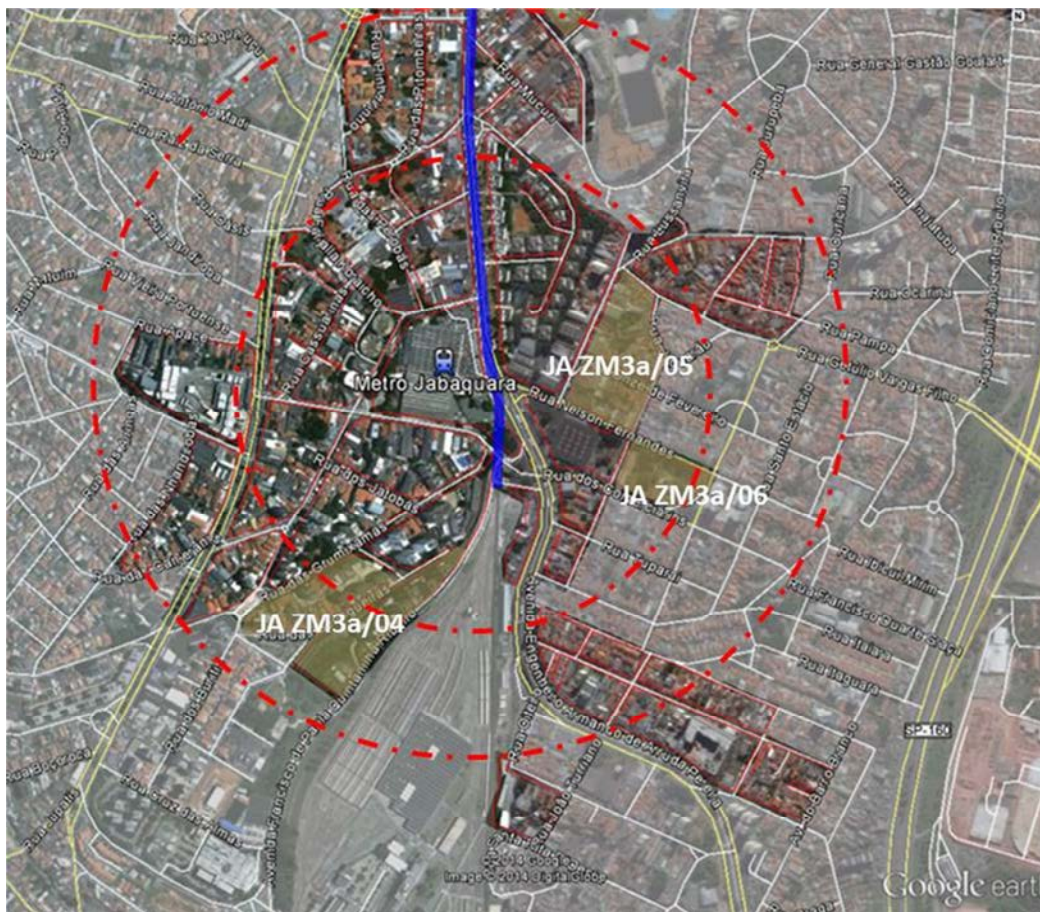
Fonte: adaptado do quadro do CM-Nota-26<sup>a</sup> reunião

Observa-se que para a zona ZM1/03, embora o valor de referência variou positivamente de 2,54 até 4,83 vezes em relação ao valor anterior, não é possível fazer comparação do IPO pois pela lei anterior, na zona não era possível a aquisição de potencial construtivo adicional.

Em todas as demais zonas a variação crescente no valor de referência para cálculo de outorga onerosa, e o impacto foi positivo nas zonas JA ZM3b/01, JA ZCPb/01 e JA ZCPb/02, 5,41, 3,04 e 3,20 respectivamente, e nas zonas JA ZM2/01 e JA ZCPa/02 houve um baixo impacto positivo de 1,64 e 1,67 vezes maior. Nas zonas JA ZM3a/04, JA ZM3a/05 e JA ZM3a/06 houve impacto negativo no preço da outorga onerosa, tornando o valor da outorga onerosa menor em relação ao antigo PDE.

Na figura 22, observam-se as zonas de uso que tiveram uma variação negativa no valor da outorga onerosa em relação ao antigo PDE, e na sequência a figura 23 ilustra as zonas de uso que tiveram uma variação positiva no valor da outorga onerosa.

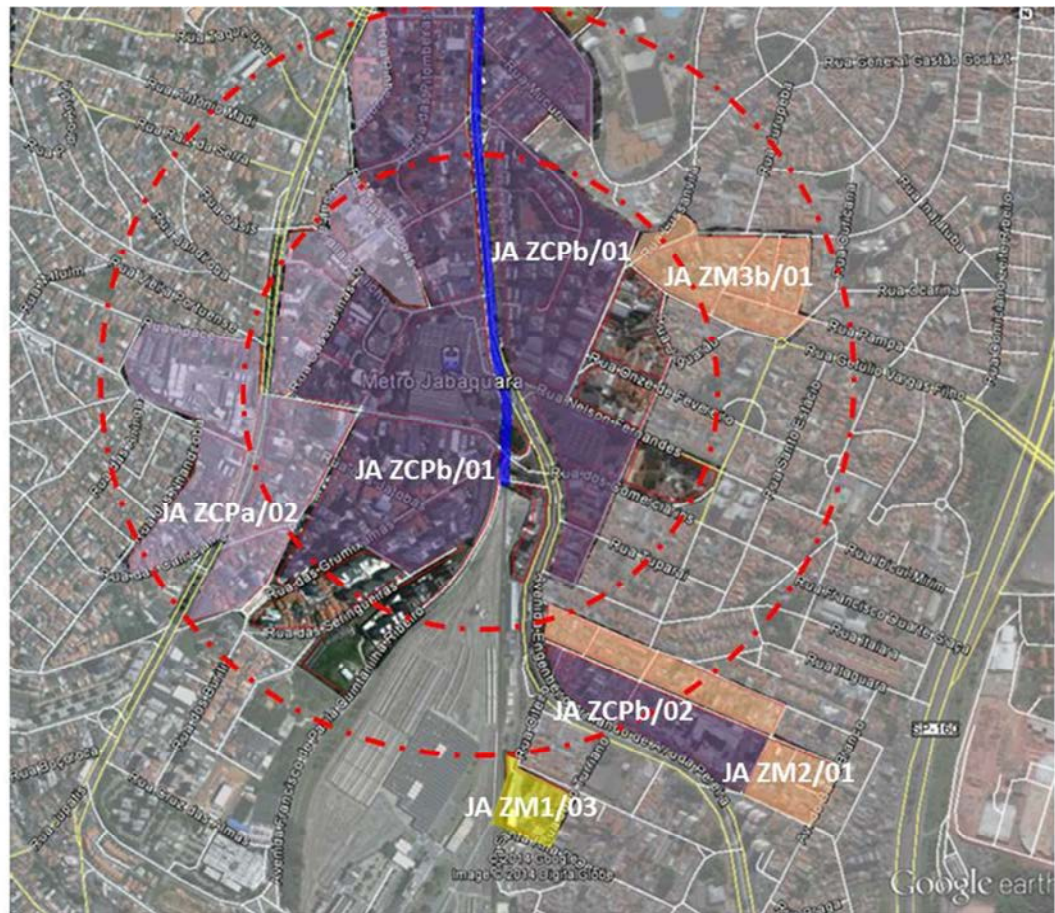
Figura 22 – Zonas de uso com variação negativa no valor da outorga onerosa pelo novo PDE – Estação Jabaquara



Fonte: elaboração própria a partir do Google satélite, 2014



Figura 23 – Zonas de uso com variação positivaiva no valor da outorga onerosa pelo novo PDE – Estação Jabaquara



Fonte: elaboração própria a partir do Google satélite, 2014

#### 4.2 Modelagem Econômica do Empreendimento

A rotina a percorrer para a Modelagem Econômica do Empreendimento (MEE) se baseará: [i] no valor por metro quadrado do produto típico conforme índice Fipe-Zap correspondente a cada bairro e no perfil de renda necessário para esse produto. A partir daí, [ii] conforme o cálculo da outorga onerosa pela antiga lei do PDE chegará ao possível valor pago pelo terreno. Na sequência, [iii] para o valor do terreno obtido, é ensaiado para o novo cálculo da outorga onerosa, quanto irá variar no preço por metro quadrado do produto imobiliário típico e qual o perfil de renda necessário para esse produto.

Para isso foi considerado para as simulações, o mesmo padrão de empreendimento quanto aos atributos oferecidos nas áreas comuns, custos para produção e padrões de acabamento das unidades, a taxa de retorno do empreendedor no mesmo patamar para antes e

depois do novo PDE, e o produto imobiliário, embora é possível haver outras variáveis, optou-se por manter as análises estáticas alterando somente o valor da outorga onerosa.

Considerando um cenário hipotético de investimento em um empreendimento imobiliário, este trabalho buscará avaliar a qualidade do investimento em um empreendimento imobiliário modelo em diferentes cenários, conforme o menor e maior valor da outorga onerosa em cada zona de uso de cada região de entorno das estações. Quanto aos resultados esperados:

- Manter os resultados financeiros sob diferentes condições ao mesmo patamar de taxa de retorno arbitrada;
- Valor de venda e qual a renda de público é capaz de suportar os investimentos para a nova condição da outorga onerosa;
- Comparar a influência da lei sobre o desenho do produto imobiliário para venda;
- Analisar os impactos da lei nos resultados obtidos.

Foi considerada como indicador de comparação, a Taxa Interna de Retorno, para padronizar a análise em todos os cenários de estudo:

• Taxa Interna de Retorno (TIR): “medida que reflete o potencial do empreendimento em oferecer, ao investido, ganhos de poder de compra [...], condicionado ao sistema gerencial de maior risco em relação ao manejo da política de investimentos (...)” (ROCHA LIMA, MONETTI E ALENCAR, 2011).

Neste sentido, as características específicas dos investimentos baseados na construção civil, com ciclos de produção longos (com a necessidade de alguns anos para conclusão dos empreendimentos), necessidade de alto nível de investimentos e pouca flexibilidade tornam os riscos destes negócios significativamente elevados. Nesta situação as análises da qualidade do investimento são atividades que se mostram essenciais para sucesso ou mesmo sobrevivência deste tipo de empreendedores no ambiente competitivo brasileiro.

Segundo ROCHA LIMA JR (1998), “os indicadores da qualidade não respondem exclusivamente pela avaliação da qualidade de rentabilidade, mas de forma geral, devem dar indicação do estado de um binômio que corresponde a [qualidade x riscos]”.



As premissas para a MEE, apresentada na tabela 20 a seguir, ilustra o cenário referencial do fluxo de caixa do empreendimento protótipo, conforme as datas que ocorrem as despesas e os encaixes de receita.

Em todas as MEE, o valor do terreno varia conforme a localização que está inserida dentro da área de influência do EIXO, assim como o valor da outorga onerosa varia conforme a localização no entorno de cada estação. Para os demais custos pré operacionais, marketing, margem de contribuição das contas gerais da administração (MCCGA) e custo de construção<sup>12</sup>, adotaram-se os mesmos valores para simplificar a análise e o mesmo patamar de rentabilidade em 17% a.a. ef. Eq. acima do IPCA.

Tabela 20 – Premissas para Modelagem Econômica do Empreendimento

Premissas AQI						
IPCA	5,50% a.a.		0,45% a.m			
INCC	6,80% a.a.		0,55% a.m.			
TAT	17,0% a.a.		1,32% a.m.			

				Início	Prazo	Reajuste
Valor do Terreno	Tucuruvi	Ver Tabelas 21, 23 e 25	R\$ / m <sup>2</sup>	1	1	IPCA
	Vergueiro					
	Jabaquara					
Pré Operacionais e Mkt		7%	Orç Ob	2	2 - 8	IPCA
MCCGA		14%	Orç Ob	9	9 - 44	IPCA

				Início	Prazo	Reajuste
Obra		1750	R\$ / m <sup>2</sup>	9	9 - 44	INCC
Financiamento a Produção		70% Orç Ob				S/ reaj
juros		9,50% a.a.				
Impostos da SPE (PIS, COFINS e CSLL)			6,73%			

Fonte: elaboração própria

#### 4.2.1 Zona Norte – Estação Tucuruvi

Conforme as variações dos valores da outorga onerosa por zona de uso apresentadas anteriormente, as premissas para a MEE sob o ponto de vista do mesmo produto imobiliário, padrão construtivo e custos de produção e no mesmo patamar de remuneração da taxa de retorno do empreendedor, a tabela 21 a seguir, apresenta o valor possível de pagamento do terreno antes da mudança da lei do PDE, considerando a variação do CA máximo.

Adotou-se o índice FIPE-ZAP como valor médio das unidades habitacionais da região do Tucuruvi, gráfico 1, e em junho de 2015, o preço médio das unidades habitacionais é de

<sup>12</sup> O valor referencial adotado para arbitrar o custo de construção, foi o Custo Unitário Básico de Construção do Estado de São Paulo (CUB-SP). O Apêndice C demonstra a composição do CUB-SP.

6.496 R\$/m<sup>2</sup> na data base da análise. Para um produto típico da região de 58 m<sup>2</sup> com 1 vaga de garagem, tabela 9, o valor da unidade habitacional é de 377 R\$ mil em R\$ de 0, sendo necessário no mínimo de 15 salários mínimos de renda familiar capaz de financiar a unidade, conforme premissas da tabela 8.

Gráfico 1 – Evolução Média dos Valores do Produto Imobiliário - Tucuruvi



Fonte: FIPE-ZAP

O preço do terreno dentro da área de influência do EIXO na estação Tucuruvi variou de 1.558 R\$/m<sup>2</sup> a 4.355 R\$/m<sup>2</sup> em R\$ de 0, conforme os diferentes IPOs por zona de uso, apresentados a seguir na tabela 21.

Considerou-se para efeito da análise, o valor de oferta dos terrenos invariável sob o ponto de vista da variação do CA máximo, sendo possível arbitrar para o valor do terreno no novo PDE de 3.400 R\$/m<sup>2</sup> a 4.400 R\$/m<sup>2</sup> em R\$ de 0<sup>13</sup>.

Tabela 21 – Variação do valor do terreno por zona de uso conforme antigo PDE –  
Estação Tucuruvi

Zoneamento	Índice FIPE-ZAP	Produto Típico	Custo de Construção	IPO Antigo PDE		TIR	Valor do Terreno Equivalente a Diferença de CA Máx				
				IPO Menor	IPO Maior		Valor do Terreno - CA Máx Antigo PDE		Múltiplos CA Máx Novo CA Máx Antigo	Valor do Terreno - CA Máx Novo PDE	
1 ST ZM1/04	6.496 R\$/m <sup>2</sup>	58 m <sup>2</sup> 1 vaga	1.750 R\$/m <sup>2</sup>	R\$ -	R\$ -	17% a.a. eq. ef. acima IPCA	R\$ -	R\$ -		R\$ -	R\$ -
2 ST ZM2/03				R\$ 115,80	R\$ 133,50		R\$ 2.100	R\$ 2.078	2,000	R\$ 4.200	R\$ 4.155
3 ST ZM2/05				R\$ 73,40	R\$ 92,00		R\$ 1.618	R\$ 1.599	2,667	R\$ 4.315	R\$ 4.265
4 ST ZM2/06				R\$ 122,60	R\$ 133,80		R\$ 1.569	R\$ 1.558	2,667	R\$ 4.185	R\$ 4.155
5 ST ZM3a/01				R\$ 103,50	R\$ 137,10		R\$ 2.118	R\$ 2.073	2,000	R\$ 4.235	R\$ 4.145
6 ST ZCPa/02				R\$ 118,08	R\$ 371,88		R\$ 2.622	R\$ 2.125	1,600	R\$ 4.195	R\$ 3.400
7 ST ZCPb/02				R\$ 57,30	R\$ 145,50		R\$ 4.355	R\$ 4.125	1,000	R\$ 4.355	R\$ 4.125
8 ST ZCPb/08				R\$ 41,20	R\$ 41,70		R\$ 3.300	R\$ 3.300	1,333	R\$ 4.400	R\$ 4.400

Fonte: elaboração própria

<sup>13</sup> Dada a diferença entre o CA máximo de algumas zonas de uso do antigo PDE em relação ao CA máximo do novo PDE, aplicou-se um fator multiplicador no valor do terreno, com o objetivo de isolar o valor da outorga onerosa como a única variável a influenciar o preço da unidade habitacional nas simulações do novo PDE.

Na tabela 9 apresentada anteriormente, observa-se que o produto imobiliário não sofreu influência no seu desenho pelo novo PDE. Então, utilizando os valores obtidos dos terrenos por zona de uso e seguindo as premissas usadas para a MEE, agora sob o ponto de vista do novo PDE, o preço por metro quadrado do produto imobiliário típico de 58 m<sup>2</sup> e 1 vaga dentro da área de influência do EIXO na estação Tucuruvi variou de 6.414 R\$/m<sup>2</sup> a 6.707 R\$/m<sup>2</sup> em R\$ da 0, que corresponde de -1,27% a 3,25% em relação ao índice FIPE-ZAP usado de base para as MEE, representada na tabela 22.

Tabela 22 – Variação do valor da unidade habitacional por zona de uso conforme novo PDE – Estação Tucuruvi

	Produto NOVO PDE	Custo de Construção	IPO NOVO PDE		TIR	Valor do imóvel, pela Nova Outorga Onerosa R\$/m <sup>2</sup>		Variação % do preço / m <sup>2</sup> em relação ao preço FIPE-ZAP	
			IPO Menor	IPO Maior					
1	NOVO PDE EIXO	58 m <sup>2</sup> 1 vaga 1.750 R\$/m <sup>2</sup>	R\$ 101,86	R\$ 117,86	17% a.a. eq. ef. acima IPCA	-	-	-	-
2			R\$ 98,92	R\$ 141,85		R\$ 6.483	R\$ 6.517	-0,20%	0,33%
3			R\$ 100,54	R\$ 133,55		R\$ 6.534	R\$ 6.552	0,59%	0,86%
4			R\$ 162,51	R\$ 199,26		R\$ 6.552	R\$ 6.586	0,86%	1,39%
5			R\$ 80,70	R\$ 131,52		R\$ 6.483	R\$ 6.496	-0,20%	0,00%
6			R\$ 81,10	R\$ 321,87		R\$ 6.466	R\$ 6.414	-0,47%	-1,27%
7			R\$ 98,42	R\$ 294,13		R\$ 6.552	R\$ 6.707	0,86%	3,25%
8			R\$ 114,01	R\$ 135,98		R\$ 6.603	R\$ 6.621	1,65%	1,92%

Fonte: elaboração própria

A renda familiar necessária para financiamento da unidade habitacional não alterou, sendo necessários os mesmos 15 salários mínimos de renda familiar.

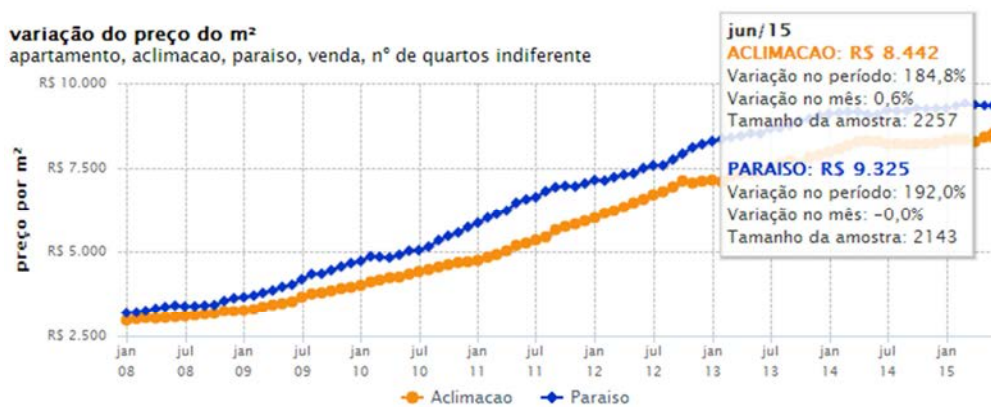
#### 4.2.2 Centro – Estação Vergueiro

Para as análises da área de entorno da estação Vergueiro, adotou-se as variações dos valores da outorga onerosa por zona de uso, conforme apresentadas anteriormente, assim como as premissas para a MEE sob o ponto de vista do mesmo produto imobiliário, padrão construtivo e custos de produção e no mesmo patamar de remuneração da taxa de retorno do empreendedor, a tabela 23 apresenta o valor possível de pagamento do terreno antes da mudança da lei do PDE.

O índice FIPE-ZAP dos bairros da Aclimação e Paraíso, bairros esses inseridos no raio de entorno da estação Vergueiro do Metrô, em junho de 2015 o valor médio das unidades habitacionais da região é de 8.442 R\$/m<sup>2</sup> no bairro da Aclimação e de 9.325 R\$/m<sup>2</sup> para o bairro do Paraíso, gráfico 2. Mas para efeito destas análises, adotou-se o valor médio entre os

dois bairros para as unidades habitacionais de 8.883 R\$/m<sup>2</sup> na data base da análise. Para o produto típico da região de 92 m<sup>2</sup> com 2 vagas de garagem, tabela 9, o valor da unidade habitacional é de 817 R\$ mil em R\$ de 0, sendo necessário no mínimo de 32 salários mínimos de renda familiar capaz de financiar a unidade, conforme premissas da tabela 8.

Gráfico 2 – Evolução Média dos Valores do Produto Imobiliário – Aclimação e Paraíso



Fonte: FIPE-ZAP

Na tabela 9, observa-se também, que o produto imobiliário típico do entorno da estação Vergueiro sofreu influência no seu desenho pelo novo PDE. A área média da unidade habitacional, em função da cota de habitação por terreno determinada pelo novo PDE, determinou a diminuição da área do produto típico de 92 m<sup>2</sup> para 80 m<sup>2</sup>. A alteração também foi no número de vagas. Pelo novo PDE, o limite de vagas por unidade habitacional é de apenas 1 vaga, sendo que anteriormente o produto tinha em média 2 vagas.

Para isolar a MEE de modo que fosse possível variar apenas o valor da outorga onerosa para obter o valor por metro quadrado do terreno e posteriormente o valor de venda sob efeito da outorga onerosa no novo PDE, adotou-se o produto imobiliário de 80 m<sup>2</sup> e 1 vaga para MEE antes e depois do PDE, e não o produto típico de 92m<sup>2</sup> e 2 vagas. Isso para não distorcer os valores de custos de produção.

Com base no valor fixado do produto imobiliário, a variação do valor da outorga onerosa ajustou o valor máximo possível para se pagar pelo terreno em cada zona de uso, de modo que se mantivesse o mesmo patamar de taxa de retorno de 17% a.a., eq ef. acima do IPCA em todos os ensaios da MEE.

O valor do terreno dentro da área de influência do EIXO na estação Vergueiro variou de 3.713 R\$/m<sup>2</sup> a 9.700 R\$/m<sup>2</sup> em R\$ de 0. A grande elasticidade nos valores dos terrenos obtidos foi causada pela variação abrupta dos valores da IPO por zona de uso.

Considerou-se para efeito da análise, o valor do terreno invariável sob o ponto de vista da variação do CA máximo, sendo possível arbitrar para o valor do terreno no novo PDE de 5.940 R\$/m<sup>2</sup> a 9.985 R\$/m<sup>2</sup> em R\$ de 0<sup>14</sup>.

Tabela 23 – Variação do valor do terreno por zona de uso conforme antigo PDE – Estação Vergueiro

Zoneamento	Índice FIPE-ZAP	Produto Típico	Custo de Construção	IPO Antigo PDE		TIR	Valor do Terreno Equivalente a Diferença de CA Máx				
				IPO Menor	IPO Maior		Valor do Terreno - CA Máx Antigo PDE		Múltiplos CA Máx Novo CA Máx Antigo	Valor do Terreno - CA Máx Novo PDE	
1 SE ZM3a/03	8.883 R\$/m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup> 1 vaga	1.750 R\$/m <sup>2</sup>	R\$ 487,62	R\$ 479,64	17% a.a. eq. ef. acima IPCA	R\$ 5.544	R\$ 5.563	1,600	R\$ 8.870	R\$ 8.900
2 SE ZM3b/05				R\$ 89,88	R\$ 108,99		R\$ 6.241	R\$ 6.209	1,600	R\$ 9.985	R\$ 9.935
3 SE ZCPa/03				R\$ 343,14	R\$ 1.290,24		R\$ 5.838	R\$ 3.713	1,600	R\$ 9.340	R\$ 5.940
4 SE ZCPb/05				R\$ 509,95	R\$ 1.049,82		R\$ 8.790	R\$ 6.820	1,000	R\$ 8.790	R\$ 6.820
5 SE ZCPb/06				R\$ 204,40	R\$ 214,90		R\$ 9.700	R\$ 9.675	1,000	R\$ 9.700	R\$ 9.675

Fonte: elaboração própria

Dos valores atribuídos aos terrenos por zona de uso e seguindo as premissas usadas para a MEE, agora sob o ponto de vista do novo PDE, na tabela 24 observa-se o preço do novo produto imobiliário de 80 m<sup>2</sup> e 1 vaga dentro da área de influência do EIXO na estação Vergueiro, que variou de 8.813 R\$/m<sup>2</sup> a 14.938 R\$/m<sup>2</sup> em R\$ de 0, que corresponde a -1,92% a 68,16% em relação ao índice FIPE-ZAP usado de base para as MEE.

Tabela 24 – Variação do valor da unidade habitacional por zona de uso conforme novo PDE – Estação Vergueiro

NOVO PDE EIXO	Produto NOVO PDE	Custo de Construção	IPO NOVO PDE		TIR	Valor do imóvel, pela Nova Outorga Onerosa R\$/m <sup>2</sup>		Variação % do preço / m <sup>2</sup> em relação ao preço FIPE-ZAP	
			IPO Menor	IPO Maior					
1	80 m <sup>2</sup> 1 vaga	1.750 R\$/m <sup>2</sup>	R\$ 380,36	R\$ 511,61	17% a.a. eq. ef. acima IPCA	R\$ 8.713	R\$ 8.950	-1,92%	0,75%
2			R\$ 468,43	R\$ 598,11		R\$ 9.375	R\$ 9.575	5,54%	7,79%
3			R\$ 283,11	R\$ 1.324,71		R\$ 8.813	R\$ 8.950	-0,79%	0,75%
4			R\$ 1.205,66	R\$ 4.592,04		R\$ 10.075	R\$ 14.938	13,42%	68,16%
5			R\$ 404,38	R\$ 541,01		R\$ 9.138	R\$ 9.363	2,87%	5,40%

Fonte: elaboração própria

<sup>14</sup> Dada a diferença entre o CA máximo de algumas zonas de uso do antigo PDE em relação ao CA máximo do novo PDE, aplicou-se um fator multiplicador no valor do terreno, com o objetivo de isolar o valor da outorga onerosa como a única variável a influenciar o preço da unidade habitacional nas simulações do novo PDE.

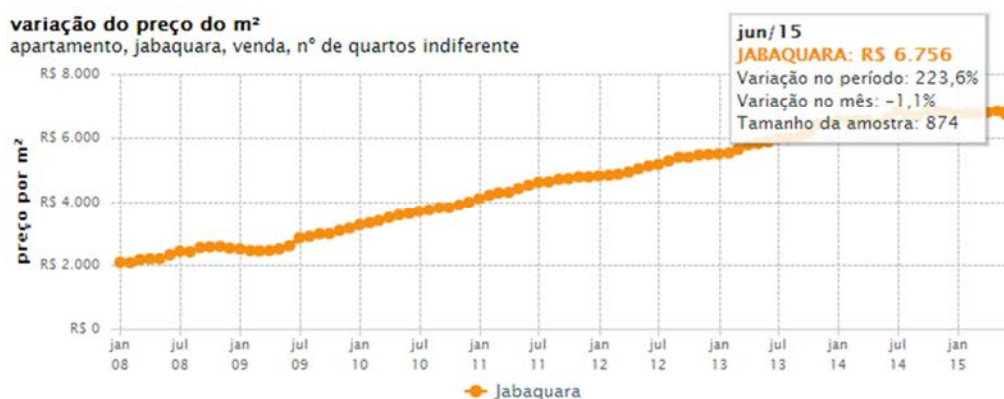
A renda familiar necessária para financiamento da unidade habitacional diminuiu em algumas zonas de uso. Nas duas zonas com variação negativa em relação ao índice FIPE-ZAP, -0,79% e -1,92%, a diminuição do tamanho da unidade habitacional juntamente com o IPO menor permitiu que famílias com renda de 27 salários mínimos sejam capazes de financiar a unidade de 80 m<sup>2</sup>. Para as demais zonas de uso, a renda familiar necessária variou de 28 a 46 salários mínimos capazes para financiar a unidade de 80 m<sup>2</sup>.

#### 4.2.3 Zona Sul – Estação Jabaquara

Conforme as variações dos valores da outorga onerosa por zona de uso apresentadas anteriormente para o entorno da estação Jabaquara, e as premissas para a MEE sob o ponto de vista do mesmo produto imobiliário, padrão construtivo e custos de produção e no mesmo patamar de remuneração da taxa de retorno do empreendedor, na tabela 25 observa-se o valor possível de pagamento do terreno antes da mudança da lei do PDE.

Adotou-se o índice FIPE-ZAP como valor médio para as unidades habitacionais da região do Jabaquara, gráfico 3. O preço médio das unidades habitacionais é de 6.756 R\$/m<sup>2</sup> em junho de 2015, e para um produto típico da região de 62 m<sup>2</sup> com 1 vaga de garagem, tabela 9, o valor da unidade habitacional é de 419 R\$ mil em R\$ de 0, sendo necessário no mínimo de 16 salários mínimos de renda familiar capazes de financiar a unidade, conforme premissas da tabela 8.

Gráfico 3 – Evolução Média dos Valores do Produto Imobiliário – Jabaquara



Fonte: FIPE-ZAP

O preço do terreno dentro da área de influência do EIXO na estação Jabaquara variou de 2.438 R\$/m<sup>2</sup> a 3.803 R\$/m<sup>2</sup> em R\$ de 0. Entre as 3 regiões estudadas, a área de influência da estação Jabaquara foi a que apresentou a menor oscilação entre os valores dos terrenos.

Considerou-se para efeito da análise, o valor do terreno invariável sob o ponto de vista da variação do CA máximo, sendo possível arbitrar para o valor do terreno no novo PDE de 4.545 R\$/m<sup>2</sup> a 5.075 R\$/m<sup>2</sup> em R\$ de 0<sup>15</sup>.

Tabela 25 – Variação do valor do terreno por zona de uso conforme antigo PDE –  
Estação Jabaquara

Zoneamento	Índice FIPE-ZAP	Produto Típico	Custo de Construção	IPO Antigo PDE		TIR	Valor do Terreno Equivalente a Diferença de CA Máx				
				IPO Menor	IPO Maior		Valor do Terreno - CA Máx Antigo PDE		Múltiplos CA Máx Novo CA Máx Antigo	Valor do Terreno - CA Máx Novo PDE	
1 JA ZM1/03	6.756 R\$/m <sup>2</sup>	62 m <sup>2</sup> 1 vaga	1.750 R\$/m <sup>2</sup>	R\$ -	R\$ -	17% a.a. eq. ef. acima IPCA	R\$ -	R\$ -		R\$ -	R\$ -
2 JA ZM2/01				R\$ 89,70	R\$ 102,00		R\$ 2.463	R\$ 2.450	2,000	R\$ 4.925	R\$ 4.900
3 JA ZM3a/04				R\$ 131,40	R\$ 140,04		R\$ 3.016	R\$ 3.003	1,600	R\$ 4.825	R\$ 4.805
4 JA ZM3a/05				R\$ 206,64	R\$ 239,04		R\$ 2.894	R\$ 2.841	1,600	R\$ 4.630	R\$ 4.545
5 JA ZM3a/06				R\$ 234,00	R\$ 234,00		R\$ 2.847	R\$ 2.847	1,600	R\$ 4.555	R\$ 4.555
6 JA ZM3b/01				R\$ 33,48	R\$ 37,68		R\$ 3.172	R\$ 3.166	1,600	R\$ 5.075	R\$ 5.065
7 JA ZCPa/02				R\$ 108,90	R\$ 111,90		R\$ 2.443	R\$ 2.438	2,000	R\$ 4.885	R\$ 4.875
8 JA ZCPb/01				R\$ 36,50	R\$ 86,20		R\$ 3.803	R\$ 3.709	1,333	R\$ 5.070	R\$ 4.945
9 JA ZCPb/02				R\$ 43,50	R\$ 46,50		R\$ 3.788	R\$ 3.784	1,333	R\$ 5.050	R\$ 5.045

Fonte: elaboração própria

Na tabela 9 apresentada anteriormente, observa-se que o produto imobiliário não sofreu influência no seu desenho pelo novo PDE. Então, utilizando os valores obtidos dos terrenos por zona de uso e seguindo as premissas usadas para a MEE, agora sob o ponto de vista do novo PDE, o preço do produto imobiliário típico de 62 m<sup>2</sup> e 1 vaga dentro da área de influência do EIXO na estação Jabaquara variou de 6.677 R\$/m<sup>2</sup> a 6.984 R\$/m<sup>2</sup> em R\$ de 0, que corresponde de -1,16% a 3,37% em relação ao índice FIPE-ZAP usado de base para as MEE, conforme tabela 26 a seguir.

<sup>15</sup> Dada a diferença entre o CA máximo de algumas zonas de uso do antigo PDE em relação ao CA máximo do novo PDE, aplicou-se um fator multiplicador no valor do terreno, com o objetivo de isolar o valor da outorga onerosa como a única variável a influenciar o preço da unidade habitacional nas simulações do novo PDE.

Tabela 26 – Variação do valor da unidade habitacional por zona de uso conforme novo PDE – Estação Jabaquara

	Produto NOVO PDE	Custo de Construção	IPO NOVO PDE		TIR	Valor do imóvel, pela Nova Outorga Onerosa R\$/m <sup>2</sup>		Variação % do preço / m <sup>2</sup> em relação ao preço FIPE-ZAP		
			IPO Menor	IPO Maior						
1	NOVO PDE EIXO	62 m <sup>2</sup> 1 vaga	1.750 R\$/m <sup>2</sup>	R\$ 88,09	R\$ 167,27	17% a.a. eq. ef. acima IPCA	-	-	-	-
2				R\$ 68,75	R\$ 167,27		R\$ 6.726	R\$ 6.839	-0,45%	1,22%
3				R\$ 112,39	R\$ 126,77		R\$ 6.742	R\$ 6.742	-0,21%	-0,21%
4				R\$ 159,57	R\$ 214,95		R\$ 6.710	R\$ 6.726	-0,69%	-0,45%
5				R\$ 171,21	R\$ 206,35		R\$ 6.677	R\$ 6.726	-1,16%	-0,45%
6				R\$ 158,36	R\$ 206,25		R\$ 6.919	R\$ 6.968	2,42%	3,13%
7				R\$ 98,01	R\$ 187,72		R\$ 6.756	R\$ 6.855	0,00%	1,46%
8				R\$ 87,89	R\$ 262,44		R\$ 6.823	R\$ 6.984	0,99%	3,37%
9				R\$ 78,87	R\$ 149,14		R\$ 6.806	R\$ 6.887	0,75%	1,94%

Fonte: elaboração própria

A renda familiar necessária para financiamento da unidade habitacional pouco alterou, sendo necessários os mesmos 16 salários mínimos de renda familiar na maioria das áreas do entorno até 17 salários mínimos de renda familiar apenas na zona de uso JA ZM3b/01 e na localização com o maior IPO da zona de uso JA ZCPb/01.



## 5 ANÁLISE DA ADEQUAÇÃO DO PRODUTO PARA O PÚBLICO ALVO

Neste capítulo vai-se discutir, conforme resultados do capítulo 5, as eventuais adequações necessárias ao produto imobiliário face aos impactos da nova lei do PDE, quanto à localização, desenho e atributos do produto imobiliário e ao público alvo.

Na tabela 27 a seguir, observa-se o resumo dos resultados da análise do impacto da outorga onerosa no preço de venda e na renda familiar necessária. Os valores foram extraídos das tabelas de análise anteriormente apresentadas no decorrer desta monografia.

Tabela 27 – Resumo dos Resultados

Tucuruvi								
Antiga Zona de Uso Transformada em EIXO	IPO Antes e Depois PDE (menor valor)	Valor do imóvel Depois PDE R\$/m <sup>2</sup>	Variação % do Preço / m <sup>2</sup> em Relação ao Índice FIPE-ZAP	IPO Antes e Depois PDE (maior valor)	Valor do imóvel Depois PDE R\$/m <sup>2</sup>	Variação % do preço / m <sup>2</sup> em relação ao preço FIPE-ZAP	Renda Familiar Necessária	
							Antes	Depois
ST ZM1/04	0,000	-	-	0,000	-	-	15 SM	15 SM
ST ZM2/03	0,854	R\$ 6.483	-0,20%	1,063	R\$ 6.517	0,33%		
ST ZM2/05	1,370	R\$ 6.534	0,59%	1,452	R\$ 6.552	0,86%		
ST ZM2/06	1,325	R\$ 6.552	0,86%	1,489	R\$ 6.586	1,39%		
ST ZM3a/01	0,780	R\$ 6.483	-0,20%	0,959	R\$ 6.496	0,00%		
ST ZCPa/02	0,687	R\$ 6.466	-0,47%	0,866	R\$ 6.414	-1,27%		
ST ZCPb/02	1,718	R\$ 6.552	0,86%	2,022	R\$ 6.707	3,25%		
ST ZCPb/08	2,767	R\$ 6.603	1,65%	3,261	R\$ 6.621	1,92%		
Vergueiro								
Antiga Zona de Uso Transformada em EIXO	IPO Antes e Depois PDE (menor valor)	Valor do imóvel Depois PDE R\$/m <sup>2</sup>	Variação % do Preço / m <sup>2</sup> em Relação ao Índice FIPE-ZAP	IPO Antes e Depois PDE (maior valor)	Valor do imóvel Depois PDE R\$/m <sup>2</sup>	Variação % do preço / m <sup>2</sup> em relação ao preço FIPE-ZAP	Renda Familiar Necessária	
							Antes	Depois
SE ZM3a/03	0,780	R\$ 8.713	-1,92%	1,067	R\$ 8.950	0,75%	28 SM	27 a 46 SM
SE ZM3b/05	5,212	R\$ 9.375	5,54%	5,488	R\$ 9.575	7,79%		
SE ZCPa/03	0,825	R\$ 8.813	-0,79%	1,027	R\$ 8.950	0,75%		
SE ZCPb/05	2,364	R\$ 10.075	13,42%	4,374	R\$ 14.938	68,16%		
SE ZCPb/06	1,978	R\$ 9.138	2,87%	2,518	R\$ 9.363	5,40%		
Jabaquara								
Antiga Zona de Uso Transformada em EIXO	IPO Antes e Depois PDE (menor valor)	Valor do imóvel Depois PDE R\$/m <sup>2</sup>	Variação % do Preço / m <sup>2</sup> em Relação ao Índice FIPE-ZAP	IPO Antes e Depois PDE (maior valor)	Valor do imóvel Depois PDE R\$/m <sup>2</sup>	Variação % do preço / m <sup>2</sup> em relação ao preço FIPE-ZAP	Renda Familiar Necessária	
							Antes	Depois
JA ZM1/03	0,000	-	-	0,000	-	-	16 SM	16 a 17 SM
JA ZM2/01	0,766	R\$ 6.726	-0,45%	1,640	R\$ 6.839	1,22%		
JA ZM3a/04	0,855	R\$ 6.742	-0,21%	0,905	R\$ 6.742	-0,21%		
JA ZM3a/05	0,772	R\$ 6.710	-0,69%	0,899	R\$ 6.726	-0,45%		
JA ZM3a/06	0,732	R\$ 6.677	-1,16%	0,882	R\$ 6.726	-0,45%		
JA ZM3b/01	4,730	R\$ 6.919	2,42%	5,474	R\$ 6.968	3,13%		
JA ZCPa/02	0,900	R\$ 6.756	0,00%	1,678	R\$ 6.855	1,46%		
JA ZCPb/01	2,408	R\$ 6.823	0,99%	3,045	R\$ 6.984	3,37%		
JA ZCPb/02	1,813	R\$ 6.806	0,75%	3,207	R\$ 6.887	1,94%		

Fonte: elaboração própria

## 5.1 Localização

No decorrer desta monografia, enfatizou-se o entorno das estações Tucuruvi, Vergueiro e Jabaquara do Metrô, áreas essas sob a influência dos EIXOs e objeto de estudo comparativo entre as mudanças da lei do PDE. A localização do empreendimento na área do EIXO determina o valor da outorga onerosa a se pagar para que seja possível construir até o limite máximo de 4 vezes a área do terreno. Consequentemente em virtude da variação do preço da outorga onerosa, o preço do produto poderá ser afetado, inclusive o valor máximo possível a se pagar por esse terreno.

### **Estação Tucuruvi:**

No entorno da estação Tucuruvi, as análises evidenciaram que as alterações do valor da outorga onerosa em função da via que está o empreendimento, pouco impacta no valor do produto imobiliário. Logo toda a área do entorno da estação poderá ter novas ofertas nos mesmos patamares de preço praticados na região.

### **Estação Jabaquara:**

No entorno da estação Jabaquara, a análise do impacto da outorga onerosa na área de influência do EIXO, mostrou-se pouco sensível na variação do preço final do produto em algumas áreas. Houve regiões que mantiveram os preços de venda no mesmo patamar praticado pelo mercado, e em outras localizações dentro da mesma área de influência, o impacto do valor da outorga onerosa fez com que fosse necessário vender o produto acima do valor atualmente praticado pelo mercado.

### **Estação Vergueiro:**

Já no entorno da Estação Vergueiro, a localização se mostrou muito impactante no preço do produto. O valor da outorga onerosa em alguma vias poderá ser restritivo à implantação de novos empreendimentos imobiliários.

Haja visto a oscilação de valores entre as localizações do entorno da estação, poderá haver uma tendência de mudança no perfil do bairro, tanto no padrão de produto típico quanto no perfil de público.

## 5.2 Tipo de Produto Imobiliário

Quanto ao tipo do produto imobiliário, a lei do PDE promove o adensamento habitacional nas áreas de influência dos EIXOS, impondo uma cota parte de terreno por habitação, limitando a área média do produto e admitindo apenas 1 vaga de garagem por

unidade habitacional, sem o pagamento de outorga onerosa. Sob esses pilares de análise, verificou-se que:

**Estação Tucuruvi:**

No entorno da estação Tucuruvi, o produto imobiliário típico pesquisado é de 58 m<sup>2</sup> em média, com 1 vaga de garagem. Sob o ponto de vista do novo PDE, não houve impacto, sendo possível manter o mesmo produto típico para o mesmo perfil de renda do público antes e depois do PDE.

**Estação Jabaquara:**

No entorno da estação Jabaquara, verificou-se a possibilidade de manter o produto típico de 62 m<sup>2</sup> e 1 vaga, após a mudança da lei do novo PDE. Por outro lado, o valor da outorga onerosa impactou no valor do produto típico em algumas das antigas zonas de uso. A JA ZCPb/01, por exemplo, teve a maior variação no preço da unidade, sendo necessário um perfil de renda familiar maior que seja capaz de financiar o produto imobiliário (tabela 27), mostrando 3,37% de crescimento necessário no preço. De outro lado, será necessário alterar o desenho do produto imobiliário para que o mesmo patamar de renda de antes do PDE seja atendido na região. Nas localizações que tiveram o maior impacto no preço em função da outorga onerosa, será necessário adotar uma das medidas para manter o ajuste do produto ao público alvo: [i] sacrificar atributos do empreendimento ou padrão de acabamento para reduzir os custos de produção, ou [ii] diminuir a metragem da unidade habitacional.

No caso da zona de uso de maior valor, JA ZCPb/01, optando por diminuir o produto imobiliário, por simples equação matemática teremos a seguinte variação:

Preço original:

$$62 \text{ m}^2 \times 6.756 \text{ R\$/m}^2 \text{ (índice FIPE-ZAP)} = 419 \text{ R\$ mil (em R\$ de 0)}$$

Tamanho ajustado da unidade habitacional:

$$419 \text{ R\$ mil} \div 6.984 \text{ R\$/m}^2 \text{ (tabela 26)} = 60 \text{ m}^2$$

Para isso faz-se necessário a diminuição do tamanho do produto imobiliário para 60 m<sup>2</sup>, 4% menor que o tamanho do produto típico.

**Estação Vergueiro:**

No entorno da estação Vergueiro o produto imobiliário foi sensivelmente impactado pela lei do novo PDE tanto no desenho do produto quanto no preço de venda.

O primeiro impacto se deu em função do tamanho da unidade habitacional. Para atender a cota de unidade por área de terreno, a área máxima da unidade habitacional teve que ser

reduzida de 92 m<sup>2</sup> (média do produto típico) para 80 m<sup>2</sup> (média da área da unidade habitacional pela cota de terreno). Também o número de vagas foi impactado, sendo permitido apenas 1 vaga de unidade por unidade habitacional sem que haja o pagamento de outorga onerosa sobre a área da vaga.

Portanto, o desenho do produto imobiliário após a mudança da lei diminui 13 % no tamanho e 50% no número de vagas, para atender o mesmo segmento de renda original.

Quanto ao perfil de renda necessário para aquisição de um produto imobiliário no padrão do bairro por meio de financiamento, a renda mínima familiar mensal necessária aumentou de 30 para até 49 salários mínimos. É possível diminuir o tamanho da unidade habitacional de modo que o perfil de renda seja o mesmo de antes do PDE.

Para isso, o tamanho da unidade destinada a uma renda familiar de 28 salários mínimos deve ser de aproximadamente 49 m<sup>2</sup> na localização com o maior valor de outorga onerosa. Redução de 38% do tamanho da unidade. Por simples equação matemática teremos a seguinte variação:

Preço original:

$$80 \text{ m}^2 \times 8.883 \text{ R\$/m}^2 \text{ (índice FIPE-ZAP)} = 711 \text{ R\$ mil (em R\$ de 0)}$$

Tamanho ajustado da unidade habitacional

$$711 \text{ R\$ mil} \div 14.462 \text{ R\$/m}^2 \text{ (tabela 24)} = 49 \text{ m}^2$$

A limitação ao produto imobiliário de 80 m<sup>2</sup> com apenas 1 vaga de garagem poderá ter impacto de penetração de mercado maior, pois a aceitação do mercado a atributos inferiores do produto podem inviabilizar vendas. Visto essa possibilidade, observar-se as condicionantes da lei que mexem nos padrões do produto para que seja possível simular o desenho do produto de 80 m<sup>2</sup> com 2 vagas de garagem, logo, será necessário transformar parte da área de venda (área computável) em vaga extra de garagem (área computável por vaga adicional). Outro ponto a observar é a cota de terreno por habitação que, exigência ter um número mínimo de unidades por cota parte de terreno.

Esses dois fatores resultarão automaticamente em diminuição do tamanho da unidade habitacional caso todas as unidades do empreendimento tenham o mesmo tamanho, ou poderá haver no mesmo empreendimento unidades com metragens e número de vagas diferentes.

Na tabela 28 a seguir, observa-se a simulação do desenho de um empreendimento imobiliário considerando a possibilidade da 2ª vaga de garagem para a unidade habitacional

como computável para efeito de cálculo de aproveitamento construtivo, e conseqüentemente o pagamento da outorga onerosa.

Em um terreno hipotético de 3.000 m<sup>3</sup> na área de influência do EIXO, e atendendo as condicionantes da lei, serão necessários no mínimo 150 unidades habitacionais no empreendimento, que na média resultará em unidades de 80 m<sup>2</sup> cada uma com 1 vaga de garagem. Ao considerar a 2ª vaga de garagem para todas as 150 unidades do empreendimento, será necessário usar de área computável de venda para transformar em área de vaga de garagem, o que reduz a área média da unidade habitacional no empreendimento para 66,25 m<sup>2</sup>, mas agora com 2 vagas de garagem para todas as unidades. Nesse caso, o produto imobiliário que antes tinha 80 m<sup>2</sup>, teve que ser ajustado para atender a lei e possibilitar o aumento no número de vagas. Redução de 18% no tamanho da unidade habitacional.

Para ser possível manter a metragem da unidade habitacional em 80 m<sup>2</sup> e para que essa unidade possa ter a possibilidade da 2ª vaga de garagem, será necessário ajustar o empreendimento com tipologias diferentes, de modo a atender as condicionantes da lei. Para esse caso, foi considerado na simulação do empreendimento que a metade das unidades necessárias (75 unidades) serão de 80 m<sup>2</sup> com 2 vagas de garagem cada uma delas, enquanto as demais 75 unidades terão que ser dimensionadas a caber no remanescente de área computável do empreendimento, resultando em unidades com 66,25 m<sup>2</sup>, mas nesse caso com apenas 1 vaga de garagem cada uma delas.

Essa prática de fazer mix de produto em um mesmo empreendimento já é bastante usado pelo mercado imobiliário, de modo a atender uma faixa maior de renda de público, e a tendência é que essa pratica continue a ser usada em casos que forem necessários corrigir atributos do produto para o mercado.

Tabela 28 – Simulação de empreendimento imobiliário com 2 vagas de garagem

Condicionantes da Lei		
Coefficiente de Aproveitamento Máximo (a)	4	x AT
Taxa de Ocupação (b)	70	%
Cota de Terreno por Habitação (c)	20	m <sup>2</sup> /unid
Índice de Vagas por área de estacionamento (d)	32	m <sup>2</sup> /vg
Número máximo de Vagas por Unidade(e)*	1	vg / unid

\* número máximo de vaga considerado como área não computável

Produto Vergueiro - Tabela 9		
Metragem do Produto	80	m <sup>2</sup>
Quantidade de vagas	1	vg / unid

Terreno Hipotético		
Área do Terreno (f)	3.000	m <sup>2</sup>
Área Total Computável (a x f) (g)	12.000	m <sup>2</sup>
Número Mínimo de Unidades (f / c) (h)	150	unid

2ª Vaga de Garagem Computável		
Área da 2ª Vaga de Garagem (2,50m x 5,50m) (i)	13,75	m <sup>2</sup>
Área computável necessária para 150 vagas extras (h x i) (j)	2062,50	m <sup>2</sup>
Área remanescente para as unidades habitacionais (g - j) (l)	9937,50	m <sup>2</sup>
Área coputável privativa da unidade ( l / h)	66,25	m <sup>2</sup>
Número Total de Vagas no Empreendimento (h x 2 vagas)	300	unid
Área Total de Estacionamento (m x d) (m)	9.600	m <sup>2</sup>
Área Total Aproximada do Empreendimento (g + m)	21.600	m <sup>2</sup>

Produto Vergueiro Ajustado Para 2 Vagas		
Número de Unidades	150	unid
Metragem do Produto	66,25	m <sup>2</sup>
Quantidade de vagas	2	vg / unid

Produto Vergueiro com Metragens Mistas		
<b>Número de Unidades</b>	<b>75</b>	<b>unid</b>
<b>Metragem do Produto</b>	<b>80</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Quantidade de vagas</b>	<b>2</b>	<b>vg / unid</b>
<b>Número de Unidades</b>	<b>75</b>	<b>unid</b>
<b>Metragem do Produto</b>	<b>66</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Quantidade de vagas</b>	<b>1</b>	<b>vg / unid</b>
Área da 2ª Vaga de Garagem (2,50m x 5,50m)	13,75	m <sup>2</sup>
Área computável necessária para 75 vagas extras	1031,25	m <sup>2</sup>
Área computável necessária para 75 unid de 80 m <sup>2</sup>	6000,00	
Área remanescente para as unidades habitacionais	4968,75	m <sup>2</sup>
Área coputável privativa da unidade com 1 vaga	66,25	m <sup>2</sup>

Fonte: elaboração própria

### 5.3 Capacidade de Pagamento do Público Alvo

#### Estação Tucuruvi:

Na área de influência da estação Tucuruvi, o perfil de renda familiar necessária para aquisição do produto típico da região com área média de 58 m<sup>2</sup> ao preço de 6.414 R\$/m<sup>2</sup> a

6.707 R\$/m<sup>2</sup>, em R\$ da base, em função da localização e respectivo valor de outorga onerosa, poderá ser dos mesmos 15 salários mínimos de renda familiar capazes de financiar uma unidade habitacional na condição original. Portanto, a outorga não influenciou no valor do imóvel e os preços dos imóveis comercializados na região tenderão a manter-se nos mesmos patamares para o mesmo perfil de público de antes da mudança da lei.

#### **Estação Jabaquara:**

No caso da região do entorno da estação Jabaquara, o perfil de renda necessário para aquisição da unidade típica da região conforme valor do índice FIPE-ZAP de 6.756 R\$/m<sup>2</sup> em junho de 2015 (gráfico 3), era de 16 salários mínimos de renda familiar. Após a alteração da lei do novo PDE, o valor da outorga onerosa impactou positivamente em algumas áreas no entorno da estação (figura 23), sendo necessário nessas áreas, que o perfil de renda familiar para aquisição da unidade típica passe a ser de 17 salários mínimos. Portanto, em parte da área de influência, o perfil de renda do público terá de ser maior para aquisição do produto típico, ou o mesmo perfil de renda deverá migrar para um produto menor.

#### **Estação Vergueiro:**

Na região da estação Vergueiro, observou-se o maior impacto no segmento de renda familiar média capaz de suportar o investimento no produto imobiliário. O perfil de renda familiar necessário para aquisição do produto típico de 92 m<sup>2</sup> passou de 32 salários mínimos para 28 salários mínimos, não por razões de adequação à renda, mas de novas restrições com relação às dimensões máximas, agora 80 m<sup>2</sup>, conforme influência do PDE (tabela 9) antes dos testes para o novo valor da outorga onerosa.

Já o impacto da outorga onerosa no valor do produto na antiga zona de uso SE ZM3a/03 foi negativo, ou seja, o valor da outorga onerosa reduziu o valor do imóvel que, por sua vez, diminuiu para 27 salários mínimos de renda familiar necessária para aquisição da unidade habitacional.

Em todas as demais zonas de uso o perfil de renda familiar capaz de financiar uma unidade habitacional típica da área de influência da estação Vergueiro manteve-se no patamar inicial praticado pelo mercado de 28 salários mínimos de renda familiar até 46 salários mínimos.

Excluindo-se da análise o maior valor da outorga onerosa da zona de uso SE ZCPb/05, região que alcançou padrão dispare de crescimento da outorga onerosa, o perfil de renda oscilou de 28 a 31 salários mínimos de renda familiar.

Dado o valor obtido para a SE ZCPb/05 ser muito superior ao restante dos valores da área de influência da estação Vergueiro, optou-se por testar também o 2º maior valor de

referência para cálculo de outorga onerosa pelo Quadro 14, anexo à lei 16.050/14 para a mesma zona de uso. O valor encontrado foi de R\$ 10.286 para o Codlog 19154-0 do setor e quadra fiscal 038.012. Pelo antigo PDE, o valor constante na PGV para mesma localização era de R\$ 3.104 (valor de referência 2014).

Seguindo o cálculo do IPO, conforme premissa apresentada na tabela 17 anteriormente, os valores do IPO são apresentados adiante nas tabelas 28 e 29 para antes e depois do PDE.

Na tabela 29 a seguir, usa-se as mesmas premissas apresentadas nos ensaios das tabelas 23, e com base no valor fixado do produto imobiliário (média do índice FIPE-ZAP do gráfico 2), o valor da outorga onerosa pelo antigo PDE ajustou o valor máximo possível a se pagar pelo terreno em 8.670 R\$/m<sup>2</sup>, em R\$ de 0, para manter a taxa de retorno em 17% a.a. eq. ef. acima do IPCA.

Do valor obtivo pelo terreno e seguindo as premissas usadas para a MEE (tabela 20 e 24), agora sob a influência do novo PDE, ensaia-se o preço para o produto imobiliário de 80m<sup>2</sup> e 1 vaga.

Tabela 29 – Valor do terreno conforme 2º maior valor de referência para cálculo de outorga onerosa na SE ZCPb/05

Zoneamento	Índice FIPE-ZAP	Produto Típico	Custo de Construção	IPO ANTIGO PDE	TIR	Valor do Terreno Equivalente a Diferença de CA Máx		
						Valor do Terreno - Antigo PDE	Múltiplos	Valor do Terreno - Novo PDE
SE ZCPb/05	8.883 R\$/m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup> 1 vg	1.750 R\$/m <sup>2</sup>	R\$ 543,20	17% a.a. ef. Eq.	R\$ 8.670	1,000	R\$ 8.670

Fonte: elaboração própria

Na tabela 30, observa-se que o valor da unidade habitacional, após os impactos da outorga onerosa do novo PDE é de 10.275 R\$/m<sup>2</sup>, em R\$ de 0, variação positiva de 15,67% em relação ao índice FIPE-ZAP usado de base para a MEE.



Tabela 30 – Valor da unidade habitacional conforme 2º maior valor de referência para cálculo de outorga onerosa na SE ZCPb/05

NOVO PDE EIXO	Produto NOVO PDE	Custo de Construção	IPO NOVO PDE	TIR	Valor do imóvel, pela Nova Outorga	Variação % do preço / m <sup>2</sup> em relação ao preço FIPE-ZAP	Renda Familiar Necessária	
							Antes	Depois
	80 m <sup>2</sup> 1 vg	1.750 R\$/m <sup>2</sup>	R\$ 1.350,04	17% a.a. ef. Eq.	R\$ 10.275	15,67%	28 SM	32 SM

Fonte: elaboração própria

A renda familiar necessária para financiar a unidade habitacional de 80 m<sup>2</sup> antes do impacto do novo PDE era de 28 salários mínimos, e passou a ser necessário 32 salários mínimos.

## 6 CONCLUSÕES

Os temas abordados pela nova Lei do Plano Diretor Estratégico da Cidade de São Paulo, especificamente na área de influência do Eixo de Estruturação da Transformação Urbana, orientou esse trabalho a entender os impactos da lei sobre o produto imobiliário nos empreendimentos residenciais.

A municipalidade, por meio da nova lei, ofereceu incentivos urbanísticos e benefícios construtivos à implantação de empreendimentos pretendendo gerar aumento da atratividade nessas áreas, sob a contrapartida financeira para concedê-los.

Conforme citado no item 2.3.1, destacam-se três pontos estipulados como diretrizes de estímulo as áreas de influência do EIXO:

- Adensamento habitacional, comercial e de serviços ao longo do sistema de transporte público, para aperfeiçoar o uso e ocupação do solo em regiões bem localizadas – o incentivo ao adensamento deixa de ser incentivo ao passo que a contrapartida financeira para exercê-lo o torna pouco ou nada atrativo, principalmente nas regiões melhor localizadas. O aumento do potencial construtivo nas áreas dos EIXOs foi proporcionalmente compensado pelo aumento do valor da outorga onerosa, portanto não haverá estímulo imediato no adensamento habitacional nas áreas do EIXOS das regiões estudadas.
- Reestruturação e qualificação de polos urbanos existentes e estímulo a criação de novas áreas – a criação de novas centralidades ao longo dos EIXOs, será reflexo do aumento da população residente nessas áreas. O efeito poderá ser contrário ao esperado pela PMSP, pois sem o estímulo de novos lançamentos a preços mais acessíveis que os praticados atualmente, não haverá aumento da demanda por habitação com diferentes perfis de público dispostos a migrar de outras localidades para perto dos eixos de transporte;
- Desestímulo a construção de vagas de garagem nos empreendimentos ao longo dos EIXOs – a influência da lei no desenho do produto imobiliário, sobre tudo na limitação do número de vagas de garagem sem o pagamento de outorga onerosa fará com que o produto perca qualidade em relação a oferta existente. Em algumas regiões onde o produto típico oferece como atributo mais que 1 vaga de garagem, causará uma quebra no desempenho desse produto.

Os ensaios no produto imobiliário típico de cada região revelaram que a nova lei do PDE impactará significativamente nos empreendimentos. Primeiramente observa-se que o produto imobiliário ao longo de todas as áreas de EIXO terão as mesmas características, metragens médias e atributos, como por exemplo, no número de vagas.

O aumento do CA máximo para 4 vezes a área do terreno mostrou-se sem estímulo a construção de novos empreendimentos nas áreas estudadas, como observou-se na região da estação Tucuruvi e Jabaquara, o benefício em poder construir o potencial máximo foi proporcionalmente equiparado ao valor da contrapartida financeira a ser paga. Já na região da estação Vergueiro haverá um desestímulo a produção imobiliária residencial nas localizações com os maiores valores de outorga onerosa.

O perfil de renda para as áreas da estação Tucuruvi manteve-se estável aos patamares praticados antes da alteração da lei, mesmo nas áreas onde observou-se uma diminuição proporcional do valor da outorga onerosa. Ou seja, o perfil do público nos bairros deverá se manter os mesmos somente no entorno da estação Tucuruvi e em parte da estação Jabaquara quando possível mantiver os mesmos preços da unidade habitacional no mesmo patamar de antes do PDE. No entorno da estação Vergueiro o perfil de público tenderá a ser outro em relação ao público típico identificada neste trabalho.

Observou-se nessas 3 regiões, que o adensamento previsto pela PMSP poderá ocorrer, mas com unidades cada vez menores, haja visto o possível aumento no preço dos terrenos num primeiro momento, reflexo da especulação imobiliária gerada com o aumento do aproveitamento construtivo, somado com os valores da outorga onerosa. A diminuição no tamanho das unidades será o efeito imediato para acomodação dos preços aos patamares de renda média do público típico de cada região.

Um efeito contrário jamais visto anteriormente no mercado imobiliário de São Paulo é a queda na procura por terrenos, que poderá ocorrer caso o valor da outorga onerosa desestímule o lançamento de novos empreendimentos em determinadas regiões do EIXO, e ao passar do tempo pode-se criar oportunidades de aquisição de terrenos mais baratos.

De modo geral, o perfil de renda necessário para aquisição do produto imobiliário pós novo PDE tenderá a aumentar. Os preços dos imóveis se posicionarão em patamares mais elevados aos praticados atualmente e será necessário o ajuste do preço a capacidade de pagamento do produto imobiliário a ser ofertado. Novamente observa-se uma tendência em algumas regiões da diminuição do tamanho das unidades habitacionais para se encaixar na capacidade de pagamento do público.

A migração de público para as áreas dos EIXOs em função do novo PDE, não foi possível de identificar esse efeito neste trabalho apenas com as regiões estudadas, todavia poderá haver uma tendência desse público em migrar para áreas fora dos EIXO, causado pelo aumento dos preços dos imóveis.

A tendência de ocupação nos bairros será de empreendimento com tipologias menores aos produtos típicos identificados. Todas as análises mostraram que os preços das unidades estão sendo pressionados ao limite dos valores praticados atualmente. Em algumas regiões os efeitos do PDE já extrapolaram os valores atuais, nesses casos ou haverá uma diminuição no tamanho do produto ou serão posicionados num patamar de renda superior, sendo destinada a outro público, que não ao público identificado como típico.

Essa monografia não ensaiou os instrumentos da fachada ativa, fruição pública e uso misto nos empreendimentos. Esses incentivos poderão impactar no valor do imóvel.

Os resultados apresentados neste trabalho se tratam de uma tendência aos impactos da nova lei do PDE que deverá ajustar o tamanho e o preço do produto em patamares diferentes dos praticados atualmente nas áreas dos EIXOs, e não é possível fazer relação com as áreas fora dos EIXOs. As áreas fora dos EIXOS necessitam de estudos específicos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

\_\_\_\_\_. **Sítio do Palácio do Planalto – Presidência da República**, 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em jun 2015.

\_\_\_\_\_. **Sítio do Banco Central do Brasil**, 2015. Disponível em: <http://www.bvb.gov.br>. Acesso em jun 2015.

\_\_\_\_\_. **Sítio da Prefeitura de São Paulo**, 2014. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br>. Acesso em jul 2014.

\_\_\_\_\_. **Sítio da ZAP Imóveis (Índice FIPE ZAP de Preços de Imóveis Anunciados)**, 2015. Disponível em: <http://www.zap.com.br/imoveis/fipe-zap/>. Acesso em 17 jul 2015.

\_\_\_\_\_. **Sítio da 123i Informações Imobiliárias Imediatas**, 2014. Disponível em: <http://www.123i.com.br>. Acesso em dez 2014.

\_\_\_\_\_. **Sítio da Incorporadora You,Inc**, 2014. Disponível em: <http://www.youinc.com.br>. Acesso em out 2014.

\_\_\_\_\_. **Sítio da Construtora Tarjab**, 2014. Disponível em: <http://www.tarjab.com.br>. Acesso em out 2014.

\_\_\_\_\_. **Sítio da Teixeira Duarte – Engenharia e Construções**, 2014. Disponível em: <http://www.teixeiraduarte.com.br>. Acesso em out 2014.

\_\_\_\_\_. **Sítio do Sindicato da Indústria da Construção Civil de São Paulo**, 2014. Disponível em: <http://www.sindusconsp.com.br>. Acesso em dez 2014.

\_\_\_\_\_. **Sítio da Editora Pini**, 2014. Disponível em: <http://www.piniweb.com.br>. Acesso em dez 2014.

BARROS, A. M. F. B. et al. **O Estatuto da Cidade: comentado. São Paulo: Ministério das Cidades: Aliança das Cidades**, 2010. 120 p. Disponível em: [http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/PlanelamentoUrbano/EstatutoComentado\\_Portugues.pdf](http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/PlanelamentoUrbano/EstatutoComentado_Portugues.pdf)> Acesso em: 05 set. 2014.

CAMARGO, C. B. **Reconhecimento de fatores que motivam a intensificação de rotinas proativas no processo de seleção de terrenos para incorporação imobiliária: estudos de caso**. São Paulo, 2011. 228p. Monografia. MBA em Real Estate. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

CASTRO, A. S. D. O. **Análise dos Impactos de Implantação da Operação Urbana Consorciada Água Espraiada nos Indicadores Mercadológicos para Empreendimentos Residenciais Verticais**, 2013. 82p. Monografia. MBA em Real Estate. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Comite de Mercado do Nucleo de Real Estate da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, São Paulo, **CM – Nota - 20º reunião, 6 p.**, 25 abr. 2013. Disponível em [http://www.realestate.br/images/File/Comite/CM-Nota-250413\(1\).pdf](http://www.realestate.br/images/File/Comite/CM-Nota-250413(1).pdf). Acesso em 03 out 2014

Comite de Mercado do Nucleo de Real Estate da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, São Paulo, **CM – Nota - 26ª reunião, 12 p.**, 24 jul. 2014. Disponível em [http://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/Comite\\_de\\_Mercado/cm\\_notas\\_240714.pdf](http://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/Comite_de_Mercado/cm_notas_240714.pdf). Acesso em 03 out. 2014.

ROCHA LIMA JUNIOR, JOÃO DA. **Corredores de Botequins**. Carta do NRE – Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, n. 34, 11 p., out-dez. 2013. Disponível em [http://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/Carta\\_do\\_NRE/cartanre34\\_4\\_13.pdf](http://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/Carta_do_NRE/cartanre34_4_13.pdf). Acesso em: 04 ago. 2014.

\_\_\_\_\_. **Efeitos Imediatos do Plano Diretor nos Preços do Mercado Residencial de São Paulo**. Carta do NRE – Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, n. 37, 12 p., jul-

set. 2014. Disponível em [http://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/Carta\\_do\\_NRE/cartanre37\\_3\\_14.pdf](http://www.realestate.br/dash/uploads/sistema/Carta_do_NRE/cartanre37_3_14.pdf). Acesso em: 04 ago. 2014.

\_\_\_\_\_. **Planejamento do Produto no Mercado Habitacional**. Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, São Paulo, BT/PCC/110, 26 p., 1993. Disponível em [http://www.realestate.br/images/File/arquivosPDF/BT\\_PCC\\_110.pdf](http://www.realestate.br/images/File/arquivosPDF/BT_PCC_110.pdf). Acesso em: 03 out. 2014.

\_\_\_\_\_. **O Solo Criado – Sistemática para Avaliação do Preço. São Paulo**.

Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia Civil, São Paulo, BT -22/88, 16 p., 1.988. Disponível em [http://www.realestate.br/images/File/arquivosPDF/BT\\_PCC\\_22\\_88.pdf](http://www.realestate.br/images/File/arquivosPDF/BT_PCC_22_88.pdf)

LIMA JUNIOR., J. R.; MONETTI, E.; ALENCAR, C.T. **Real Estate: Fundamentos para análise de investimentos**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2.011.

SÃO PAULO (Município). **Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014**. Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e revoga a Lei nº 13.430/2002. Disponível em: <http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/>. Acesso em: 18 ago 2014.

\_\_\_\_\_. **Estratégias Ilustradas do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo**. Cartilha ilustrada da Lei nº 13.430/2002. Disponível em: <http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2015/01/Plano-Diretor-Estrat%C3%A9gico-Lei-n%C2%BA-16.050-de-31-de-julho-de-2014-Estrat%C3%A9gias-ilustradas.pdf> Acesso em: 02 jun 2015

\_\_\_\_\_. **Lei nº 13.430, de 13 de setembro de 2002**. Plano Diretor Estratégico. Institui o Plano Diretor Estratégico e o Sistema de Planejamento e Gestão do Desenvolvimento Urbano do Município de São Paulo. Disponível em: [http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios\\_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=14092002L%20134300000](http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=14092002L%20134300000) Acesso em: 05 set 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 13.885, de 25 de agosto de 2004**. Estabelece normas complementares ao Plano Diretor Estratégico, institui os Planos Regionais Estratégicos das Subprefeituras, dispõe sobre o parcelamento, disciplina e ordena o Uso e Ocupação do Solo do Município de São Paulo. Disponível em: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/desenvolvimento\\_urbano/legislacao/planos\\_regionais/index.php?p=822](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/desenvolvimento_urbano/legislacao/planos_regionais/index.php?p=822) Acesso em: 05 set 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.228, de 04 de junho de 1992**. Código de Obras e Edificações - COE. Disponível em: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/upload/pinheiros/arquivos/COE\\_1253646799.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/upload/pinheiros/arquivos/COE_1253646799.pdf) Acesso em: 17 set 2014.

SILVEIRA, C. D. F. B. **A proposta da Operação Urbana Consorciada Água Branca: uma análise dos mecanismos de indução à produção de habitação para as faixas de renda média e média baixa**. 2014. 72p. Monografia. MBA em Real Estate. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.



**APÊNDICE A – RELAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS POR REGIÃO  
PESQUISADA**

Levantamento dos empreendimentos por região de estudo para arbitragem do produto típico de cada região, apresentado na tabela 6 desta monografia.

Apêndice A - Relação dos empreendimentos - Estação Jabaquara

Nº	Metro	Empreendimento	Incorporadora / Construtora	Endereço	Lançamento	Obra	Entregue	Idade	Metragem TIPO (m²)	Vagas por unidade	Nº Dormitórios
1	Jabaquara	Cinque Terre	Sergus	Rua Francisco de Paula Quintanilha Ribeiro, 400	-	X	-		88,20 a 91,18	2 ou 3 (cob)	2 ou 3
2	Jabaquara	Harmonia	Tarjab	Rua Nelson Fernandes, 450	-	X	-		67,74	1 ou 2	2 ou 3
3	Jabaquara	Life Style	M10 Incorporadora	Rua Lussanvira, 411	-	X	-		~= 59,00	1 ou 2	1 ou 2
4	Jabaquara	Perfil	Plano & Plano	Rua das Pérolas, 162	-	X	-		39,00 e 49,00	1	1 ou 2
5	Jabaquara	Place Saint Adelaide	Souen S Nahas	Rua Lussanvira, 528	-	-	X	16	64	1	2
6	Jabaquara	Antares	Construforma	Av Lino de Almeida Pires, 282	-	-	X	19	65	2	3
7	Jabaquara	Premier Tivoli	Premier	Av Lino de Almeida Pires, 333	-	-	X	1	50,86 a 107,00	1	2 ou 3
8	Jabaquara	Alfa		Av Lino de Almeida Pires, 545	-	-	X	17	45	1	1
9	Jabaquara	Beta		Av Lino de Almeida Pires, 565	-	-	X	32	65	1	2
10	Jabaquara	Morada dos Bandeirantes		Av Lino de Almeida Pires, 579	-	-	X	24	75	2	3
11	Jabaquara	Maison Royal	José Turecki	Av Lino de Almeida Pires, 625	-	-	X	12	62 e 70 (117 e 138 cob)	1 e 2	2 e 3
12	Jabaquara	Miami	Kobayashi	Rua Jose Verissimo da Costa Pereira, 130	-	-	X	15	60	1	2
13	Jabaquara	Diamantes		Rua Jose Verissimo da Costa Pereira, 306	-	-	X	37	93	1	2
14	Jabaquara	Florida	Kobayashi	Rua Jose Verissimo da Costa Pereira, 322	-	-	X	19	61	1	2
15	Jabaquara	Imigrantes		Rua Jode de Alcantara, 561	-	-	X	30	72	1	3
16	Jabaquara	Mediterranee	Baalbek	Rua Itaguara, 180	-	-	X	16	65	1	2
17	Jabaquara	Pitangueiras		Rua Guacuris, 34	-	-	X	34	54	1	2
18	Jabaquara	Ilha de Aruba		Rua Getulio Vargas Filho, 302	-	-	X	19	96 (170 cob)	2	3
19	Jabaquara	Eliane		Rua dos Jornalistas, 68	-	-	X	31	67	1	2
20	Jabaquara	Jatobás I		Rua dos Jatobas, 77	-	-	X	25	49	1	2
21	Jabaquara	Provence		Rua dos Jatobás, 108	-	-	X	38	50	1	1
22	Jabaquara	Casa Blanca	Humaita	Rua dos Buritis, 389	-	-	X	32	39,70 (96 COB)	1	1
23	Jabaquara	Studio D'art	Humaita	Rua dos Buritis, 401	-	-	X	14	40,59	1	1
24	Jabaquara	San Remo	Aspecto	Rua dos Buritis, 437	-	-	X	20	67 (100 cob)	1	2
25	Jabaquara	Alice		Rua dos Buritis, 540	-	-	X	30	115	2	3
26	Jabaquara	Priscila		Rua dos Buritis, 648	-	-	X	27	135	1	3
27	Jabaquara	Chopin		Rua dos Buritis, 650	-	-	X	25	82	2	3
28	Jabaquara	Residencial dos Buritis	Complano	Rua dos Buritis, 890	-	-	X	9	55	2	2
29	Jabaquara	Central Park Jabaquara	Caporrino Vieira	Rua dos Buritis, 925	-	-	X	22	67	1	3
30	Jabaquara	Splendore		Rua das Seringueiras, 35	-	-	X	8	132	2	3
31	Jabaquara	Manacás		Rua das Seringueiras, 225	-	-	X	25	58	1	2
32	Jabaquara	Jatobá		Rua das Seringueiras, 301	-	-	X	29	54	1	2
33	Jabaquara	dos Pinheiros		Rua das Perobas, 173	-	-	X	31	70 e 84	1	2 e 3
34	Jabaquara	Espanaha		Rua das Perobas, 324	-	-	X	11	39 (101 cob)	1 e 2	1 e 3
35	Jabaquara	Perobas	R Reid	Rua das Perobas, 435	-	-	X	24	41	1	1
36	Jabaquara	Cuiabá Corumba		Rua das Grumixamas, 110	-	-	X	32	63	1	2
37	Jabaquara	Green Village	Itacuruçá	Rua das Grumixamas, 125	-	-	X	12	85	1 ou 3	3

38	Jabaquara	Trianon II		Rua das Grumixamas, 253	-	-	X	30	55	1	2
39	Jabaquara	Quinta Ribeira		Rua das Grumixamas, 282	-	-	X	23	78	2	3
40	Jabaquara	Castellamare	Auri	Rua das Grumixamas, 308	-	-	X	25	110 (210 cob)	2 e 3	3
41	Jabaquara	Paineiras		Rua das Grumixamas, 327	-	-	X	28	55	1	2
42	Jabaquara	Spazio Paradiso	Sivercon	Rua das Grumixamas, 356	-	-	X	3	47	1	2
43	Jabaquara	King David		Rua das Grumixamas, 399	-	-	X	26	60	2	2
44	Jabaquara	Flamboyant		Rua das Grumixamas, 432	-	-	X	21	88	1	2
45	Jabaquara	Sebastian Bach	MRV	Rua das Grumixamas, 715	-	-	X	10	48, 62 e 70	1 e 2	2
46	Jabaquara	Dante Almeri		Rua das Grumixamas, 799	-	-	X	24	82	2	3
47	Jabaquara	Vila Ibiza	Rossi	Rua das Grumixamas, 869	-	-	X	13	54 e 64	1	2 e 3
48	Jabaquara	Grumixama	Exeplan	Rua das Grumixamas, 870	-	-	X	15	56	1	2
49	Jabaquara	Mansão de Siena		Av Francisco de Paula Quintanilha Ribeiro, 246	-	-	X	14	75	2	3
50	Jabaquara	Piazza Navone		Av Francisco de Paula Quintanilha Ribeiro, 280	-	-	X	15	80	2	3
51	Jabaquara	Emilia Romagna	Sergus	Av Francisco de Paula Quintanilha Ribeiro, 342	-	-	X	8	73	2	3
52	Jabaquara	Eng Armando de Arruda Pereira I		Rua Antonio Andre de As Filho, 106	-	-	X	35	70 e 86	1	2 e 3

.\* Informação não encontrada

Apêndice A - Relação dos empreendimentos - Estação Tucuruvi

Nº Metro	Empreendimento	Incorporadora / Construtora	Endereço	Lançamento	Obra	Entregue	Idade	Metragem TIPO (m²)	Vagas por unidade	Nº Dormitórios
1	Tucuruvi	Casa Ladeira	Rua Conego Ladeira, 274		X			58 (123 cob)	1	2
2	Tucuruvi	Cruz de Malta	Rua Cruz de Malta, 1168		X			52,3	1	2
3	Tucuruvi	Tons da Villa	Av Mazzei, 1091			X	1	67	1	3
4	Tucuruvi	Tranquilítá	Rua Grarajá, 155		X			31 a 46	1 e 2	
5	Tucuruvi	You Tucuruvi	Av Mazzei, 530	X				65 e 49	1 3 e 2	
6	Tucuruvi	Paris	Rua Ausonia, 343		X			60 e 66	2 2 e 3	
7	Tucuruvi	Santiago de Compostela	Rua Tramway, 322			X	.*	.*	.*	.*
8	Tucuruvi	San Marino	Rua Tramway, 476			X	.*	.*	.*	.*
9	Tucuruvi	Tramway	Rua Monte Belo, 331		X			45	1	1
10	Tucuruvi	Sevilha	Rua Tramway, 880			X	19	.*	.*	.*
11	Tucuruvi	Piazza San Marco	Rua Cruz de Malta, 1095			X		55	1	2
12	Tucuruvi	Rosa Azul	Rua Conego Ladeira, 467			X		55	1	2
13	Tucuruvi	Maison Camila	Rua Conego Ladeira, 333			X		.*	.*	.*
14	Tucuruvi	Aquerela	Rua Conego Ladeira, 375			X		.*	.*	.*
15	Tucuruvi	Angelo Caruso	Rua Ausonia, 183			X		116	2	3
16	Tucuruvi	Esperança	Rua Ausonia, 219			X		54	1	2
17	Tucuruvi	Jardim de Turin	Rua Ausonia, 466			X		82	1	3
18	Tucuruvi	Trindad Mbigucci	Av Mazzei, 879			X	6	57	1	3
19	Tucuruvi	Gacel Buckman	Av mazzei, 1298			X		73	1	2
20	Tucuruvi	Buri	Av Gal Ataliba Leonel, 2057			X		93	1	3













**APÊNDICE B – Índices Macro-Econômico**

Levantamento dos índices macro-econômicos que compõem as premissas para a MEE, apresentado nas tabelas 10 e 20 desta monografia.

Apêndice B - Índices Econômicos

SÉRIE HISTÓRICA DOS ACUMULADOS NO ANO- 2009 a jun/2015

INCC - Índice Nacional de Custo da Construção

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Acumulado anual (%)	
2015	0,92	0,31	0,62	0,46	0,95	1,84	-	-	-	-	-	-	5,2	
2014	0,88	0,33	0,28	0,88	2,05	0,66	0,75	0,08	0,15	0,17	0,44	0,08	6,9	
2013	0,65	0,6	0,5	0,74	2,25	1,15	0,48	0,31	0,43	0,26	0,35	0,1	8,1	
2012	0,89	0,3	0,51	0,75	1,88	0,73	0,67	0,26	0,22	0,21	0,33	0,16	7,1	
2011	0,41	0,28	0,43	1,06	2,94	0,37	0,45	0,13	0,14	0,23	0,72	0,11	7,5	
2010	0,64	0,36	0,75	0,84	1,81	1,09	0,44	0,14	0,21	0,2	0,37	0,67	7,8	
2009	0,33	0,27	-0,25	-0,04	1,39	0,7	0,26	-0,05	0,15	0,06	0,29	0,1	3,3	
													Média ef. Eq	6,8 %

Fonte: FGV

SÉRIE HISTÓRICA DOS ACUMULADOS NO ANO IPCA - 2009 a jun/2015

IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor - Amplo

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Acumulado anual (%)
2015	1,24	1,22	1,32	0,71	0,74	0,79	-	-	-	-	-	-	6,2
2014	0,55	0,69	0,92	0,67	0,46	0,4	0,01	0,25	0,57	0,42	0,51	0,78	6,4
2013	0,86	0,6	0,47	0,55	0,37	0,26	0,03	0,24	0,35	0,57	0,54	0,92	5,9
2012	0,56	0,45	0,21	0,64	0,36	0,08	0,43	0,41	0,57	0,59	0,6	0,79	5,8
2011	0,83	0,8	0,79	0,77	0,47	0,15	0,16	0,37	0,53	0,43	0,52	0,5	6,5
2010	0,75	0,78	0,52	0,57	0,43	0	0,01	0,04	0,45	0,75	0,83	0,63	5,9
2009	0,48	0,55	0,2	0,48	0,47	0,36	0,24	0,15	0,24	0,28	0,41	0,37	4,3

Fonte: IBGE

Taxa SELIC - Sistema Especial de Liquidação e de Custódia

Período de 2009 a 2014

Data da entrada em vigor	Valor (em % ao ano)
22 de Janeiro de 2009	12,75
12 de Março de 2009	11,25
30 de Abril de 2009	10,25
11 de Junho de 2009	9,25
23 de Julho de 2009	8,75
03 de Setembro de 2009	8,75
22 de Outubro de 2009	8,75
10 de Dezembro de 2009	8,75
28 de Janeiro de 2010	8,75
18 de Março de 2010	8,75
29 de Abril de 2010	9,50
10 de junho de 2010	10,25
22 de Julho de 2010	10,75
02 de Setembro de 2010	10,75
21 de Outubro de 2010	10,75
09 de Dezembro de 2010	10,75
20 de Janeiro de 2011	11,25
03 de Março de 2011	11,75
21 de Abril de 2011	12,00
09 de Junho de 2011	12,25
21 de Julho de 2011	12,50
01 de Setembro de 2011	12,00
20 de Outubro de 2011	11,50
01 de Dezembro de 2011	11,00
19 de Janeiro de 2012	10,50
8 de Março de 2012	9,75
19 de Abril de 2012	9,00
31 de Maio de 2012	8,50
12 de Julho de 2012	8,00
30 de Agosto de 2012	7,50
11 de Outubro de 2012	7,25
29 de Novembro de 2012	7,25
17 de Janeiro de 2013	7,25
07 de Março de 2013	7,25
18 de Abril de 2013	7,50
30 de Maio de 2013	8,00
11 de Julho de 2013	8,50
29 de Agosto de 2013	9,00
10 de Outubro de 2013	9,50
28 de Novembro de 2013	10,00
16 de Janeiro de 2014	10,50
27 de Fevereiro de 2014	10,75
03 de Abril de 2014	11,00
29 de Maio de 2014	11,00
17 de Julho de 2014	11,00
04 de Setembro de 2014	11,00
30 de Outubro de 2014	11,25
04 de Dezembro de 2014	11,75
22 de Janeiro de 2015	12,25
05 de Março de 2015	12,75
30 de Abril de 2015	13,25
04 de Junho de 2015	13,75

Fonte: Comitê de Política Monetária (Copom)

### **APÊNDICE C – Custo Unitário Básico de Edificações**

Levantamento dos valores que compõem os custos de construção usado de parâmetro para as MEE, com base no CUB-SP, padrão de projeto R8-N e estimativa dos gastos por etapa de obra segundo a SKR Engenharia.

## Custo de construção no Estado de São Paulo – 2015 – padrão R8-N

Mês	R\$/m²				Índice - Base Fev07=100				Variação %			
	Global	Mão-de-obra	Material	Adm	Global	Mão-de-obra	Material	Adm	Global	Mão-de-obra	Material	Adm
Jan	1.173,40	690,25	446,69	36,45	168,83	197,31	136,71	197,67	0,33%	0,45%	0,10%	0,77%
Fev	1.174,59	690,25	447,89	36,45	169,00	197,31	137,08	197,67	0,10%	0,00%	0,27%	0,00%
Mar	1.175,25	690,25	448,55	36,45	169,10	197,31	137,28	197,67	0,06%	0,00%	0,15%	0,00%
Abr	1.179,19	690,25	452,49	36,45	169,66	197,31	138,48	197,67	0,34%	0,00%	0,88%	0,00%
Mai	1.205,27	714,25	453,52	37,50	173,41	204,17	138,80	203,36	2,21%	3,48%	0,23%	2,88%
Jun	1.219,90	728,21	453,87	37,82	175,52	208,16	138,91	205,10	1,21%	1,95%	0,08%	0,85%
Jul												
Ago												
Set												
Out												
Nov												
Dez												

Fonte: Sinduscon-SP

Padrão de projeto – R8-N - Residência multifamiliar padrão normal: garagem, pilotis e 8 pavimentos-tipo. Garagem: escada, elevador, 64 vagas de garagem cobertas, cômodo de lixo, depósito e instalações sanitárias. Pilotis: escada, elevador, hall de entrada, salão de festas, copa, 2 banheiros, central de gás e guarita. Pavimento tipo: hall de circulação, escada, elevador e 4 apartamentos/andar com 3 dormitórios, sendo um com suíte, sala de estar/jantar, banheiro social, cozinha, área de serviço com banheiro e varanda.

Observação: A tabela dos custos por metro quadrado de construção elaborada mensalmente pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil de cada Estado, cumpre o que dispõe a Lei nº 4.591/64 e esta de acordo com o determinado pela Norma NBR – 12.721:2006 da ABNT. Os cálculos de custo por m² não incluem alguns itens extras. São eles: Fundações, submuramentos, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático, elevadores, equipamentos e instalações, tais como: Fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros: Playground (quando não classificados como área construída), obras e serviços complementares, urbanização, recreação (piscina, campo de esportes), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio, e outros serviços (que devem ser discriminados em anexo), impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos (projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalações, projetos especiais), remuneração do construtor e remuneração do incorporador.

Fonte: PINI / Sinduscon

## Estimativa de gastos por etapa de obra

	%
projetos**	2,20
preparação canteiro**	0,12
serv gerais**	1,30
admistrativo**	4,40
mov de terra**	1,90
Fundações**	4,36
superestrutura*	18,00
elementos de vedação*	3,50
esquadrias de madeira*	0,85
esquadrias metálicas*	6,70
vidros*	0,56
impermeabilizações*	1,46
cobertura e telhado*	0,41
revest interno - preparo*	0,65
revest interno - acabamento*	6,25
revest externo - preparo*	0,25
revest externo - acabamento*	1,15
instalações hidráulicas*	4,50
aparelhos e metais sanitários*	1,50
instalações elétricas*	4,30
iluminação*	0,40
elevadores**	2,80
pintura*	1,20
serviços complementares*	1,50
mobiliário áreas comuns**	1,70
frete e caçamba*	0,50
maquinas e equipamentos*	1,54
mao de obra civil*	13,50
finalização de obra*	1,00
imprevistos**	0,50
taxa de administração**	9,50
manutenção**	1,50
	<b>100</b> %

Itens Integrantes no CUB*	69,72	%
Itens somas ao CUB**	30,28	%

CUB R8-N (jun/15)	1.219,90	R\$/m <sup>2</sup>
Acrescimo ao custo de prod	529,81	R\$/m <sup>2</sup>

<b>Custo de Produção estimado</b>	<b>R\$ 1.749,71</b>	<b>R\$/m<sup>2</sup></b>
-----------------------------------	---------------------	--------------------------

Fonte: Sinduscon-SP e SKR Engenharia



**ANEXO A – Valor do salário mínimo em 2015**



**Presidência da República**  
**Casa Civil**  
**Subchefia para Assuntos Jurídicos**

**DECRETO Nº 8.381, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2014**

Vigência

Regulamenta a Lei nº 12.382, de 25 de fevereiro de 2011, que dispõe sobre o valor do salário mínimo e a sua política de valorização de longo prazo.

**A PRESIDENTA DA REPÚBLICA**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, **caput**, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 3º da Lei nº 12.382, de 25 de fevereiro de 2011,

**DECRETA:**

Art. 1º A partir de 1º de janeiro de 2015, o salário mínimo será de R\$ 788,00 (setecentos e oitenta e oito reais).

Parágrafo único. Em virtude do disposto no **caput**, o valor diário do salário mínimo corresponderá a R\$ 26,27 (vinte e seis reais e vinte e sete centavos) e o valor horário, a R\$ 3,58 (três reais e cinquenta e oito centavos).

Art. 2º Este Decreto entra em vigor a partir de 1º de janeiro de 2015.

Brasília, 29 de dezembro de 2014; 193º da Independência e 126º da República.

DILMA ROUSSEFF  
*Guido Mantega*  
*Manoel Dias*  
*Miriam Belchior*  
*Garibaldi Alves Filho*

Este texto não substitui o publicado no DOU de 30.12.2014

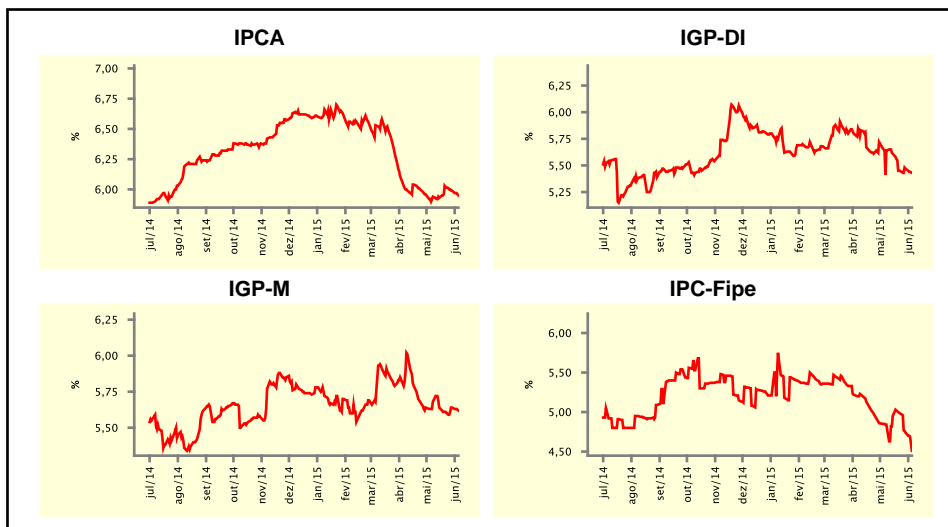
\*

**ANEXO B – Relatório de Mercado - Focus**

Expectativas de Mercado				
Inflação nos próximos 12 meses suavizada				
Mediana - agregado	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*
IPCA (%)	5,94	5,99	5,95	▼ (2)
IGP-DI (%)	5,64	5,47	5,43	▼ (1)
IGP-M (%)	5,68	5,64	5,62	▼ (1)
IPC-Fipe (%)	4,84	4,74	4,51	▼ (2)

\* comportamento dos indicadores desde o último Relatório de Mercado; os valores entre parênteses expressam o número de semanas em que vem ocorrendo o último comportamento

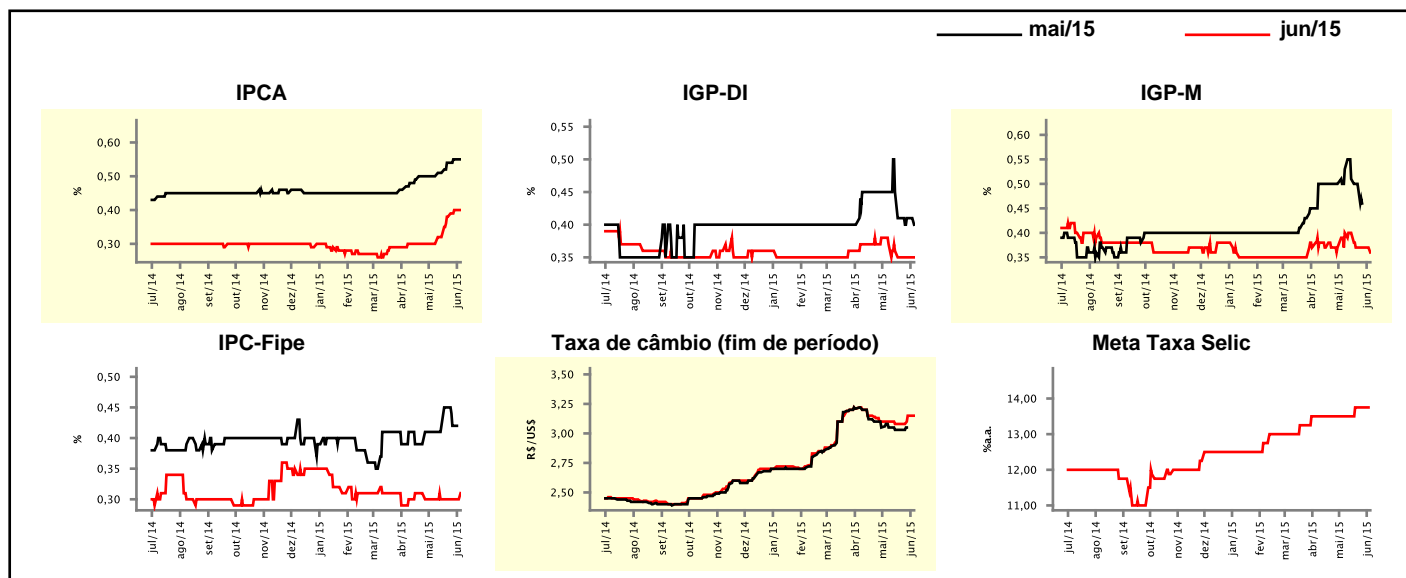
( ▲ aumento, ▼ diminuição ou = estabilidade)



Mediana - agregado	mai/15				jun/15			
	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*
IPCA (%)	0,50	0,55	0,55	= (1)	0,30	0,40	0,40	= (1)
IGP-DI (%)	0,45	0,41	0,40	▼ (1)	0,37	0,35	0,35	= (2)
IGP-M (%)	0,53	-	-	-	0,40	0,37	0,36	▼ (1)
IPC-Fipe (%)	0,41	0,42	-	-	0,30	0,30	0,31	▲ (1)
Taxa de câmbio - fim de período (R\$/US\$)	3,05	-	-	-	3,10	3,15	3,15	= (1)
Meta Taxa Selic (%a.a.)	-	-	-	-	13,50	13,75	-	-

\* comportamento dos indicadores desde o último Relatório de Mercado; os valores entre parênteses expressam o número de semanas em que vem ocorrendo o último comportamento

( ▲ aumento, ▼ diminuição ou = estabilidade)

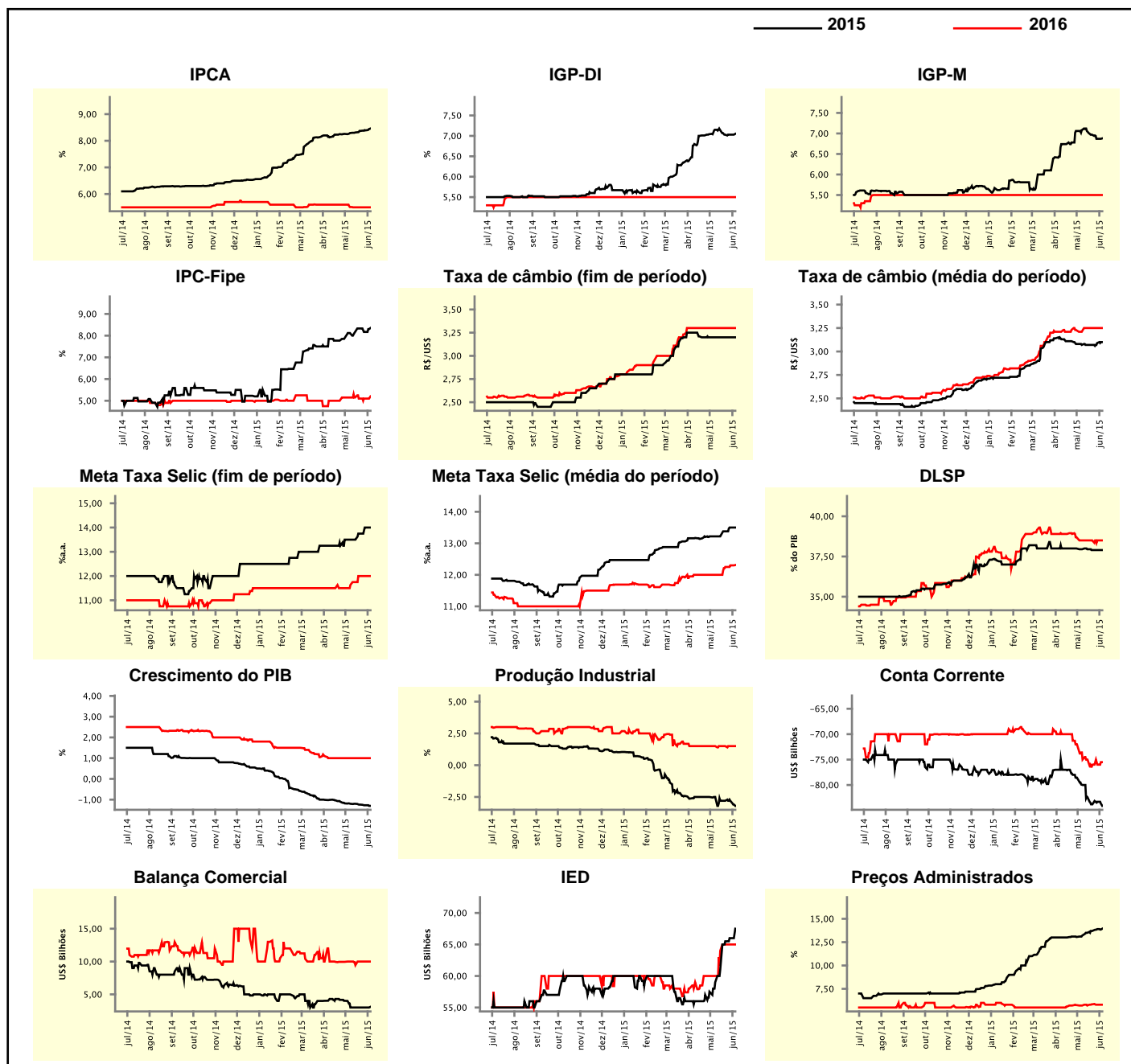


## Expectativas de Mercado

Mediana - agregado	2015				2016			
	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*
IPCA (%)	8,29	8,39	8,46	▲ (8)	5,51	5,50	5,50	▬ (3)
IGP-DI (%)	7,15	7,03	7,05	▲ (1)	5,50	5,50	5,50	▬ (44)
IGP-M (%)	7,08	6,87	6,88	▲ (1)	5,50	5,50	5,50	▬ (44)
IPC-Fipe (%)	8,12	8,17	8,35	▲ (1)	5,15	5,10	5,20	▲ (1)
Taxa de câmbio - fim de período (R\$/US\$)	3,20	3,20	3,20	▬ (6)	3,30	3,30	3,30	▬ (9)
Taxa de câmbio - média do período (R\$/US\$)	3,07	3,09	3,10	▲ (2)	3,21	3,25	3,25	▬ (3)
Meta Taxa Selic - fim de período (%a.a.)	13,50	14,00	14,00	▬ (1)	11,63	12,00	12,00	▬ (2)
Meta Taxa Selic - média do período (%a.a.)	13,22	13,50	13,50	▬ (1)	12,00	12,30	12,31	▲ (3)
Dívida Líquida do Setor Público (% do PIB)	37,95	37,90	37,90	▬ (2)	38,50	38,50	38,50	▬ (4)
PIB (% do crescimento)	-1,20	-1,27	-1,30	▼ (3)	1,00	1,00	1,00	▬ (8)
Produção Industrial (% do crescimento)	-2,50	-2,80	-3,20	▼ (1)	1,50	1,50	1,50	▬ (9)
Conta Corrente (US\$ Bilhões)	-80,00	-83,30	-84,10	▼ (1)	-75,00	-76,00	-75,50	▲ (1)
Balança Comercial (US\$ Bilhões)	3,00	3,00	3,10	▲ (1)	10,00	10,00	10,00	▬ (2)
Invest. Estrangeiro Direto (US\$ Bilhões)	59,00	66,00	67,50	▲ (7)	60,00	65,00	65,00	▬ (2)
Preços Administrados (%)	13,20	13,90	13,94	▲ (5)	5,71	5,80	5,80	▬ (1)

\* comportamento dos indicadores desde o último Relatório de Mercado; os valores entre parênteses expressam o número de semanas em que vem ocorrendo o último comportamento

( ▲ aumento, ▼ diminuição ou = estabilidade)



### Expectativas de Mercado

Mediana - top 5 - curto prazo	mai/15				jun/15			
	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*
IPCA (%)	0,49	0,55	0,55	== (2)	0,30	0,40	0,41	▲ (1)
IGP-DI (%)	0,48	0,41	0,41	== (1)	0,32	0,33	0,33	== (2)
IGP-M (%)	0,50	-	-		0,37	0,37	0,37	== (4)
Taxa de câmbio - fim de período (R\$/US\$)	3,05	-	-		3,10	3,19	3,19	== (1)
Meta Taxa Selic (%a.a.)	-	-	-		13,50	13,75	-	

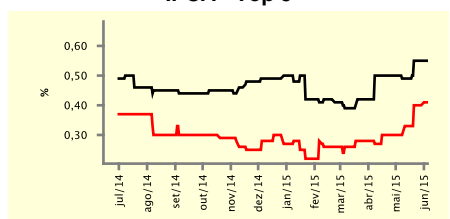
\* comportamento dos indicadores desde o último Relatório de Mercado; os valores entre parênteses expressam o número de semanas em que vem ocorrendo o último comportamento

( ▲ aumento, ▼ diminuição ou = estabilidade)

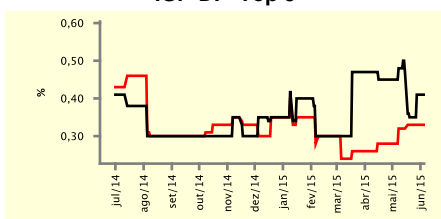
### CURTO PRAZO

— mai/15 — jun/15

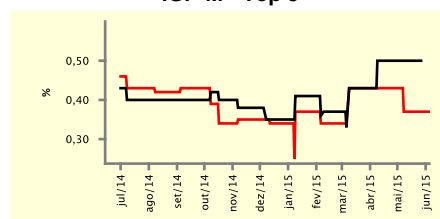
IPCA - Top 5



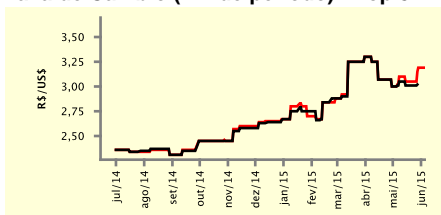
IGP-DI - Top 5



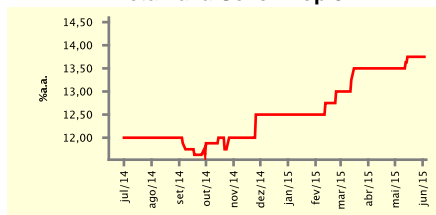
IGP-M - Top 5



Taxa de Câmbio (fim de período) - Top 5



Meta Taxa Selic - Top 5



### Expectativas de Mercado

Mediana - top 5	2015				2016			
	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*
<b>Curto prazo</b>								
IPCA (%)	8,25	8,46	8,47	▲ (1)	5,50	5,50	5,50	== (4)
IGP-DI (%)	6,61	6,83	6,83	== (2)	5,80	5,80	5,80	== (11)
IGP-M (%)	7,15	6,96	6,96	== (2)	5,10	5,10	5,10	== (4)
Taxa de câmbio - fim de período (R\$/US\$)	3,25	3,25	3,25	== (4)	3,15	3,15	3,15	== (4)
Meta Taxa Selic - fim de período (%a.a.)	13,50	14,00	14,00	== (1)	12,00	12,00	12,00	== (4)
<b>Médio prazo</b>								
IPCA (%)	9,02	8,79	8,88	▲ (2)	6,00	6,00	6,00	== (4)
IGP-DI (%)	7,33	6,73	6,73	== (1)	5,80	5,80	5,80	== (8)
IGP-M (%)	6,56	6,54	6,54	== (1)	5,80	5,65	5,65	== (2)
Taxa de câmbio - fim de período (R\$/US\$)	3,40	3,40	3,40	== (2)	3,47	3,51	3,51	== (1)
Meta Taxa Selic - fim de período (%a.a.)	13,75	13,75	13,75	== (4)	12,00	12,00	11,50	▼ (1)

\* comportamento dos indicadores desde o último Relatório de Mercado; os valores entre parênteses expressam o número de semanas em que vem ocorrendo o último comportamento

( ▲ aumento, ▼ diminuição ou = estabilidade)

### Expectativas de Mercado

Média - top 5 - curto prazo	mai/15				jun/15			
	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*
	IPCA (%)	0,50	0,54	0,54	== (2)	0,32	0,37	0,41
IGP-DI (%)	0,43	0,39	0,39	== (1)	0,36	0,35	0,35	== (1)
IGP-M (%)	0,51	-	-		0,32	0,32	0,32	== (4)
Taxa de câmbio - fim de período (R\$/US\$)	3,07	-	-		3,12	3,18	3,18	== (1)
Meta Taxa Selic (%a.a.)	-	-	-		13,58	13,75	-	

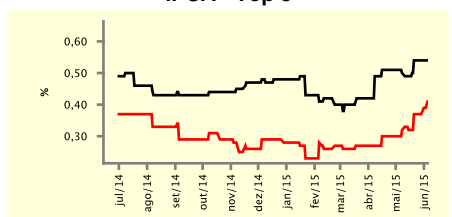
\* comportamento dos indicadores desde o último Relatório de Mercado; os valores entre parênteses expressam o número de semanas em que vem ocorrendo o último comportamento

( ▲ aumento, ▼ diminuição ou = estabilidade)

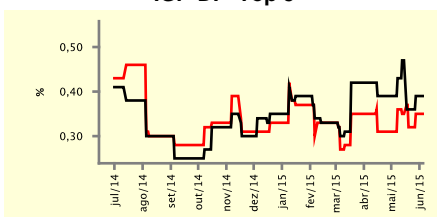
### CURTO PRAZO

— mai/15 — jun/15

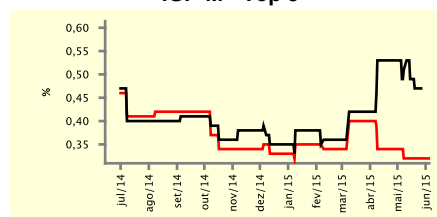
IPCA - Top 5



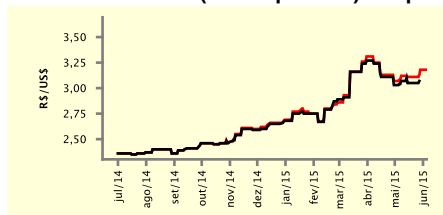
IGP-DI - Top 5



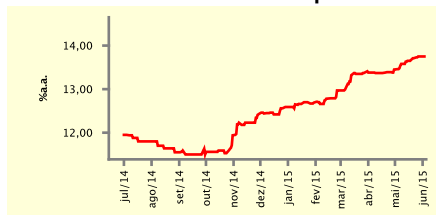
IGP-M - Top 5



Taxa de Câmbio (fim de período) - Top 5



Meta Taxa Selic - Top 5



### Expectativas de Mercado

Média - top 5	2015				2016			
	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*
	<b>Curto prazo</b>							
IPCA (%)	8,30	8,39	8,43	▲ (1)	5,51	5,58	5,58	== (3)
IGP-DI (%)	6,81	6,85	6,85	== (1)	5,56	5,56	5,56	== (4)
IGP-M (%)	7,02	6,91	6,91	== (1)	5,34	5,34	5,34	== (4)
Taxa de câmbio - fim de período (R\$/US\$)	3,20	3,23	3,23	== (1)	3,18	3,18	3,18	== (4)
Meta Taxa Selic - fim de período (%a.a.)	13,56	13,92	13,92	== (1)	11,81	11,85	11,81	▼ (2)
<b>Médio prazo</b>								
IPCA (%)	8,69	8,64	8,69	▲ (1)	6,06	5,91	5,97	▲ (1)
IGP-DI (%)	7,49	7,10	7,06	▼ (4)	5,70	5,78	5,78	== (2)
IGP-M (%)	6,57	6,49	6,49	== (1)	5,80	5,65	5,65	== (2)
Taxa de câmbio - fim de período (R\$/US\$)	3,37	3,34	3,34	== (1)	3,49	3,46	3,46	== (1)
Meta Taxa Selic - fim de período (%a.a.)	13,70	13,80	13,85	▲ (3)	12,00	11,90	11,80	▼ (2)

\* comportamento dos indicadores desde o último Relatório de Mercado; os valores entre parênteses expressam o número de semanas em que vem ocorrendo o último comportamento

( ▲ aumento, ▼ diminuição ou = estabilidade)



**ANEXO C – Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa**

Levantamento dos valores de referencia para calculo de outorga onerosa da área de influência do EIXO para cada região de estudo. Quadro 14, anexo a Lei nº 16.050/14 , apresentado nas tabelas 11, 12 e 13 desta monografia.

PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO  
 Quadro 14. Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa  
 Anexo à Lei nº 16.050/14  
 ESTAÇÃO TUCURUVI

Setor	Quadra	SQ	Codlog	R\$/m2
067	170	067170	116807	981,00
067	170	067170	137677	1.139,00
067	170	067170	166898	955,00
067	170	067170	213101	1.015,00
067	170	067170	470660	797,00
067	171	067171	064998	1.050,00
067	171	067171	116807	1.081,00
067	171	067171	137677	1.277,00
067	171	067171	213101	823,00
067	184	067184	020281	1.176,00
067	184	067184	064998	1.078,00
067	184	067184	115274	1.119,00
067	184	067184	137677	1.188,00
067	184	067184	300527	1.051,00
067	184	067184	767778	993,00
067	185	067185	020281	1.202,00
067	185	067185	026077	1.082,00
067	185	067185	115274	1.041,00
067	185	067185	137677	1.214,00
067	186	067186	064998	1.009,00
067	186	067186	115274	1.075,00
067	186	067186	137677	1.245,00
067	186	067186	213101	1.024,00
067	187	067187	026077	1.031,00
067	187	067187	115274	1.090,00
067	187	067187	137677	1.299,00
067	187	067187	213101	1.195,00
067	187	067187	465640	1.035,00
067	188	067188	199478	1.005,00
067	188	067188	213101	1.208,00
067	189	067189	157287	836,00
067	189	067189	199478	1.051,00
067	190	067190	081744	1.164,00
067	190	067190	155217	1.104,00
067	190	067190	157287	1.006,00
067	190	067190	197165	1.141,00
067	211	067211	113387	1.158,00
067	211	067211	137677	2.668,00
067	211	067211	176486	1.295,00
067	211	067211	192015	2.594,00
067	213	067213	026077	1.213,00
067	213	067213	038881	1.081,00
067	213	067213	056367	1.081,00
067	213	067213	137677	1.319,00
067	214	067214	050393	977,00
067	214	067214	137677	2.402,00
067	214	067214	192015	2.700,00
067	214	067214	300640	1.110,00
067	214	067214	318272	1.242,00
067	215	067215	026077	1.076,00
067	215	067215	050393	852,00
067	215	067215	059820	1.169,00
067	215	067215	137677	1.341,00

067	216	067216	028118	1.239,00
067	216	067216	050393	1.292,00
067	216	067216	071080	1.136,00
067	216	067216	183938	1.019,00
067	216	067216	192015	2.768,00
067	216	067216	300675	972,00
067	216	067216	318272	1.135,00
067	217	067217	026077	997,00
067	217	067217	050393	870,00
067	217	067217	059820	1.087,00
067	217	067217	080420	1.034,00
067	218	067218	026077	1.087,00
067	218	067218	050393	1.002,00
067	218	067218	080420	1.072,00
067	218	067218	213101	1.065,00
067	219	067219	028118	835,00
067	219	067219	050393	1.138,00
067	219	067219	154660	874,00
067	219	067219	213101	879,00
067	220	067220	028118	801,00
067	220	067220	154660	848,00
067	220	067220	192015	2.475,00
067	220	067220	213101	1.172,00
067	221	067221	050393	1.003,00
067	221	067221	154660	1.003,00
067	221	067221	157287	1.003,00
067	222	067222	154660	1.094,00
067	222	067222	157287	1.091,00
067	222	067222	192015	2.696,00
067	222	067222	213101	1.082,00
067	223	067223	071021	1.029,00
067	223	067223	083208	1.343,00
067	223	067223	157287	1.113,00
067	223	067223	192015	2.942,00
067	224	067224	030996	1.003,00
067	224	067224	071021	1.094,00
067	224	067224	081744	1.003,00
067	224	067224	083208	1.128,00
067	224	067224	157287	1.021,00
067	224	067224	197165	1.065,00
067	225	067225	076520	1.201,00
067	225	067225	083208	1.343,00
067	225	067225	197165	1.173,00
067	225	067225	318299	1.126,00
067	423	067423	026077	1.076,00
067	423	067423	038881	1.167,00
067	423	067423	044180	1.069,00
067	423	067423	056367	993,00
068	371	068371	055581	1.369,00
068	371	068371	057053	1.138,00
068	371	068371	083208	1.084,00
068	371	068371	107247	1.251,00
068	442	068442	057053	1.401,00
068	442	068442	067016	1.176,00
068	442	068442	083208	1.401,00
068	442	068442	183539	977,00
068	442	068442	186643	1.230,00
068	453	068453	034940	1.215,00

068	453	068453	034959	1.054,00
068	453	068453	055581	1.359,00
068	453	068453	055590	1.075,00
068	453	068453	083208	977,00
068	453	068453	228559	1.054,00
068	453	068453	262242	1.106,00
068	453	068453	726354	1.054,00
068	529	068529	008966	1.485,00
068	529	068529	360619	1.898,00
068	530	068530	008966	1.501,00
068	530	068530	113549	1.501,00
068	530	068530	164895	1.524,00
068	530	068530	186350	1.498,00
068	531	068531	008966	1.798,00
068	531	068531	021890	1.318,00
068	531	068531	024554	1.971,00
068	531	068531	164895	1.265,00
068	531	068531	479667	1.056,00
068	531	068531	732931	1.154,00
068	532	068532	008966	1.628,00
068	532	068532	021890	1.366,00
068	532	068532	089460	1.091,00
068	532	068532	099201	1.444,00
068	533	068533	021890	1.418,00
068	533	068533	024554	1.847,00
068	533	068533	089460	1.331,00
068	533	068533	099201	1.519,00
068	534	068534	008966	1.759,00
068	534	068534	024554	1.435,00
068	534	068534	042358	1.290,00
068	534	068534	099201	1.360,00
068	534	068534	108782	1.309,00
068	539	068539	024554	1.568,00
068	539	068539	034940	1.483,00
068	539	068539	035017	1.325,00
068	539	068539	257702	1.177,00
068	539	068539	404780	1.283,00
068	539	068539	688347	1.283,00
068	540	068540	007714	1.254,00
068	540	068540	007749	1.151,00
068	540	068540	034940	1.360,00
068	540	068540	035017	1.277,00
068	540	068540	097012	1.286,00
068	540	068540	474665	1.155,00
069	003	069003	005231	1.794,00
069	003	069003	060011	1.949,00
069	003	069003	190721	1.639,00
069	003	069003	192015	2.611,00
069	010	069010	005231	1.674,00
069	010	069010	191140	1.655,00
069	010	069010	192015	3.179,00
069	010	069010	318272	1.637,00
069	014	069014	034762	1.732,00
069	014	069014	145238	1.735,00
069	014	069014	191140	1.605,00
069	014	069014	439770	1.669,00
069	014	069014	444073	1.712,00
069	014	069014	495204	1.634,00

069	015	069015	050750	1.456,00
069	015	069015	057584	1.604,00
069	015	069015	134520	1.606,00
069	015	069015	191140	1.571,00
069	015	069015	192015	2.509,00
069	015	069015	260827	1.497,00
069	015	069015	318272	1.693,00
069	016	069016	008966	1.681,00
069	016	069016	192015	2.905,00
069	021	069021	009601	1.705,00
069	021	069021	034762	1.753,00
069	021	069021	091901	1.751,00
069	021	069021	145238	1.713,00
069	021	069021	191140	1.804,00
069	021	069021	203122	1.691,00
069	021	069021	217972	1.683,00
069	022	069022	009601	1.709,00
069	022	069022	034762	1.728,00
069	022	069022	217972	1.680,00
069	023	069023	034762	1.721,00
069	023	069023	121690	1.751,00
069	023	069023	181501	1.688,00
069	023	069023	191140	1.857,00
069	023	069023	217972	1.721,00
069	023	069023	360619	1.747,00
069	024	069024	181501	1.609,00
069	024	069024	191140	1.800,00
069	024	069024	360619	1.968,00
069	024	069024	394270	1.820,00

PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO  
 Quadro 14. Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa  
 Anexo à Lei nº 16.050/14  
 ESTAÇÃO VERGUEIRO

Setor	Quadra	SQ	Codlog	R\$/m2
009	067	009067	023680	7.133,00
009	067	009067	162957	7.332,00
009	067	009067	191540	7.164,00
009	070	009070	023680	5.966,00
009	070	009070	124788	6.209,00
009	070	009070	136190	6.388,00
009	070	009070	162957	6.915,00
009	071	009071	009458	7.233,00
009	071	009071	023680	7.076,00
009	071	009071	136190	7.221,00
009	071	009071	162957	7.179,00
009	080	009080	009458	7.160,00
009	080	009080	044105	6.931,00
009	080	009080	049395	8.385,00
009	080	009080	191540	7.026,00
009	081	009081	049395	10.083,00
009	081	009081	151530	9.990,00
009	081	009081	156566	34.987,00
009	081	009081	187704	9.965,00
033	011	033011	042447	6.918,00
033	011	033011	124788	6.769,00
033	011	033011	136190	7.120,00
033	011	033011	162957	6.731,00
033	012	033012	042447	7.006,00
033	012	033012	160105	7.006,00
033	012	033012	162957	7.006,00
033	012	033012	197645	7.006,00
033	014	033014	018457	2.157,00
033	014	033014	045683	2.551,00
033	014	033014	108146	2.503,00
033	014	033014	186180	3.046,00
033	014	033014	195839	2.996,00
033	015	033015	018457	2.186,00
033	015	033015	183407	2.533,00
033	015	033015	186180	2.664,00
033	015	033015	195839	4.020,00
033	030	033030	045683	2.574,00
033	030	033030	109924	2.907,00
033	030	033030	163694	2.391,00
033	030	033030	186180	2.425,00
038	001	038001	042447	7.204,00
038	001	038001	136190	7.262,00
038	001	038001	162957	7.477,00
038	001	038001	173827	7.315,00
038	002	038002	042447	6.842,00
038	002	038002	103420	6.900,00
038	002	038002	136190	6.930,00
038	002	038002	173827	6.821,00
038	003	038003	042447	7.294,00
038	003	038003	103420	6.944,00
038	003	038003	162957	6.593,00
038	003	038003	197645	6.944,00
038	004	038004	103420	2.479,00

038	004	038004	177440	2.479,00
038	004	038004	195839	2.479,00
038	004	038004	197645	2.479,00
038	005	038005	003190	3.485,00
038	005	038005	019348	3.602,00
038	005	038005	045683	4.122,00
038	005	038005	195839	3.198,00
038	006	038006	042447	6.243,00
038	006	038006	065560	6.916,00
038	006	038006	103420	7.668,00
038	006	038006	191540	6.593,00
038	008	038008	377392	2.930,00
038	009	038009	003190	3.919,00
038	009	038009	019348	3.645,00
038	009	038009	103853	3.081,00
038	009	038009	195839	3.783,00
038	010	038010	019348	3.898,00
038	010	038010	069884	3.898,00
038	010	038010	163694	3.327,00
038	011	038011	019348	2.898,00
038	011	038011	045683	2.702,00
038	011	038011	069884	2.968,00
038	011	038011	163694	2.311,00
038	012	038012	032743	10.066,00
038	012	038012	042447	9.541,00
038	012	038012	065560	9.317,00
038	012	038012	151530	9.900,00
038	012	038012	154458	9.692,00
038	012	038012	191540	10.286,00
038	013	038013	008940	8.995,00
038	013	038013	042447	10.093,00
038	013	038013	159310	9.797,00
038	013	038013	197645	9.555,00
038	013	038013	377430	9.339,00
038	014	038014	042447	9.946,00
038	014	038014	159310	9.511,00
038	014	038014	168890	10.286,00
038	014	038014	377430	10.286,00
038	015	038015	042447	9.914,00
038	015	038015	147770	9.339,00
038	015	038015	168890	9.339,00
038	015	038015	377430	9.339,00
038	016	038016	042447	9.593,00
038	016	038016	147770	9.186,00
038	016	038016	154458	10.043,00
038	016	038016	377430	9.608,00
038	017	038017	195839	2.930,00
038	017	038017	377392	2.930,00
038	018	038018	019348	3.630,00
038	018	038018	103853	3.786,00
038	018	038018	154458	3.844,00
038	018	038018	190586	3.786,00
038	018	038018	195839	3.881,00
038	019	038019	019348	3.898,00
038	019	038019	082864	3.355,00
038	019	038019	163694	3.314,00
038	020	038020	082864	3.526,00
038	020	038020	096156	3.446,00

038	020	038020	146064	3.415,00
038	020	038020	163694	3.283,00
038	021	038021	043184	3.643,00
038	021	038021	045683	4.557,00
038	021	038021	146064	4.130,00
038	021	038021	163694	4.399,00
038	021	038021	172847	4.509,00
038	021	038021	193712	4.440,00
038	021	038021	498459	3.569,00
038	022	038022	045683	4.528,00
038	022	038022	120111	4.156,00
038	022	038022	163694	4.033,00
038	022	038022	193712	3.977,00
038	031	038031	019348	2.898,00
038	031	038031	096156	3.512,00
038	031	038031	146064	3.220,00
038	031	038031	154458	3.569,00
038	031	038031	187950	3.746,00
038	032	038032	043184	3.444,00
038	032	038032	043192	3.157,00
038	032	038032	114111	3.383,00
038	032	038032	146064	3.229,00
038	032	038032	154458	3.553,00
038	032	038032	172847	3.570,00
038	032	038032	231665	3.342,00



PLANO DIRETOR ESTRATÉGICO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO  
 Quadro 14. Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa  
 Anexo à Lei nº 16.050/14  
 ESTAÇÃO JABAQUARA

Setor	Quadra	SQ	Codlog	R\$/m2
091	002	091002	022357	2.421,00
091	002	091002	047082	1.195,00
091	002	091002	164020	1.041,00
091	002	091002	199079	1.116,00
091	003	091003	047082	1.331,00
091	003	091003	161411	1.138,00
091	003	091003	162540	1.049,00
091	003	091003	164020	1.136,00
091	003	091003	199079	1.019,00
091	004	091004	078824	1.854,00
091	004	091004	161411	1.126,00
091	004	091004	162540	1.019,00
091	004	091004	199079	1.101,00
091	006	091006	033677	1.047,00
091	006	091006	047082	1.021,00
091	006	091006	161411	1.025,00
091	006	091006	164020	1.097,00
091	007	091007	022357	2.317,00
091	007	091007	033677	1.133,00
091	007	091007	047082	2.110,00
091	007	091007	164020	1.133,00
091	008	091008	022357	2.403,00
091	008	091008	033677	1.076,00
091	008	091008	047082	1.271,00
091	008	091008	161411	1.110,00
091	009	091009	047082	1.139,00
091	009	091009	161411	1.185,00
091	010	091010	038946	968,00
091	010	091010	041840	977,00
091	010	091010	045829	968,00
091	010	091010	047082	996,00
091	010	091010	078824	1.725,00
091	011	091011	038946	1.094,00
091	011	091011	045829	1.068,00
091	011	091011	078824	1.639,00
091	011	091011	100412	1.034,00
091	012	091012	037249	1.195,00
091	012	091012	045829	1.126,00
091	012	091012	047082	1.254,00
091	012	091012	100412	1.068,00
091	017	091017	037249	961,00
091	017	091017	082325	1.062,00
091	017	091017	100021	1.088,00
091	017	091017	100412	1.170,00
091	018	091018	037249	1.133,00
091	018	091018	041408	990,00
091	018	091018	078824	1.640,00
091	018	091018	100412	1.113,00
091	019	091019	019135	1.153,00
091	019	091019	067270	1.153,00
091	019	091019	078824	1.754,00
091	019	091019	114235	1.153,00
091	019	091019	211168	1.153,00

091	022	091022	041408	1.164,00
091	022	091022	067270	1.179,00
091	022	091022	078824	1.911,00
091	022	091022	145343	1.151,00
091	023	091023	037249	1.078,00
091	023	091023	041408	1.126,00
091	023	091023	078824	1.833,00
091	023	091023	082325	1.265,00
091	024	091024	037249	1.107,00
091	024	091024	082325	1.207,00
091	024	091024	100021	1.255,00
091	025	091025	037249	1.183,00
091	025	091025	082325	1.252,00
091	025	091025	082473	1.186,00
091	025	091025	180475	1.110,00
091	056	091056	022357	1.177,00
091	056	091056	058300	959,00
091	056	091056	171913	870,00
091	056	091056	354635	779,00
091	057	091057	058300	956,00
091	057	091057	064769	1.251,00
091	057	091057	354635	920,00
091	057	091057	668010	731,00
091	060	091060	044199	748,00
091	060	091060	058300	817,00
091	060	091060	064769	1.268,00
091	060	091060	354635	679,00
091	061	091061	022357	1.473,00
091	061	091061	044199	984,00
091	061	091061	058300	1.038,00
091	061	091061	354635	984,00
091	072	091072	028878	879,00
091	072	091072	044199	899,00
091	072	091072	058300	833,00
091	072	091072	161462	789,00
091	072	091072	689483	738,00
091	580	091580	022357	1.652,00
091	580	091580	026786	1.148,00
091	580	091580	084239	870,00
091	580	091580	091855	1.148,00
091	580	091580	122165	1.148,00
091	580	091580	173460	1.148,00
091	580	091580	325074	1.148,00
091	580	091580	325228	870,00
091	580	091580	354660	1.148,00
091	592	091592	022357	2.592,00
091	592	091592	037249	1.677,00
091	592	091592	047082	1.123,00
091	592	091592	052140	1.677,00
091	592	091592	100412	1.677,00
091	594	091594	082325	1.172,00
091	594	091594	082473	1.172,00
091	594	091594	180475	868,00
091	594	091594	325228	927,00
091	594	091594	327697	898,00
310	056	310056	022357	2.019,00
310	056	310056	052345	1.352,00
310	056	310056	117340	1.495,00

310	056	310056	203491	1.522,00
310	066	310066	022357	1.896,00
310	066	310066	107204	1.434,00
310	066	310066	117340	1.464,00
310	066	310066	123781	1.473,00
310	066	310066	142964	1.308,00
310	066	310066	146382	1.321,00
310	066	310066	203491	1.473,00
310	066	310066	318973	1.435,00
310	066	310066	436755	1.337,00
310	066	310066	667170	1.412,00
310	070	310070	022357	2.304,00
310	070	310070	107204	1.524,00
310	070	310070	144800	1.718,00
310	070	310070	318973	1.860,00
310	070	310070	319007	1.860,00
310	071	310071	001635	2.037,00
310	071	310071	079600	1.858,00
310	071	310071	123781	1.891,00
310	071	310071	141984	1.700,00
310	071	310071	170100	1.968,00
310	072	310072	105058	1.738,00
310	072	310072	141984	1.880,00
310	072	310072	153435	1.650,00
310	072	310072	170100	1.678,00
310	073	310073	105058	1.691,00
310	073	310073	153435	1.564,00
310	073	310073	170100	1.804,00
310	073	310073	193801	1.620,00
310	077	310077	014524	1.691,00
310	077	310077	079600	1.691,00
310	077	310077	098299	1.776,00
310	077	310077	107204	1.687,00
310	077	310077	150240	1.933,00
310	079	310079	079600	1.888,00
310	079	310079	141984	1.810,00
310	079	310079	153435	1.738,00
310	079	310079	362344	1.804,00
310	085	310085	014524	1.576,00
310	085	310085	107204	1.809,00
310	085	310085	144800	2.123,00
310	085	310085	150240	1.760,00
310	091	310091	014524	1.473,00
310	091	310091	022357	1.677,00
310	091	310091	051977	1.473,00
310	091	310091	144800	1.473,00
310	092	310092	014524	1.691,00
310	092	310092	051977	2.034,00
310	092	310092	056570	1.749,00
310	092	310092	127680	1.877,00
310	092	310092	144800	2.038,00
310	098	310098	014524	1.459,00
310	098	310098	022357	2.260,00
310	098	310098	051977	1.459,00
310	098	310098	192295	1.459,00
310	104	310104	014524	1.481,00
310	104	310104	022357	2.210,00
310	104	310104	035068	1.481,00

310	104	310104	192295	1.481,00
310	113	310113	022357	1.652,00
310	113	310113	058300	885,00
310	113	310113	064769	1.185,00
310	113	310113	668010	778,00