

FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
CENTRO DE INGENIERÍA ECONÓMICA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



MÁSTER EN INGENIERÍA DE LA TASACIÓN Y VALORACIÓN

**MÉTODO EVOLUTIVO PARA AVALIAÇÕES ALUGUEL DE
IMÓVEIS COMERCIAIS DIFERENCIADOS – ESTUDO DE CASOS
PARA A REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO**

TESINA DE MÁSTER

Autor: Andrea Cristina Klüppel Munhoz Soares

Tutor: Gilberto Adib Couri

Fecha: 18/04/2021

ÍNDICE

FUNDAÇÃO ESPÍRITO-SANTENSE DE TECNOLOGIA	1
1. OBJETO	1
1.1 <i>Considerações iniciais.....</i>	1
1.2 <i>Estrutura e Organização da Dissertação</i>	1
2. NORMAS DE AVALIAÇÃO.....	3
3. AÇÃO JUDICIAL.....	4
3.1 <i>Ação Renovatória.....</i>	4
3.2 <i>Ação Revisional de Aluguel</i>	5
4. ALUGUEL OU VALOR LOCATIVO.....	6
5. PROVA PERICIAL.....	7
6. ATIVIDADES BÁSICAS DA AVALIAÇÃO	8
6.2 <i>Pesquisa de dados.....</i>	8
6.3 <i>Tratamento de dados.....</i>	8
6.4 <i>Elaboração do laudo.....</i>	9
7. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO ATUALMENTE UTILIZADOS PARA OBTENÇÃO DE VALOR DE MERCADO DE LOCAÇÃO	10
7.1 <i>Método Comparativo Direto</i>	10
7.2 <i>Método da Remuneração do Capital.....</i>	10
8. TRATAMENTO DE DADOS	13
8.1 <i>Tratamento por Fatores.....</i>	13
8.1.1 <i>Fator Oferta</i>	13
8.1.2 <i>Fator localização</i>	13
8.1.3 <i>Fator testada</i>	13
8.1.4 <i>Fator profundidade</i>	13
8.1.5 <i>Fator área</i>	14
8.1.6 <i>Fator frentes múltiplas.....</i>	14
8.1.7 <i>Fator topografia.....</i>	14
8.1.8 <i>Fator Consistência do Solo</i>	17
8.2 <i>Tratamento científico.....</i>	17
8.3 <i>Benfeitorias.....</i>	17
8.3.1 <i>Fatores aplicáveis ao valor das benfeitorias</i>	18
8.3.2 <i>Depreciação</i>	18
8.3.3 <i>Padrão Construtivo</i>	22
23	
9. MÉTODO PROPOSTO NESTE ESTUDO	24
9.1. <i>Método Evolutivo para locação.....</i>	25

9.1.1.	Valor unitário de terreno	26
9.1.2.	Valor de locação do terreno.....	26
9.2.	Valor de locação da benfeitoria	27
10.LAUDOS JUDICIAIS DE AVALIAÇÃO DE LOCAÇÃO DE IMÓVEIS		
COMERCIAIS		29
10.1.	Edifício Comercial	29
10.1.1.	Considerações preliminares.....	29
10.1.2.	Imóvel.....	30
10.1.2.1.	Região	31
10.1.3.	Vistoria	31
10.1.4.	Avaliação.....	32
10.1.5.	Formulário	33
10.1.6.	Cálculo do Valor Unitário de Terreno do Imóvel	40
10.1.7.	Valor de Venda do Imóvel	46
10.1.8.	Cálculo do Valor Unitário de Terreno de Locação do Imóvel e do Valor Unitário de Benfeitoria do Imóvel	47
10.1.9	Valor de Locação do Imóvel	55
10.1.10	Decisão Judicial	56
10.1.11	Método da Capitalização da Renda	57
10.2.	Estacionamento	57
10.2.1.	Considerações Preliminares	58
10.2.2.	Imóvel.....	59
10.2.8.	Valor de Locação do Imóvel	70
10.2.9.	Cálculo do Valor Unitário de Terreno de Locação do Imóvel e do Valor Unitário de Benfeitoria do Imóvel	72
10.2.10.	Decisão judicial.....	80
10.3.	Terreno	81
10.3.1.	Considerações Preliminares	81
6.3.1.1	Imóvel.....	82
10.3.2.	Região	85
10.3.3.	Vistoria	85
10.3.4.	Terreno	87
10.3.5.	Metodologia	87
10.3.6.	Avaliação.....	87
10.3.6.1	Fórmulas	87
10.3.7.	Decisão Judicial.....	99
10.4	Posto de gasolina.....	104
10.4.1	Imóvel.....	104

10.4.2	<i>Região</i>	106
10.4.3	<i>Vistoria</i>	106
10.4.4	<i>Memorial Descritivo</i>	108
10.4.7	<i>Valor de Locação do imóvel</i>	116
10.4.7.1	<i>Cálculo do valor unitário de venda do terreno</i>	117
10.4.7.2	<i>Cálculo do valor unitário de locação de terreno</i>	120
10.4.7.3	<i>Cálculo do valor unitário de locação do imóvel da benfeitoria</i>	125
10.4.8	<i>Decisão Judicial</i>	125
CONCLUSÕES		129
BIBLIOGRAFIA		131

1. OBJETO

Neste capítulo serão abordadas as premissas desta dissertação, sua justificativa e sua estrutura, sintetizando os principais tópicos de cada capítulo.

1.1 Considerações iniciais

O objetivo primário deste trabalho é apresentar aos engenheiros avaliadores, de forma clara, uma nova opção no cálculo do valor locativo, que reflita melhor o mercado imobiliário em uma determinada época.

Atualmente, o método utilizado para obtenção de valor locativo em ações judiciais de imóveis comerciais diferenciados é o da remuneração do capital, também conhecido pelo método da capitalização da renda, mas para utilização deste método deve haver oferta no mercado de imóveis com as mesmas características do imóvel avaliando.

A ausência de elementos ofertados similares ao imóvel avaliando impossibilita o uso do método da remuneração do capital e, por sua vez, justifica o estudo de uma nova metodologia para obter o valor de mercado de locação.

De fato, o método da remuneração do capital nem sempre pode ser aplicado, como será demonstrado no decorrer deste estudo, justificando a utilização do método evolutivo como uma nova ferramenta para obtenção do valor de mercado de locação.

O escopo destarte é demonstrar que há um novo uso para o método evolutivo na obtenção do valor de mercado de aluguel em ações judiciais para imóveis comerciais diferenciados, ou seja, que não sejam lojas padronizadas, entendendo-se tais como lojas de rua ou lojas em shopping center.

Tradicionalmente pensado o método evolutivo para obtenção de valor de mercado de venda de imóveis foi ele adaptado para obter o valor de locação em laudos judiciais dos seguintes imóveis comerciais diferenciados: edifício comercial, estacionamento, terreno, posto de gasolina e galpão.

Por isso, a aplicação do método proposto só se verifica possível quando exista no mercado imobiliário oferta de imóveis para locação e para venda, mas o resultado obtido reflete a realidade do mercado imobiliário de locação naquela data, já que o estudo é embasado em imóveis ofertados para locação e não em taxas predefinidas, as quais são a base do método da remuneração de capital.

A necessidade de avaliar um terreno, um estacionamento e um posto de gasolina, onde não há imóveis similares ofertados deu causa ao presente estudo e para ilustração do acerto do método empregado avaliou-se um prédio de escritório pelo método da remuneração do capital e pelo método proposto e a diferença no valor de locação chegou a apenas 0,2%.

Diga-se por fim, que o presente estudo foi realizado com base nas normas vigentes de avaliação de imóveis para a cidade de São Paulo, Brasil.

1.2 Estrutura e Organização da Dissertação

O presente trabalho é dividido em 10 capítulos, sendo que no capítulo 1, descreve-se o objetivo do trabalho, sensibilizando o leitor para uma nova aplicação do método evolutivo.

No capítulo 2, será abordada a norma vigente para avaliação de imóveis urbanos ABNT NBR 14.653-2, explicitando a Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE-SP, norma complementar a ABNT NBR 14.653-2 e específicas para região metropolitana de São Paulo.

Apresentam-se no capítulo 3 as principais ações judiciais onde o método proposto poderá ser utilizado enquanto no capítulo 4 são abordadas as definições, por vários autores, do valor de locação

O capítulo 5 define a prova pericial, conforme o Código de Processo Cível, bem como os itens que devem compor um laudo técnico de avaliação.

No capítulo 6 mostram-se as atividades básicas de uma avaliação, desde a vistoria até a finalização do laudo técnico de avaliação, conforme ABNT NBR 14.653-2. Já no capítulo 7 são apresentados os dois principais métodos para avaliação de locação de imóveis, que são: Método Comparativo Direto e o Método da Remuneração do Capital.

No capítulo 8 é explicado o tratamento de fatores, método mais utilizado em ações judiciais, indicando as fórmulas utilizadas para obtenção do valor do terreno, valor da benfeitoria e valor do imóvel, definidos os fatores utilizados na obtenção do valor de terreno, bem como os fatores utilizados na obtenção do valor da benfeitoria.

O capítulo 9 apresenta a deficiência do método atualmente praticado e a necessidade de um novo método de avaliação para locação. O método proposto é exposto, com indicação das fórmulas utilizadas para obtenção do valor de venda e locação do terreno, valor de venda e de locação da benfeitoria e valor venda e de locação do imóvel, sendo definidos os fatores utilizados na obtenção do valor venda e locação de terreno, bem como os fatores utilizados na obtenção do valor de venda e locação da benfeitoria.

No capítulo 10 são apresentados segmentos de quatro laudos judiciais de avaliação de locação, sendo certo que somente num deles é possível aplicar o método de capitalização da renda em razão das características distintas do imóvel avaliando e dos imóveis ofertados.

2. NORMAS DE AVALIAÇÃO

As normas de avaliação têm como objetivo balizar procedimentos e diretrizes na avaliação de bens e com base nelas o perito judicial realiza seu trabalho de avaliação, mas, como diz NASSER JÚNIOR (2013), **cada avaliação é única, cada caso é um caso, a solução adotada para um pode não servir para outro.**

As instituições que publicam normas internacionais mais conhecidas são: IVS, RICS, TEGOVA. Estas normas não são muito utilizadas no Brasil, já que no Brasil a normatização é realizada pela ABNT, e a norma que disciplina as atividades de avaliação é a NBR 14.653, que é dividida em 7 partes, que são:

- NBR 14.653-1: Procedimentos gerais;
- NBR 14.653-2: Imóveis Urbanos;
- NBR 14.653-3: Imóveis Rurais;
- NBR 14.653-4: Empreendimentos;
- NBR 14.653-5: Máquinas e equipamentos;
- NBR 14.653-6: Recursos Naturais e ambientais;
- NBR 14.653-7: Bens de patrimônio históricos e artísticos.

No estado de São Paulo, nos trabalhos judiciais, a norma mais utilizada é a Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE-SP (2011) – Instituto Brasileiro de Avaliação e Perícias de Engenharia. Nos casos de desapropriação na cidade de São Paulo, entretanto, a norma mais utilizada é a Norma para Avaliações de Imóveis na Capital (2019), CAJUFA – Centro de Apoio aos Juízes das Varas da Fazenda Pública da Capital. Essas duas normas são complementares a norma ABNT NBR 14.653-2 e apresentam referências para São Paulo.

3. AÇÃO JUDICIAL

Quando o locador e locatário discordam do valor locativo praticado, e a instância negocial é esgotada, há necessidade de se buscar via ação judicial o reestabelecimento do equilíbrio econômico do contrato.

Afirma ABUNAHMAN (1998) que avaliar é estimar o valor de mercado de um ou mais interesses identificados em uma parcela específica de um imóvel, em um determinado momento.

Segundo D'AMATO E ALONSO (2007) a avaliação de aluguéis de bens e de seus frutos, quer em face do seu caráter científico, quer atendendo aos preceitos legais, deve ser levada a efeito por engenheiros e arquitetos, habilitados que estão em suas várias especialidades para o estudo do melhor aproveitamento e/ou do estado físico dos imóveis, o que, em última análise, permite estabelecer os seus valores.

As principais ações judiciais em que se discute o valor de locação são: Renovatória e Revisional de Aluguel. Nestas ações judiciais será apresentado no processo, por um perito especializado nomeado pelo juiz, laudo pericial, conforme dispõe o art. 465 da Lei 13.105/2015 (Código de Processo Civil).

Para fins de conhecimento e de acordo com o escopo do presente trabalho, o prazo mínimo de contrato comercial é de 5 anos, conforme definido na Lei 8.245/91, conhecida como Lei do Inquilinato.

Segundo MAIA NETO (2003) renovatória e revisional são igualmente perícias de cunho avaliatório, onde procura-se determinar o justo valor locativo de um imóvel, devendo conter, obrigatoriamente, uma descrição detalhada, pesquisa de valores locativos, tratamento estatístico realizado e outros elementos que não deixem margem a dúvidas quanto ao valor arbitrado.

3.1 Ação Renovatória

A Ação Renovatória é aquela disponibilizada pela Lei do Inquilinato para garantir o direito do empresário de renovar contrato de locação referente ao imóvel onde está localizado seu ponto comercial.

São três os requisitos à propositura da Ação Renovatória:

- O locatário deve ser empresário;
- O locatário deve estar instalado no imóvel por no mínimo 5 anos (com contrato escrito); e
- O locatário deve estar exercendo sua atividade pelo prazo mínimo de 3 anos, sem interrupção.

Mais: deve ser proposta referida ação no interregno de um ano, no máximo, até seis meses, no mínimo, anterior à data de finalização do contrato em vigor.

O valor de locação, nesta ação, deve ser obtido para o mês seguinte do encerramento do contrato celebrado entre as partes.

3.2 Ação Revisional de Aluguel

A Ação Revisional de Aluguel que tem como finalidade revisar o contrato de locação, com intuito de majorar ou reduzir o valor locativo, somente pode ser proposta após 3 anos de vigência do contrato. Nota-se que referida ação tem sido bastante utilizada por conta da alteração de mercado que valoriza ou desvaloriza o valor de locação em determinada região.

O valor de locação, nesta ação, deve ter como referência a data em que o oficial de justiça cita a parte contrária.

4. ALUGUEL OU VALOR LOCATIVO

A Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE/SP define valor de mercado como sendo: “Quantia mais provável pela qual um bem seria negociado em uma data de referência, entre vendedor e comprador prudentes e interessados no negócio, com conhecimento de mercado, mas sem compulsão, dentro das condições mercadológicas”.

Segundo AURICCHIO (1992) aluguel é o preço, sob determinadas condições, da cessão ou aquisição temporária de um bem econômico, quer seja bem de produção, quer seja bem de consumo, exceção feita do capital financeiro e do trabalho.

O valor locativo de mercado de um imóvel, segundo CANDELORO (1991) é um certo valor que, além de satisfazer o proprietário, é o máximo que os pretensos inquilinos se dispõem a pagar para ocupar o imóvel por meio da locação, ambos – inquilino e proprietário – agindo de forma livre, sem interesse específico ou particular.

O dicionário Houaiss da Língua Portuguesa define aluguel como: “Uso de lago móvel ou imóvel por tempo e valor determinados; arrendamento; o preço pago por esse uso”.

O mesmo dicionário define locação como: “Contrato pelo uso e gozo de bem móvel ou imóvel mediante pagamento”.

Tudo isso é dito por que o valor de mercado locativo ou aluguel em ações judiciais é basicamente o que o perito judicial deverá buscar na realização do seu laudo pericial, que é o que se verá a seguir com as etapas de trabalho de forma detalhada.

5. PROVA PERICIAL

O Código de Processo Civil, Art. 464 ao Art. 480, regulamenta a prova pericial produzida por especialista a pedido do juízo ou das partes.

A Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE-SP define:

Perícia: *Atividade técnica realizada com o propósito de averiguar e esclarecer fatos, verificar o estado de um bem, apurar as causas que motivaram determinado evento, avaliar bens, seus custos, frutos ou direitos.*

Avaliação: *Análise técnica para identificar valores, custos ou indicadores de viabilidade econômica para um determinado objetivo, finalidade e data, consideradas determinadas premissas, ressalvas e condições limitantes.*

Vistoria: *Constatação de fatos ou desenvolvimento de processo analítico fundamentado que permita extrair conclusões acerca de causas e consequências, ainda que no âmbito da probabilidade, tendo por objeto bens imóveis”.*

Laudo: *Documento técnico elaborado por profissional habilitado no qual são relatadas constatações, análises e conclusões de perícias, exames, vistorias e avaliações.*

Parecer Técnico: *Relatório circunstanciado, ou esclarecimento técnico emitido pelo assistente técnico ou por um profissional capacitado e legalmente habilitado sobre assunto de sua especialidade.*

É MAIA NETO (2003) quem diz que sempre que o juiz não for suficientemente apto para realizar a verificação dos fatos, seja pela ausência de conhecimentos técnicos, ou pela impossibilidade de colher os dados necessários, o trabalho será realizado por pessoas entendidas na matéria, através de perícia.

O juiz nomeará o perito judicial e as partes indicam seus assistentes técnicos e apresentam os quesitos técnicos. Os assistentes técnicos devem ser informados do início dos trabalhos, quando realização da vistoria.

É Definido por DEUTSCH (2019) que o Perito é uma palavra que oriunda do latim, “*peritus*”, que significa saber por experiência. O perito deverá ser idôneo, ter conhecimento específico da causa em que atuará e deverá ser diligente. O perito é o profissional legalmente habilitado pelos conselhos regionais, tanto CREA, como CAU, com atribuições para procedera perícia.

O Art. 473 do Código de Processo Civil elenca os requisitos que devem conter um laudo pericial, que são:

- objeto da perícia;
- a análise técnica ou científica realizada;
- método utilizado; e
- resposta conclusiva a todos os quesitos.

O perito apresenta suas conclusões, portanto, no laudo pericial, bem como as respostas aos quesitos, tendo por finalidade instruir o juízo na sua decisão.

6. ATIVIDADES BÁSICAS DA AVALIAÇÃO

Primeiramente, o engenheiro de avaliações deve definir a finalidade, objetivo, prazo e condições de uso do laudo de avaliação de imóveis, assim definido na ABNT NBR 14.653-1:

- Finalidade: locação, aquisição, doação, alienação, dação em pagamento, permuta, garantia, fins contábeis, seguro, arrematação, adjudicação e outros;
- Objetivo: valor de mercado de compra e venda ou de locação; outros valores, tais como: valor em risco, valor patrimonial, custo de reedição, valor de liquidação forçada, valor de demonstre; indicadores de viabilidade e outros;
- Prazo limite para apresentação do laudo;
- Condições a serem utilizadas, no caso de laudos de uso restrito.

6.1 Vistoria

A vistoria é dividida em partes, caracterização da região, caracterização do terreno e caracterização das edificações e benfeitorias.

Deve ser analisada a região, suas condições econômicas, políticas e sociais, sua localização no contexto urbano, zoneamento, infraestrutura urbana, atividades comerciais, industriais e serviços, bem como equipamentos comunitários.

O terreno deve ser caracterizado, indicando exatamente sua localização, suas medidas e áreas, sua topografia e sua atual vocação.

As edificações devem ser caracterizadas de acordo com aspectos arquitetônico e construtivo, estado de conservação, indicado patologias aparentes, conforme definidas na ABNT NBR 13.752.

6.2 Pesquisa de dados

Consiste na coleta de elementos ofertados confiáveis ou negociações realizadas que estejam na mesma região e em condições mercadológicas equivalentes ao imóvel avaliando, preferencialmente do mesmo tipo e com dimensões compatíveis, respeitando a data base da avaliação.

A coleta de elementos deve ser realizada em fontes diversas, identificadas com o mínimo de informações que possibilitem sua averiguação por terceiros.

6.3 Tratamento de dados

Realizada a pesquisa de dados de acordo com quantidade e qualidade dos elementos, será realizado o tratamento dos dados, sendo as principais ferramentas o tratamento por fatores e a inferência estatística, as quais serão explicadas mais à frente.

6.4 Elaboração do laudo

Após percorridas as etapas anteriores, deverá o perito judicial elaborar o laudo pericial trazendo suas convicções, onde deverá constar o valor de mercado de locação, além de toda a metodologia por ele empregada.

Segundo MEDEIROS JUNIOR e FIKER (1996) o laudo é o resultado da perícia expresso em conclusões escritas e fundamentadas, devendo conter fiel exposição das operações e ocorrências das diligências, concluindo com parecer justificado sobre a matéria submetida a exame do especialista e repostas objetivas aos quesitos formulados pelas partes e não impugnados pelo juízo.

Afirma DEUTSCH (2019) sobre laudo técnico que a sequência de apresentação dos tópicos deve orientar o leitor a compreender os motivos que geraram a necessidade da confecção de tal documento técnico. Para tal, sua redação deverá apresentar uma sequência de tópicos, com uma ordenação definida, que orientem o leitor.

7. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO ATUALMENTE UTILIZADOS PARA OBTENÇÃO DE VALOR DE MERCADO DE LOCAÇÃO

No Brasil para obtenção do valor de mercado de locação, os métodos mais utilizados são o Método Comparativo Direto e o Método da Remuneração do Capital. A escolha do método se dá de acordo com o bem a avaliar e as amostras ofertadas no mercado.

Na Espanha, para se ter como padrão de comparação, para calcular o valor de mercado de imóveis é utilizado o “método del coste, método de comparación, método de actualización de rentas y método residual”.

Segundo OLMEDA (2018): *“Hay que tener en cuenta que el valor de mercado no es un valor estático, sino que es un valor dinámico que cambia con el tiempo, por lo que es necesario referirlo a una fecha concreta”*, tradução livre da autora: Deve-se notar que o valor de mercado não é um valor estático, mas é um valor dinâmico que muda ao longo do tempo, por isso precisa ser encaminhado para uma data específica.

Afirmam MOLINA e ARANTES (2017) que em primeiro lugar deve-se definir a finalidade da avaliação do laudo a realizar, para em seguida escolher e justificar o critério e o método a ser empregado, apoiado na informação fidedigna compilada. Desta forma, se consegue adequar o resultado a idiosincrasia própria da aplicação, e ao momento histórico dentro do palco que está sendo realizado esses processo, partindo sempre de um conhecimento completo da casuística que rodeia a coisa objeto de valoração, que dará como resultado o seu valor mais provável.

7.1 Método Comparativo Direto

O Método Comparativo Direto é utilizado para embasar o valor de mercado do imóvel, por meio dos elementos coletados com características semelhantes ao imóvel avaliando, sendo o tratamento por fatores e a inferência estatística os mais usuais. No Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo os peritos judiciais utilizam, na sua grande maioria, tratamento por fatores com base na Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE-SP.

A utilização deste método é recomendada quando as amostras e imóvel avaliando forem lojas, terrenos, apartamentos, conjuntos comerciais, flats etc.

7.2 Método da Remuneração do Capital

O Método da Remuneração do Capital tem como base a renda que o imóvel avaliando tem em produzir. O método se fundamenta em 3 variáveis interligadas que são: Valor de Locação do imóvel, Valor de Venda do imóvel e Taxa de Capitalização, conforme fórmula a seguir:

$$VL = V * i / 12$$

Onde,

VL = Valor de Locação

i = Taxa de Capitalização

V = Valor de Venda

A utilização deste método é recomendada quando as amostras e imóvel avaliando forem residências, lojas com área de estacionamento, galpões e imóveis quando a área construída difere da área de terreno.

Afirmam D'AMATO E ALONSO (2007) que a principal dificuldade de aplicação deste método reside na fixação da taxa de renda, especialmente em épocas de oscilação das condições econômicas, em que as taxas de renda líquidas apropriadas aos imóveis são caracterizadas por uma frequente variação e falta de uniformidade entre os diversos tipos de destinações das propriedades.

Observa-se no estudo sobre Taxa de Rendimento do Mercado Imobiliário de São Paulo (2011) do IBAPE-SP que a taxa varia de acordo com a tipologia do imóvel e sua localização, como demonstrado a seguir:

a) Apartamentos

Foram analisados 3 bairros e foi obtida a seguinte taxa de rendimento:

- Tatuapé = 6,52%
- Morumbi = 7,89%
- Moema/Campo Belo = 8,99%

b) Casas residenciais

Foram analisados 3 bairros e foi obtida a seguinte taxa de rendimento:

- Vila Olímpia = 6,60%
- Morumbi = 7,68%
- Pacaembu = 8,64%

c) Casas comercial

Foram analisados 3 bairros e foi obtida a seguinte taxa de rendimento:

- Jardins = 9,32%
- Vila Olímpia = 8,07%
- Pacaembu = 9,03%

d) Conjuntos comerciais (escritórios)

- Vila Olímpia e Berrini = 11,02%

e) Loja (escritórios)

- Vila Olímpia e Berrini = 10,40%
- f) Terrenos (escritórios)
- Moema, Campo Belo e Vila Olímpia = 6,61%
- g) Galpões
- Raposo Tavares e Marginais = 9,50%

8. TRATAMENTO DE DADOS

Como já havia sido dito acima, a escolha do tratamento de dados é realizada de acordo com a quantidade e qualidade das amostras coletadas, sendo as principais ferramentas o Tratamento por Fatores e Tratamento Científico.

Em ações judiciais no Estado de São Paulo é tradicionalmente utilizado o tratamento por fatores, o que pode ser abaixo melhor explicitado.

8.1 *Tratamento por Fatores*

Realizado nos parâmetros da Norma de Avaliação do IBAPE-SP – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias, os elementos obtidos na pesquisa deverão ter características semelhantes ao imóvel avaliando, onde serão analisados os seguintes fatores:

8.1.1 *Fator Oferta*

Fator oferta é a superestimativa dos valores ofertados ou elasticidade dos negócios, devendo ser descontado o fator oferta no valor ofertado antes da aplicação dos outros fatores. Caso não seja possível aferir no mercado o fator oferta, desconta-se 10% do valor ofertado, ou seja, o fator será 0,90.

8.1.2 *Fator localização*

O fator localização é a relação entre o índice fiscal do avaliando e do índice fiscal do elemento. O índice fiscal é obtido na Planta Genérica de Valores da Prefeitura Municipal. Este fator deve ser aplicado exclusivamente na parcela do valor do terreno.

8.1.3 *Fator testada*

O fator testada é a influência da testada no valor do terreno, de acordo com a zona em que se enquadra o imóvel avaliando.

$$C_f = (F_p/F_r)^f$$

Onde,

C_f = fator testada

F_p = Frente de projetada

F_r = Frente de referência (a ser obtido nas tabelas 1 e 2).

F = expoente (a ser obtido nas tabelas 1 e 2).

8.1.4 *Fator profundidade*

O fator profundidade é a influência da profundidade no valor do terreno, de acordo com os parâmetros da zona em que se enquadra o imóvel avaliando.

a) Profundidade em P_{mi} e $P_{ma} \Rightarrow$ fator profundidade = 1

- b) Para profundidade inferior a mínima ($1/2 P_{mi} \leq P_e \leq P_{mi}$), a formula a ser utilizada é:

$$C_p = (P_e/P_{mi})^p$$

- c) Para profundidade superior a máxima ($P_{ma} \leq P_e \leq 3P_{ma}$), a formula a ser utilizada é:

$$C_p = (P_{ma}/P_e) + \{[1-(P_{ma}/P_e)].(P_{ma}/P_e)^p\}$$

Onde,

C_p = fator profundidade

P_e = Profundidade equivalente

P_{ma} = Profundidade máxima (a ser obtido nas tabelas 1 e 2).

p = expoente (a ser obtido nas tabelas 1 e 2).

8.1.5 Fator área

O fator área só será utilizado quando o imóvel estiver localizado em zona residencial popular (1ª zona). Neste caso, o fator testada e o fator profundidade não serão aplicados e a fórmula a ser utilizada será:

$$C_a = (125/A)^{0,20}$$

Onde,

C_p = Fator área

P_e = Área de terreno

8.1.6 Fator frentes múltiplas

O fator frentes múltiplas será utilizado apenas na avaliação de terrenos em área comerciais e de incorporação (4ª, 5ª, 6ª, 7ª, 8ª e 9ª zona), de acordo com as tabelas 1 e 2.

8.1.7 Fator topografia

Em relação ao fator topografia, quando da impossibilidade de obtenção no mercado com validação e fundamentação, podem ser utilizados os seguintes fatores corretivos, expressos na tabela 3.

Tabela 1: Resumo dos fatores de ajuste e respectivos intervalos recomendados para São Paulo – Capital – Grupo I e II

ZONA	Fatores de Ajustes							Características e Recomendações		
	Frente e Profundidade							Área de influência do lote (m ²)	Intervalo característico de áreas. (m ²)	Observações gerais
	F _r	P _{ml}	P _{ma}	Coeficiente do fator Frente "f"	Coeficiente do fator Profundidade "p"	Múltiplas frentes ou esquina	C _a			
Grupo I: Zonas de uso residencial horizontal	1ª Zona Residencial Horizontal Popular	5	15	30	se aplica	se aplica	se aplica	125	100 – 400	para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influência da área.
	2ª Zona Residencial Horizontal Médio	10	25	40	0,20	0,50	se aplica dentro do intervalo	250	200 - 500	para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área.
	3ª Zona Residencial Horizontal Alto	15	30	60	0,15	0,50	se aplica dentro do intervalo	600	400 - 1000	
Grupo II: Zonas ocupação vertical (incorporação)	4ª Zona Corporações Padrão Popular	16 Mínimo	-	-	Não se aplicam		1,10	2000	≥800 (1)*	sever as recomendações 10.3.2. para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área e analisar a eventual influência da esquina ou frentes múltiplas.
	5ª Zona Corporações Padrão Médio	16 Mínimo	-	-			1,10	1500	100 - 2.500	Para este grupo, o intervalo a de 800 m2 até um limite superior indefinido.
	6ª Zona Corporações Padrão Alto	16 Mínimo	-	-			1,05	2500	200- 4.000	

Fonte: Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE-SP

Tabela 2: Resumo dos fatores de ajuste e respectivos intervalos recomendados para São Paulo – Capital – Grupo I e II

ZONA	Fatores de Ajustes						Características e Recomendações	
	Frente e Profundidade			Exponente do fator Profundidade "p"	Múltiplas frentes ou esquina	C _e	C _a	Área
	Referências	Exponente do fator Frente "f"	Exponente do fator Profundidade "p"					
	F _r	P _{ml}	P _{ma}					
Grupo III: Zonas de uso comercial ou de serviços	7ª Zona Comercial padrão Popular	5	10	30	0,20	0,50	se aplica dentro do intervalo	100
	8ª Zona Comercial padrão Médio	10	20	40	0,25	0,50	se aplica dentro do intervalo	200
	9ª Zona Comercial padrão Alto	15	20	60	0,15	0,50	se aplica dentro do intervalo	600
Grupo IV: Zonas industriais ou Armazéns	10ª Zona Industrial	se aplica	se aplicação se aplica	se aplica	se aplica	se aplica	se aplica dentro do intervalo	5.000
	11ª Zona Armazéns	se aplica	se aplicação se aplica	se aplica	se aplica	se aplica	se aplica dentro do intervalo	500

Em outros municípios os parâmetros acima devem ser adaptados

Fonte: Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE-SP

Tabela 3: Fator topografia

Situação paradigma: terreno plano	1,00
Caído para os fundos até 5%	0,95
Caído para os fundos de 5% até 10%	0,90
Caído para os fundos de 10% até 20%	0,80
Caído para os fundos mais de 20%	0,70
Em aclave até 10%	0,95
Em aclave até 20%	0,90
Em aclave acima de 20%	0,85
Abaixo do nível da rua até 1,00m.....	1,00
Abaixo do nível da rua de 1,00 até 2,50m.....	0,90
Abaixo do nível da rua 2,50m até 4,00m	0,80
Acima do nível da rua até 2,00m.....	1,00
Acima do nível da rua de 2,00m até 4,00m	0,90

Fonte: Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE-SP

8.1.8 Fator Consistência do Solo

Estar o solo sujeito à influência de água pode desvalorizar um imóvel. Tal fator deve ser aferido no mercado e, na sua impossibilidade, podem-se utilizar os fatores corretivos inseridos na tabela 4.

Tabela 4: Fator consistência do solo

a) Situação paradigma: terreno seco	1,00
b) Terreno situado em região inundável, que impede ou dificulta o seu acesso mas não atinge o próprio terreno, situado em posição mais alta.....	0,90
c) Terreno situado em região inundável e que é atingido ou afetado periodicamente pela inundação.....	0,70
d) Terreno permanentemente alagado.....	0,60

Fonte: Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE-SP

8.2 Tratamento científico

O tratamento científico pode ser utilizado para obtenção de valor de mercado, desde que sejam testados e fundamentados, citando-se ainda apenas à guisa de exemplo redes neurais artificiais, regressão espacial e análise envoltória de dados, o que, entretanto, não será trazido à colação neste trabalho por estar fora do escopo inicial.

8.3 Benfeitorias

O valor das benfeitorias pode ser obtido de duas formas, como consta do item 9.3 - Método Evolutivo, da Norma de Avaliação do Imóveis Urbanos do IBAPE-SP:

- Método Comparativo direto; e
- Método da quantificação de custo.

O valor das benfeitorias, em ações judiciais em São Paulo, é determinado pela expressão:

$$Vb = Ac \times Foc \times Ic \times R8-N$$

Onde,

Vb = Valor benfeitoria em reais

Ac = Área construída em m²

Foc = Fator de adequação ao Obsolescência e ao Estado de Conservação

Ic = Índice Construtivo

R8-N = Custo unitário básico no Estado de São Paulo em R\$/m² referente ao mês da avaliação

O custo unitário no Estado de São Paulo é divulgado mensalmente pelo Sinduscon SP – Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo¹.

8.3.1 Fatores aplicáveis ao valor das benfeitorias

Os principais fatores aplicados às benfeitorias são: padrão construtivo e depreciação.

As tabelas e quadros apresentados neste item se encontram nos estudos do IBAPE-SP que são: Índice – Unidades Padronizadas (2019) e Valores de Edificações de Imóveis Urbanos - Unidades Isoladas (2017, revisada em 2019). Para avaliações realizadas anteriormente a esses dois estudos utiliza-se o Estudo Valores de Edificações de Imóveis Urbanos também do IBAPE-SP.

8.3.2 Depreciação

O índice de depreciação utilizado em São Paulo é calculado pelo critério de Ross-Heidecke, tendo como base o obsolescência, tipologia da construção, acabamento e estado de conservação.

O Fator de adequação ao Obsolescência e ao Estado de Conservação (Foc) é calculado conforme a fórmula a seguir:

$$Foc = R + K \times (1 - R)$$

R = Valor residual, obtido da tabela 5

K = coeficiente de Ross-Heidecke, obtido na tabela 6

¹ <https://sindusconsp.com.br/cub>

Tabela 5: Vida referencial (IR) e o valor residual (R) para as tipologias de unidades padronizadas

Classe	Grupo	Padrão	Idade Referencial – Ir (anos)	Valor Residual – R (%)	
1.RESIDENCIAL	1.1 APARTAMENTO	1.1.1 – Padrão Econômico	60	20%	
		1.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador	60	20%
			Com elevador	60	20%
		1.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador	60	20%
			Com elevador	60	20%
		1.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador	60	20%
			Com elevador	60	20%
		1.1.5 – Padrão Fino	50	20%	
1.1.6 – Padrão Luxo	50	20%			
2. COMERCIAL E SERVIÇO	2.1 ESCRITÓRIO	2.1.1 – Padrão Econômico	70	20%	
		2.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador	70	20%
			Com elevador	70	20%
		2.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador	60	20%
			Com elevador	60	20%
		2.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador	60	20%
			Com elevador	60	20%
		2.1.5 – Padrão Fino	50	20%	
2.1.6 – Padrão Luxo	50	20%			

Fonte: Índice – Unidade Padronizadas do IBAPE-SP

Para obter o K na tabela 6 é necessário saber a porcentagem de vida referencial (%V) e o estado de conservação (Ec).

A porcentagem de vida referencial é obtida na expressão a seguir:

$$\% V = \frac{\text{Idade da edificação}}{\text{Idade referencial}}$$

O estado de conservação (Ec) é obtido conforme o Quadro 1.

Quadro 1: Estado de Conservação - Ec

Ref.	Estado da Edificação	Depreciação (%)	Características
A	Nova	0,00	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente apenas sinais de desgaste natural da pintura externa.
B	Entre nova e regular	0,32	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente necessidade apenas de uma demão leve de pintura para recompor a sua aparência.
C	Regular	2,52	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com reparos de eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura externa e interna.
D	Entre regular e necessitando de reparos simples	8,09	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparo de fissuras e trincas localizadas e superficiais e pintura interna e externa.
E	Necessitando de reparos simples	18,10	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.
F	Necessitando de reparos simples a importantes	33,20	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação localizada do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a revisão e com substituição eventual de algumas peças desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser necessária a substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de um, ou de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas da cobertura.
G	Necessitando de reparos importantes	52,60	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, com substituição de panos de regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação de grande parte do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a substituição das peças aparentes. A substituição dos revestimentos de pisos e paredes, da malorela dos cômodos, se faz necessária. Substituição ou reparos importantes na impermeabilização ou no telhado.
H	Necessitando de reparos importantes a edificação sem valor	75,20	Edificação cujo estado geral seja recuperado com estabilização e/ou recuperação do sistema estrutural, substituição da regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas. Substituição das instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou do telhado.
I	Sem valor	100,00	Edificação em estado de ruína.

Fonte: Índice – Unidade Padronizadas do IBAPE-SP

Para utilizar a Tabela 6, coloca-se a porcentagem de vida referencial na coluna e a letra correspondente ao estado de conservação da edificação na linha, sendo certo que o cruzamento da linha com a coluna será o K almejado.

Tabela 6: Coeficiente de Ross-Heidecke - K

Idade em % da vida referencial	Estado de Conservação – Ec							
	A 0,00%	B 0,32%	C 2,52%	D 8,09%	E 18,10%	F 33,20%	G 52,60%	H 75,20%
2%	0,9898	0,9866	0,9649	0,9097	0,8106	0,6612	0,4692	0,2455
4%	0,9792	0,9761	0,9545	0,9000	0,8020	0,6541	0,4641	0,2428
6%	0,9682	0,9651	0,9438	0,8899	0,7930	0,6468	0,4589	0,2401
8%	0,9568	0,9537	0,9327	0,8794	0,7836	0,6391	0,4535	0,2373
10%	0,9450	0,9420	0,9212	0,8685	0,7740	0,6313	0,4479	0,2344
12%	0,9328	0,9298	0,9093	0,8573	0,7640	0,6231	0,4421	0,2313
14%	0,9202	0,9173	0,8970	0,8458	0,7536	0,6147	0,4362	0,2282
16%	0,9072	0,9043	0,8843	0,8338	0,7430	0,6060	0,4300	0,2250
18%	0,8938	0,8909	0,8713	0,8215	0,7320	0,5971	0,4237	0,2217
20%	0,8800	0,8772	0,8578	0,8088	0,7207	0,5878	0,4171	0,2182
22%	0,8658	0,8630	0,8440	0,7958	0,7091	0,5784	0,4104	0,2147
24%	0,8512	0,8485	0,8297	0,7823	0,6971	0,5686	0,4035	0,2111
26%	0,8362	0,8335	0,8151	0,7686	0,6848	0,5586	0,3964	0,2074
28%	0,8208	0,8182	0,8001	0,7544	0,6722	0,5483	0,3891	0,2036
30%	0,8050	0,8024	0,7847	0,7399	0,6593	0,5377	0,3816	0,1996
32%	0,7888	0,7863	0,7689	0,7250	0,6460	0,5269	0,3739	0,1956
34%	0,7722	0,7697	0,7527	0,7097	0,6324	0,5158	0,3660	0,1915
36%	0,7552	0,7528	0,7362	0,6941	0,6185	0,5045	0,3580	0,1873
38%	0,7378	0,7354	0,7192	0,6781	0,6043	0,4929	0,3497	0,1830
40%	0,7200	0,7177	0,7019	0,6618	0,5897	0,4810	0,3413	0,1786
42%	0,7018	0,6996	0,6841	0,6450	0,5748	0,4688	0,3327	0,1740
44%	0,6832	0,6810	0,6660	0,6279	0,5595	0,4564	0,3238	0,1694
46%	0,6642	0,6621	0,6475	0,6105	0,5440	0,4437	0,3148	0,1647
48%	0,6448	0,6427	0,6286	0,5926	0,5281	0,4307	0,3056	0,1599
50%	0,6250	0,6230	0,6093	0,5744	0,5119	0,4175	0,2963	0,1550
52%	0,6048	0,6029	0,5896	0,5559	0,4953	0,4040	0,2867	0,1500
54%	0,5842	0,5823	0,5695	0,5369	0,4785	0,3902	0,2769	0,1449
56%	0,5632	0,5614	0,5490	0,5176	0,4613	0,3762	0,2670	0,1397
58%	0,5418	0,5401	0,5281	0,4980	0,4437	0,3619	0,2568	0,1344
60%	0,5200	0,5183	0,5069	0,4779	0,4259	0,3474	0,2465	0,1290
62%	0,4978	0,4962	0,4853	0,4575	0,4077	0,3325	0,2360	0,1235
64%	0,4752	0,4737	0,4632	0,4368	0,3892	0,3174	0,2252	0,1178
66%	0,4522	0,4508	0,4408	0,4156	0,3704	0,3021	0,2143	0,1121
68%	0,4288	0,4274	0,4180	0,3941	0,3512	0,2864	0,2033	0,1063
70%	0,4050	0,4037	0,3948	0,3722	0,3317	0,2705	0,1920	0,1004
72%	0,3808	0,3796	0,3712	0,3500	0,3119	0,2544	0,1805	0,0944
74%	0,3562	0,3551	0,3472	0,3274	0,2917	0,2379	0,1688	0,0883
76%	0,3312	0,3301	0,3229	0,3044	0,2713	0,2212	0,1570	0,0821
78%	0,3058	0,3048	0,2981	0,2811	0,2505	0,2043	0,1449	0,0758
80%	0,2800	0,2791	0,2729	0,2573	0,2293	0,1870	0,1327	0,0694
82%	0,2538	0,2530	0,2474	0,2333	0,2079	0,1695	0,1203	0,0629
84%	0,2272	0,2265	0,2215	0,2088	0,1861	0,1518	0,1077	0,0563
86%	0,2002	0,1996	0,1952	0,1840	0,1640	0,1337	0,0949	0,0496
88%	0,1728	0,1722	0,1684	0,1588	0,1415	0,1154	0,0819	0,0429
90%	0,1450	0,1445	0,1413	0,1333	0,1188	0,0969	0,0687	0,0360
92%	0,1168	0,1164	0,1139	0,1074	0,0957	0,0780	0,0554	0,0290
94%	0,0882	0,0879	0,0860	0,0811	0,0722	0,0589	0,0418	0,0219
96%	0,0592	0,0590	0,0577	0,0544	0,0485	0,0395	0,0281	0,0147
98%	0,0298	0,0297	0,0290	0,0274	0,0244	0,0199	0,0141	0,0074
100%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fonte: Índice – Unidade Padronizadas do IBAPE-SP

8.3.3 Padrão Construtivo

Os estudos Índice – Unidades Padronizadas (2019) e Valores de Edificações de Imóveis Urbanos - Unidades Isoladas (2017, revisada em 2019) apresentam fotos e descrição para cada padrão construtivo com o intuito de facilitar o enquadramento.

A tipologia construtiva está apresentada nas Tabelas 7 e 8, bem como os índices construtivos referente a cada padrão. Cada padrão possui índice mínimo, médio e máximo, que deve ser optado de acordo com as características de cada imóvel.

Tabela 7: Resumo dos padrões, parâmetros e índices de unidades isoladas

Grupo	Validade dos Índices*	Padrão	Intervalo de Índices - Pc		
			Mínimo	Médio	Máximo
1. BARRACO	A partir de 01/04/2019	1.1 – Padrão Rústico	0,091	0,136	0,177
		1.2 – Padrão Simples	0,178	0,203	0,234
2. CASA	A partir de 01/11/2017	2.1 – Padrão Rústico	0,409	0,481	0,553
		2.2 – Padrão Proletário	0,624	0,734	0,844
		2.3 – Padrão Econômico	0,919	1,070	1,221
		2.4 – Padrão Simples	1,251	1,497	1,743
		2.5 – Padrão Médio	1,903	2,154	2,355
		2.6 – Padrão Superior	2,356	2,656	3,008
		2.7 – Padrão Fino	3,331	3,865	4,399
		2.8 – Padrão Luxo	4,843	-	-
3. GALPÃO	A partir de 01/11/2017	3.1 – Padrão Econômico	0,518	0,609	0,700
		3.2 – Padrão Simples	0,982	1,125	1,268
		3.3 – Padrão Médio	1,368	1,659	1,871
		3.4 – Padrão Superior	1,872	-	-
4. COBERTURA	A partir de 01/11/2017	4.1 – Padrão Simples	0,071	0,142	0,213
		4.2 – Padrão Médio	0,229	0,293	0,357
		4.3 – Padrão Superior	0,333	0,486	0,639

Fonte: Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – Unidades Isoladas do IBAPE-SP

Tabela 8: Resumo dos padrões, parâmetros e índices de unidades padronizadas

Classe	Classe	Padrão	IUP		
			Mínimo	Médio	Máximo
1. RESIDENCIAL	1.1 APARTAMENTO	1.1.1- Padrão Econômico	2,473	2,748	3,023
		1.1.2- Padrão Simples	Sem elevador 3,180	3,533	3,827
			Com elevador 3,562	3,958	4,354
		1.1.3- Padrão Médio	Sem elevador 3,828	4,218	4,640
			Com elevador 4,568	5,075	5,583
		1.1.4- Padrão Superior	Sem elevador 5,377	5,974	6,572
			Com elevador 6,144	6,827	7,089
2. COMERCIAL E SERVIÇO	2.1 ESCRITÓRIO	1.1.5- Padrão Fino	7,090	7,410	7,983
		1.1.6- Padrão Luxo	7,984	8,683	9,551
		2.1.1- Padrão Econômico	2,081	2,313	2,544
		2.1.2- Padrão Simples	Sem elevador 3,378	3,753	4,013
			Com elevador 3,742	4,158	4,573
		2.1.3- Padrão Médio	Sem elevador 4,014	4,330	4,763
			Com elevador 4,745	5,273	5,767
		2.1.4- Padrão Superior	Sem elevador 5,206	5,784	6,363
			Com elevador 5,768	6,371	7,072
		2.1.5- Padrão Fino	7,073	7,929	8,722
		2.1.6- Padrão Luxo	9,935	10,376	-

Fonte: Índice – Unidade Padronizadas do IBAPE-SP

9. MÉTODO PROPOSTO NESTE ESTUDO

A Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos no item 8.5, com relação à escolha da metodologia, diz que em função da natureza do bem, da finalidade da avaliação e da disponibilidade de dados no mercado, podem ser utilizados os seguintes métodos:

- Método Comparativo direto: para avaliação de terrenos, casas padronizadas, lojas apartamentos, lojas, escritórios, armazéns.
- Método Evolutivo: avaliação de residências de alto padrão e galpões.
- Método da Capitalização da Renda: shopping centers e hotéis.

Ocorre, entretanto, que muito embora o método da capitalização da renda seja indicado pela norma para obtenção de valor de mercado para shoppings e hotéis, atualmente o referido método vem sendo utilizado para obtenção do valor de locação em imóveis com características peculiares, ou seja, área do terreno diferente da área construída, tais como: supermercado, estacionamento, edifícios comerciais, galpões e comércios de alto padrão.

Para aplicação do método da capitalização da renda se faz necessário obter no mercado a taxa de capitalização, que nem sempre é possível de ser aferida no mercado. Muitos peritos utilizavam uma taxa de 10% de forma aleatória, estando, entretanto, o referido percentual fixado em valor elevado ou não de acordo com a situação da economia do país e a quantidade de imóveis ofertados.

Afirma ABUNAHMAN (2008) sobre o método da capitalização da renda que o método reside no raciocínio simplista de se atribuir como valor do imóvel aquele que represente a importância da qual 1% é o aluguel mensal, isto é, consiste em atribuir-se como justa remuneração do capital empatado a taxa de 12% ao ano, não capitalizados. Este percentual não é rígido, mas cômodo aos peritos e avaliadores, visto que os tribunais criaram um consenso sobre esta taxa de 1% ao mês como tradutora do justo retorno do capital.

Por sua vez, MOREIRA (1994) informa que a escolha de uma taxa adequada para essa capitalização é uma tarefa que deverá ser efetuada com o máximo cuidado, uma vez que dessa taxa vai depender a perfeita fixação do valor de locação do imóvel.

Observa-se, ainda, que no mercado imobiliário essa taxa varia de acordo com a data da avaliação, a região em que o imóvel avaliando se encontra, bem como a característica do imóvel, conforme estudo sobre Taxa de Rendimento do Mercado Imobiliário de São Paulo realizado pelo IBAPE-SP (2011). Sendo assim, só é possível obter a taxa quando o mercado ofertar imóvel similar na mesma região.

O método proposto neste trabalho, método evolutivo para locação, foi pensado para evitar erros na adoção ou cálculo da taxa de capitalização. Salienta-se que o método proposto permite obter a taxa de capitalização, apesar desta taxa não ser utilizada nos cálculos, já que tem o valor de mercado de venda e valor de mercado de locação dos imóveis.

O método a seguir apresentado pode ser aplicado em ação judiciais, tais como: Revisional de Aluguel, Renovatória, Extinção de Condomínio, Rescisão de Contrato de Compra e Venda, bem como em outras ações quando se verificar a necessidade de apuração do valor de mercado de locação.

Apesar de ser um método mais trabalhoso, por conta da necessidade de realização de pesquisas de venda e de locação, com preenchimento de diversas tabelas, a obtenção do valor de mercado quando conseguida é muito mais precisa, já que sua base de cálculo é composta por amostras de locação ofertadas na região do imóvel avaliando.

9.1. Método Evolutivo para locação

O Método Evolutivo, como consta da Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE-SP, é indicado para estimar o valor de mercado. Tem como base a somatória dos valores do terreno e da benfeitoria.

$$V = V_t + V_b$$

Onde,

V = Valor do imóvel (R\$)

V_t = Valor do terreno (R\$)

V_b = Valor da benfeitoria (R\$)

O valor do terreno será obtido por meio do método comparativo, quando houver suficientes amostras ou por meio do método evolutivo.

$$V_t = A_t \times q \times (C_p + C_f + F_l + F_T + C_s)$$

Onde,

V_t = Valor do terreno (R\$)

A_t = Área do terreno (m²)

q = valor unitário de terreno (R\$/m²)

C_p = Fator profundidade

C_f = Fator testada

F_l = Fator localização

F_T = Fator topografia

C_s = Fator consistência do solo

O IBAPE-SP tem três estudos para avaliação de benfeitorias: Valores de Edificações de Imóveis Urbanos (2006); Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – Unidades Isoladas (2019) e Índice – Unidades Padronizadas (2019). Com base nestes estudos, será calculado o valor da benfeitoria.

$$V_b = A_c \times R_{8-N} \times I_c \times F_{ob}$$

Onde,

V_b = Valor da benfeitoria (R\$)

A_c = Área construída (m²)

R_{8-N} = valor unitário de construção – Sinduscon-SP (R\$/m²)

I_c = Índice construtivo

F_{oc} = fator de adequação ao obsolescimento e ao estado de construção

9.1.1. Valor unitário de terreno

Primeiramente, são coletadas amostras à venda na região em estudo. Após o tratamento de fatores já acima mencionado será obtido o valor unitário de terreno de venda, por meio do método evolutivo ou comparativo de acordo com as amostras ofertadas.

$$q = (V - V_b) / A_t$$

9.1.2. Valor de locação do terreno

Posteriormente, são coletadas as amostras de locação da região em estudo e será calculado o valor de venda de cada uma destas amostras com o valor unitário de terreno calculado anteriormente e a benfeitoria por meio do Estudo Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – Unidades Isoladas ou no Estudo Índice – Unidades Padronizadas.

$$V = V_t + V_b$$

Obtido o valor de venda para cada elemento que está ofertado para locação, calcula-se a porcentagem referente ao valor de terreno e a porcentagem referente ao valor da benfeitoria.

$$V (100\%) = \%V_t + \%V_b$$

Parte-se do pressuposto que a porcentagem do valor de venda de terreno e benfeitoria permanecem iguais aos da locação. Tem-se, portanto:

$$V (100\%) = \%V_t + \%V_b \iff VL (100\%) = \%VL_t + \%VL_b$$

Sendo assim, exclui-se o fator oferta do valor ofertado de locação e calcula-se a porcentagem do valor de locação para o terreno e o valor de locação da benfeitoria.

Obtido o valor de locação de terreno para cada elemento, realiza-se o tratamento de fatores para obter o valor unitário de locação de terreno para o imóvel avaliando, utilizando os mesmos fatores.

Calcula-se o valor de locação do terreno por meio da seguinte fórmula:

$$VL_t = A_t \times q_L \times (C_p + C_f + F_l + F_T + C_s)$$

Onde,

VLt = Valor de locação do terreno (R\$)

At = Área do terreno (m²)

qL= valor unitário de locação do terreno (R\$/m²)

C_p = Fator profundidade

C_f = Fator testada

F_l = Fator localização

F_T = Fator topografia

C_s = Fator consistência do solo

9.2. Valor de locação da benfeitoria

Com a obtenção do valor de locação da benfeitoria, é possível a obtenção do valor unitário de locação da benfeitoria para cada elemento, excluindo-se o padrão construtivo e o fator de adequação ao obsolescimento e ao estado de construção, conforme fórmula a seguir:

$$qL_b = \frac{VL_b}{At \times Foc}$$

Onde,

qL_b = Valor unitário de locação da benfeitoria

qL_b = Valor unitário de locação da benfeitoria

Ic = Índice construtivo

Foc = fator de adequação ao obsolescimento e ao estado de construção

Após tirar a média dos valores, subtraem-se os valores dos elementos que estiverem fora do intervalo de 30% superior e 30% inferior, calculando-se nova média.

Obtido o valor unitário de locação da benfeitoria, calcula-se o valor de locação da benfeitoria por meio da seguinte fórmula:

$$VL_b = Ac \times qL_b \times Ic \times Foc$$

Onde,

VL_b = Valor de locação da benfeitoria (R\$/mês)

Ac = Área construída (m²)

qLb = valor unitário de locação da construção (R\$/m²)

Ic = Índice construtivo

Foc = fator de adequação ao obsolescimento e ao estado de construção

10. LAUDOS JUDICIAIS DE AVALIAÇÃO DE LOCAÇÃO DE IMÓVEIS COMERCIAIS

Os laudos apresentados a seguir, utilizando o método proposto, têm como finalidade demonstrar como se deu a obtenção do valor de locação de mercado em imóveis comerciais diferenciados. Foram elaborados e desenvolvidos por esta subscritora enquanto Perita Judicial.

Conforme DEUSTSCH (2019) o laudo é o resultado final das investigações e pesquisas e deverá ser objetivo e conclusivo, esclarecendo os aspectos técnicos obscuros referentes às questões levantadas em cada caso.

10.1. Edifício Comercial

A seguir será transcrito parte no laudo acostado ao Processo nº 1104539-69.2015

.8.26.0100 da 14ª Vara Cível do Fórum Central da cidade de São Paulo, Brasil em ação revisional de aluguel.

O laudo tinha como escopo a apuração do valor de mercado de locação para um edifício comercial em agosto/2019.

10.1.1. Considerações preliminares

O presente trabalho visa estabelecer o valor de locação mais provável, atual e à vista do imóvel situado à Avenida Rebouças, nº 1161, Pinheiros, São Paulo, Brasil.

Na presente avaliação, assume-se que os elementos constantes da documentação oferecidos à signatária estão corretos e que as informações fornecidas por terceiros o foram de boa fé e são confiáveis.

Figura 1: Localização do imóvel

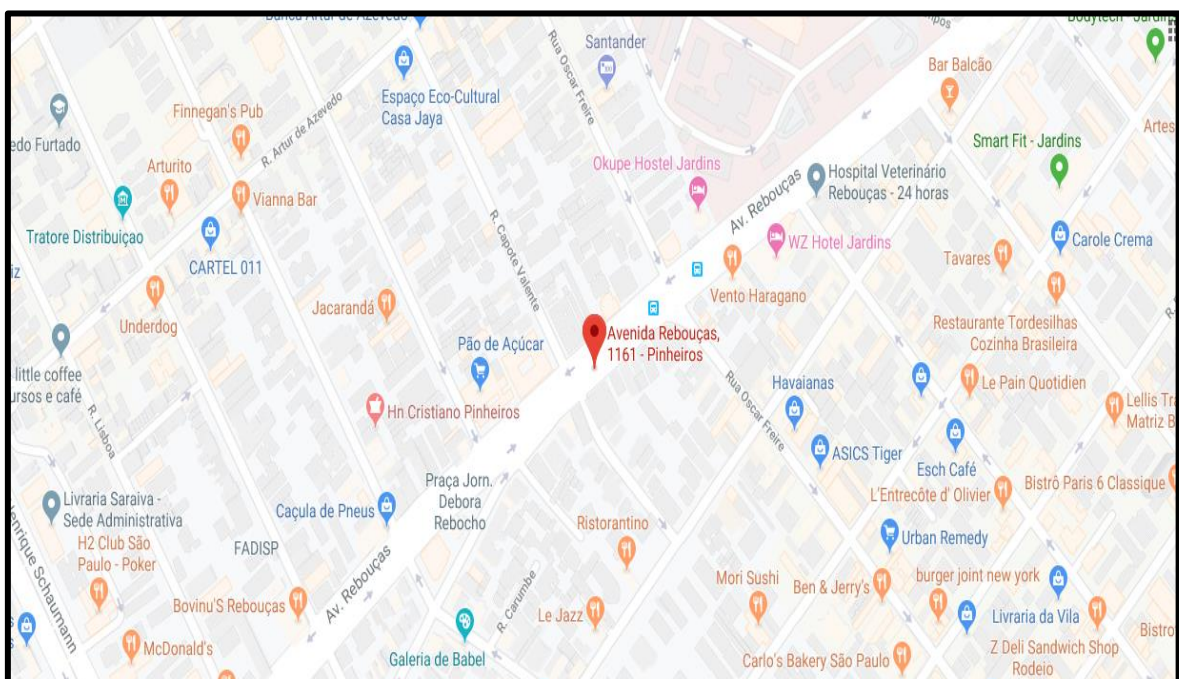
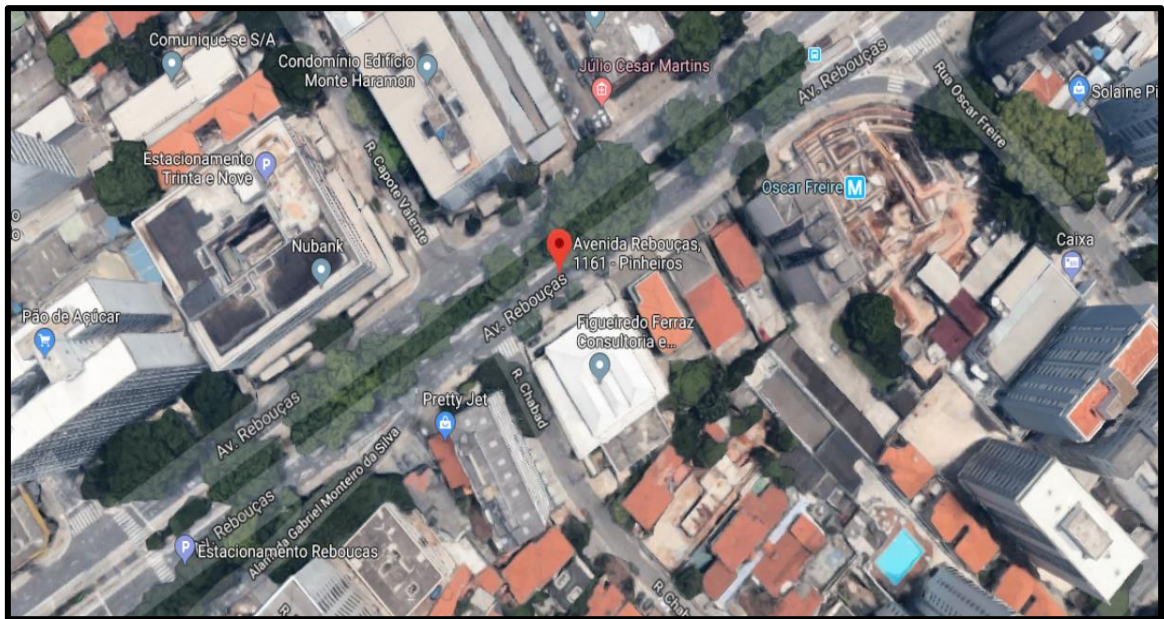


Figura 2: Vista aérea do imóvel



10.1.2. Imóvel

O imóvel localizado à Avenida Rebouças, nº 1161, Pinheiros, São Paulo, Brasil, possui as seguintes características:

Área do terreno = 939,00 m²

Frente projetada = 28,17 m

Área edificada = 2.454,44 m²

Inscrição Cadastral = 013.024.0215-3

Figura 3: Planta do Setor 013, Quadra 024, Lote 0215

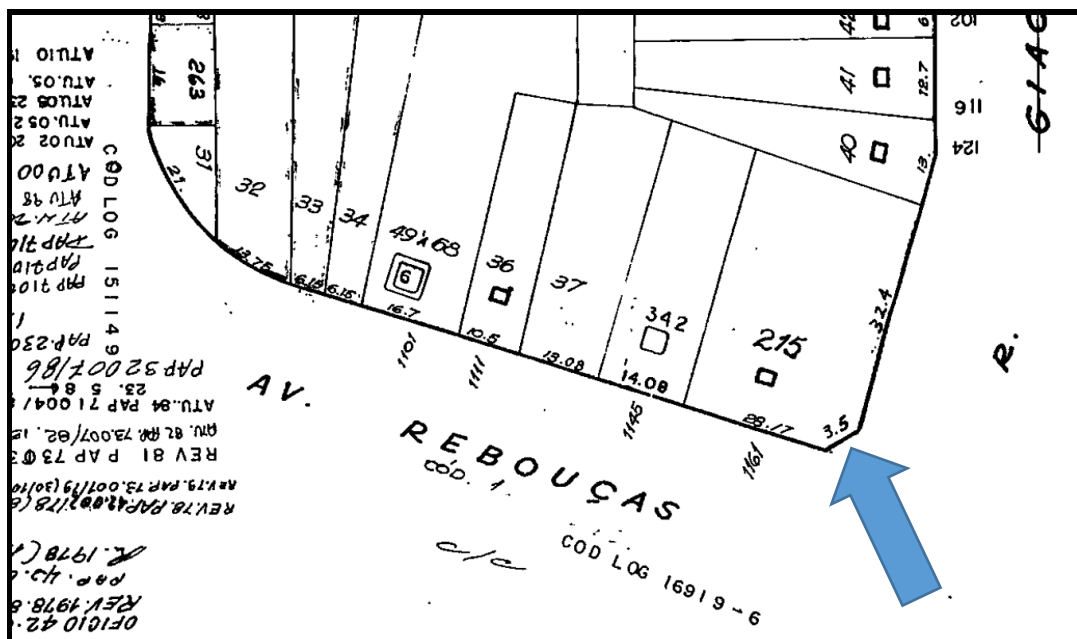


Figura 4: Notificação de Lançamento do IPTU 2019

 PREFEITURA DE SÃO PAULO FAZENDA		IPTU - Notificação de Lançamento (2ª via)		
CADASTRO DO IMÓVEL	EXERCÍCIO	NL	DATA DO FATO GERADOR	
013.024.0215-3	2019	01	01/01/2019	

Situação: Ativa

Local do Imóvel:
AV REBOUCAS, 1169
CERQ CESAR CEP 05401-150
Imóvel localizado na 1ª Subdivisão da Zona Urbana

Endereço para entrega da notificação:
NL ENVIADA P/ O ENDER. DA ADMINISTRADORA

Contribuinte(s):
CNPJ 59.377.572/0001-37 COMERCIAL CONSTRUÇOES & SERVICOS BLANCHARD LTD

Mensagens:
LIMITE DE DIFERENÇA NOMINAL - LEI 15.889/13

Dados cadastrais do terreno:		Dados cadastrais da construção:	
Área incorporada (m²):	939	Área construída (m²):	2.454
Área não incorporada (m²):	0	Área ocupada pela construção (m²):	417
Área total (m²):	939	Ano da construção corrigido:	1986
Testada (m):	28,17	Padrão da construção:	4-D
		Uso:	comercial

10.1.2.1. Região

Trata-se de uma região classe média alta, onde se encontram casas e edifícios classe média alta. A região apresenta característica residencial e comercial, dotada de completa infraestrutura, com todos os melhoramentos públicos essenciais.

10.1.3. Vistoria

A vistoria foi agendada para o dia 05/07/19, e acompanhada pelo representante da construtora Figueira Ferraz, Sr. Celso, sua patrona, Dra. Carla e pela assistente técnica do autor, Sra. Bruna.



Foto 1: Imóvel – Avenida Rebouças, nº 1161



Foto 2: Avenida Rebouças, altura do nº 1161

10.1.4. Avaliação

Optou-se pelo método evolutivo, uma vez que foram coletadas suficientes amostras.

Fatores utilizados na homogeneização:

Fo = de acordo com a elasticidade da amostra - 10%

O valor do terreno será obtido por meio do método comparativo, quando houver suficientes amostras, ou por meio do método evolutivo.

C_p = Fator profundidade

C_f = Fator testada

F_l = Fator localização

F_T = Fator topografia

C_s = Fator consistência do solo

10.1.5. Formulário

A seguir estão as fórmulas que serão utilizadas por esta signatária por meio das quais se obterá o valor de mercado do imóvel.

$$\text{Valor de venda do imóvel} = V_t + V_b$$

Onde,

V_b = valor das benfeitorias em R\$

V_t = valor do terreno em R\$

$$V_t = A_t \times q \times (C_p + C_f + F_l + F_T + C_s)$$

Onde,

A_t = área do terreno em m^2

q = valor unitário em R\$/ m^2

- Fator testada

$$C_f = (F_r/F_p)^{0,15}$$

Onde,

C_f = fator testada

F_r = Frente de referência = 15 m

F_p = frente projetada

- Fator profundidade

$$a) \frac{1}{2} P_{mi} \leq P_e \leq P_{mi}$$

$$C_p = (P_{mi}/P_e)^{0,5}$$

Onde,

C_p = fator profundidade

P_{mi} = profundidade mínima = 20m

P_e = profundidade equivalente

$$a) P_{ma} \leq P_e \leq 3 P_{ma}$$

$$C_p = (P_{ma}/P_e) + \{ [1 - (P_{ma}/P_e)] \times (P_{ma}/P_e)^{0,5} \}$$

Onde,

C_p = fator profundidade

P_{ma} = profundidade máxima = 60 m

P_e = profundidade equivalente

$$V_{Lt} = A_t \times q_L \times (C_p + C_f + F_l + F_T + C_s)$$

Onde,

V_{Lt} = Valor de locação do terreno (R\$/mês)

A_t = Área do terreno (m²)

q_L = valor unitário de locação do terreno (R\$/m²)

C_p = Fator profundidade

C_f = Fator testada

F_l = Fator localização

F_T = Fator topografia

C_s = Fator consistência do solo

$$V_b = A_c \times F_{oc} \times I_c \times R_{8-N}$$

Onde,

V_b = valor benfeitoria em reais

A = área construída em m²

R_{8-N} = R\$ 1.427,52/m² (julho/2019)

$$q_{L_b} = \frac{q_a L_b}{I_c \times F_{oc}}$$

$I_c \times F_{oc}$

Onde,

q_{L_b} = Valor unitário de locação da benfeitoria

$q_a L_b$ = Valor unitário de locação da benfeitoria

I_c = Índice construtivo

Foc = fator de adequação ao obsolescimento e ao estado de construção

$$VLb = Ac \times qLb \times Ic \times Foc$$

Onde,

VLb = Valor de locação da benfeitoria (R\$/mês)

Ac = Área construída (m²)

qLb = valor unitário de locação da construção (R\$/m²)

Ic = Índice construtivo

Foc = fator de adequação ao obsolescimento e ao estado de construção

A depreciação pela idade e estado de conservação é obtida pelo método de Ross-Heidecke.

$$\% V = \frac{\text{idade aparente}}{\text{vida útil}} = \frac{33}{60} = 55\%$$

Tabela 9: Padrão Construtivo (Ic)

Classe	Tipo	Padrão	Intervalo de Índices		
			Mínimo	Médio	Máximo
Residencial	Barraco	1.1.1 - Padrão Rústico	0,060	0,090	1,120
		1.1.2 - Padrão Simples	0,152	0,156	0,180
		1.2.1 - Padrão Rústico	0,409	0,481	0,553
		1.2.2 - Padrão Proletário	0,624	0,734	0,844
		1.2.3 - Padrão Econômico	0,919	1,070	1,221
	Casa	1.2.4 - Padrão Simples	1,251	1,497	1,743
		1.2.5 - Padrão Médio	1,903	2,154	2,355
		1.2.6 - Padrão Superior	2,356	2,656	3,008
		1.2.7 - Padrão Fino	3,331	3,865	4,399
		1.2.8 - Padrão Luxo	4,843	-	-
	Apartamento	1.3.1 - Padrão Econômico	0,600	0,810	1,020
		1.3.2 - Padrão Simples	sem elevador com elevador	1,032 1,266	1,266 1,500
		1.3.3 - Padrão Médio	sem elevador com elevador	1,512 1,746	1,746 1,980
		1.3.4 - Padrão Superior	sem elevador com elevador	1,692 1,926	1,926 2,160
		1.3.5 - Padrão Fino	sem elevador com elevador	1,992 2,226	2,226 2,460
		1.3.6 - Padrão Luxo	2,172	2,406	2,640
Comercial, Serviço e Industrial	Escritório	1.3.6 - Padrão Luxo	2,652	3,066	3,480
		2.1.1 - Padrão Econômico	3,490	-	-
		2.1.2 - Padrão Simples	sem elevador com elevador	0,600 0,780	0,780 0,960
		2.1.3 - Padrão Médio	sem elevador com elevador	0,972 1,200	1,206 1,440
		2.1.4 - Padrão Superior	sem elevador com elevador	1,452 1,632	1,636 1,860
		2.1.5 - Padrão Fino	sem elevador com elevador	1,872 2,052	2,046 2,220
	Galpão	2.1.6 - Padrão Luxo	2,523	3,066	3,600
		2.2.1 - Padrão Econômico	3,610	-	-
		2.2.2 - Padrão Simples	0,518	0,609	0,700
		2.2.3 - Padrão Médio	0,982	1,125	1,268
		2.2.4 - Padrão Superior	1,368	1,659	1,871
Especial	Cobertura	3.1.1 - Padrão Simples	1,872	-	-
		3.1.2 - Padrão Médio	0,071	0,142	0,213
		3.1.3 - Padrão Superior	0,229	0,293	0,357
			0,333	0,486	0,639

Fonte: Estudo Valores de Venda do Instituto Brasileiro de Perícias e Avaliações de Engenharia – IBAPE-SP

Tabela 10: Vida útil e Valor Residual

CLASSE	TIPO	PADRÃO	VIDA REFERENCIAL – “I _r ” - (anos)	VALOR RESIDUAL - “R” - (%)
RESIDENCIAL	BARRACO	RÚSTICO	5	0
		SIMPLES	10	0
	CASA	RÚSTICO	60	20
		PROLETÁRIO	60	20
		ECONÔMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	70	20
		SUPERIOR	70	20
		FINO	60	20
		LUXO	60	20
	APARTAMENTO	ECONÔMICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
		FINO	50	20
		LUXO	50	20
COMERCIAL	ESCRITÓRIO	ECONÔMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
		FINO	50	20
		LUXO	50	20
	GALPÕES	RÚSTICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	80	20
		SUPERIOR	80	20
	COBERTURAS	RÚSTICO	20	10
		SIMPLES	20	10
		SUPERIOR	30	10

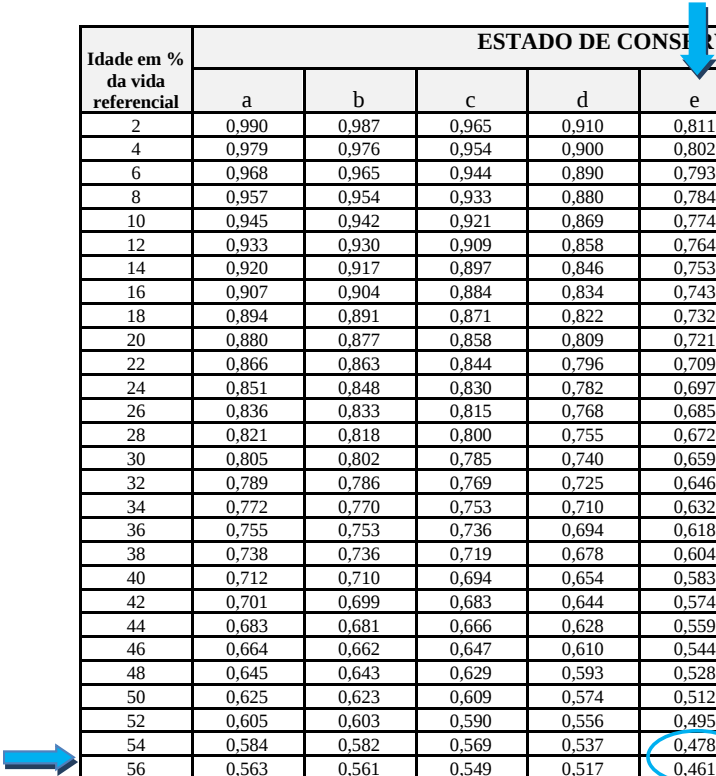
Fonte: Estudo Valores de Venda do Instituto Brasileiro de Perícias e Avaliações de Engenharia – IBAPE-SP

Tabela 11: Estado de conservação

R e f	ESTADO DA EDIFICAÇÃO:	Depreciação (%)	Características
a	Nova	0,00	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente apenas sinais de desgaste natural da pintura externa.
B	Entre nova e regular	0,32	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente necessidade apenas de uma demão leve de pintura para recompor a sua aparência.
C	Regular	2,52	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com reparos de eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura externa e interna.
D	Entre regular e necessitando reparos simples	8,09	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparo de fissuras e trincas localizadas e superficiais e pintura interna e externa.
E	Necessitando de reparos simples	18,10	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.
F	Necessitando de reparos de simples a importantes	33,20	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação localizada do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a revisão e com substituição eventual de algumas peças desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser necessária a substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de um, ou de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas da cobertura.
G	Necessitando de reparos importantes	52,60	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, com substituição de panos de regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação de grande parte do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a substituição das peças aparentes. A substituição dos revestimentos de pisos e paredes, da maioria dos cômodos, se faz necessária. Substituição ou reparos importantes na impermeabilização ou no telhado.
H	Necessitando de reparos importantes a edificação sem valor	75,20	Edificação cujo estado geral seja recuperado com estabilização e/ou recuperação do sistema estrutural, substituição da regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas. Substituição das instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou do telhado.
I	Sem valor	100,00	Edificação em estado de ruína.

Fonte: Estudo Valores de Venda do Instituto Brasileiro de Perícias e Avaliações de Engenharia – IBAPE-SP

Tabela 12: Tabela de retirada do k



Idade em % da vida referencial	ESTADO DE CONSERVAÇÃO							
	a	b	c	d	e	f	g	h
2	0,990	0,987	0,965	0,910	0,811	0,661	0,469	0,246
4	0,979	0,976	0,954	0,900	0,802	0,654	0,464	0,243
6	0,968	0,965	0,944	0,890	0,793	0,647	0,459	0,240
8	0,957	0,954	0,933	0,880	0,784	0,639	0,454	0,237
10	0,945	0,942	0,921	0,869	0,774	0,631	0,448	0,234
12	0,933	0,930	0,909	0,858	0,764	0,623	0,442	0,231
14	0,920	0,917	0,897	0,846	0,753	0,615	0,436	0,228
16	0,907	0,904	0,884	0,834	0,743	0,606	0,430	0,225
18	0,894	0,891	0,871	0,822	0,732	0,597	0,424	0,222
20	0,880	0,877	0,858	0,809	0,721	0,588	0,417	0,218
22	0,866	0,863	0,844	0,796	0,709	0,578	0,410	0,215
24	0,851	0,848	0,830	0,782	0,697	0,568	0,403	0,211
26	0,836	0,833	0,815	0,768	0,685	0,558	0,396	0,207
28	0,821	0,818	0,800	0,755	0,672	0,548	0,389	0,204
30	0,805	0,802	0,785	0,740	0,659	0,538	0,382	0,200
32	0,789	0,786	0,769	0,725	0,646	0,527	0,374	0,196
34	0,772	0,770	0,753	0,710	0,632	0,516	0,366	0,191
36	0,755	0,753	0,736	0,694	0,618	0,504	0,358	0,187
38	0,738	0,736	0,719	0,678	0,604	0,493	0,350	0,183
40	0,712	0,710	0,694	0,654	0,583	0,476	0,337	0,177
42	0,701	0,699	0,683	0,644	0,574	0,468	0,332	0,174
44	0,683	0,681	0,666	0,628	0,559	0,456	0,324	0,169
46	0,664	0,662	0,647	0,610	0,544	0,444	0,315	0,165
48	0,645	0,643	0,629	0,593	0,528	0,431	0,306	0,160
50	0,625	0,623	0,609	0,574	0,512	0,418	0,296	0,155
52	0,605	0,603	0,590	0,556	0,495	0,404	0,287	0,150
54	0,584	0,582	0,569	0,537	0,478	0,390	0,277	0,145
56	0,563	0,561	0,549	0,517	0,461	0,376	0,267	0,140
58	0,542	0,540	0,528	0,498	0,444	0,362	0,257	0,134
60	0,512	0,510	0,499	0,471	0,419	0,342	0,243	0,127
62	0,498	0,496	0,485	0,458	0,408	0,333	0,236	0,124
64	0,475	0,473	0,463	0,437	0,389	0,317	0,225	0,118
66	0,452	0,451	0,441	0,415	0,370	0,302	0,214	0,112
68	0,429	0,428	0,418	0,394	0,351	0,287	0,203	0,106
70	0,405	0,404	0,395	0,372	0,332	0,271	0,192	0,100
72	0,378	0,377	0,368	0,347	0,310	0,253	0,179	0,094
74	0,356	0,355	0,347	0,327	0,292	0,238	0,169	0,088
76	0,331	0,330	0,323	0,304	0,271	0,221	0,157	0,082
78	0,306	0,305	0,298	0,281	0,251	0,204	0,145	0,076
80	0,280	0,279	0,273	0,257	0,229	0,187	0,133	0,069
82	0,254	0,253	0,248	0,233	0,208	0,170	0,120	0,063
84	0,227	0,226	0,221	0,209	0,186	0,152	0,108	0,056
86	0,200	0,199	0,195	0,184	0,164	0,134	0,095	0,050
88	0,173	0,172	0,169	0,159	0,142	0,116	0,082	0,043
90	0,145	0,145	0,141	0,133	0,119	0,097	0,069	0,036
92	0,117	0,117	0,114	0,108	0,096	0,078	0,055	0,029
94	0,088	0,088	0,086	0,081	0,072	0,059	0,042	0,022
96	0,059	0,059	0,058	0,054	0,048	0,039	0,028	0,015
98	0,030	0,030	0,029	0,028	0,025	0,020	0,014	0,007
100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: Estudo Valores de Venda do Instituto Brasileiro de Perícias e Avaliações de Engenharia – IBAPE-SP

$$\text{Foc} = R + k \times (1 - R) = 0,20 + 0,470 \times (1 - 0,20) = 0,576$$

10.1.6. Cálculo do Valor Unitário de Terreno do Imóvel

Primeiramente, serão coletados os elementos ofertados de venda na região onde está localizado o imóvel e posteriormente, pesquisado os dados de cada imóvel junto à fonte.

Realizada a planilha em excel com os dados coletados, iremos excluir 10% do valor de venda ofertado, referente do fator oferta de todos os elementos.

Passaremos ao cálculo do valor de venda da benfeitoria para cada elemento, conforme a fórmula a seguir.

$$V_b = A_c \times R_8-N \times I_c \times F_{oc}$$

Excluimos o valor de venda da benfeitoria do valor de venda do imóvel e obtemos o valor de venda de terreno.

$$V_t = V - V_b$$

Agora, passamos para o cálculo unitário de venda do terreno.

$$q = (V_t / A_t) \times (C_p + C_f + F_l + F_T + C_e)$$

Os cálculos estão demonstrados nas planilhas a seguir.

Tabela 13: Elementos – Venda

Elemento		Fonte	Foto
1	Avenida Rebouças, 1761	Esquema 3061-1133 Sr.Val	
2	Avenida Rebouças, 1678	Marlene Furegati Tel.: 3085-0900 Sr. Diego	
3	Avenida Rebouças, 2899	Camargo Prime Tel.: 3093-5777 Sr. Wagner	
4	Avenida Rebouças, 855	Camargo Prime Tel.: 3093-5777 Sr. Wagner	
5	Av. Rebouças, nº 1615	Proprietário Tel.: 3142-8807 Sra. Leia	
6	Av. Rebouças, nº 2083	Leardi Imóveis Tel.:3886-1000 Sra.Fatima	
7	Av. Rebouças, nº 3181	Camargo Prime Tel.: 3093-5777 Sr. Wagner	
8	Av. Rebouças, nº 3167	Camargo Prime Tel.: 3093-5777 Sr. Wagner	
9	Av. Rebouças, nº2493	Camargo Prime Tel.: 3093-5777 Sr. Wagner	
10	Av. Rebouças, nº 2395	Camargo Prime Tel.: 3093-5777 Sr. Wagner	

Tabela 14: Dados dos elementos - Venda

Elemento	Valor (R\$)	Tipo	Ac (m²)	Idade	Valor Ac(R\$)	Padrão Construtivo	Ic	Ec	Deprec.	Ir	% V	Ka	K	Foc	Fo
Avaliando			2.454,00	33	3.342.065,58	Escritório padrão médio	1,66	e	18,10%	60,00	55%	0,57	0,47	0,58	0,90
1	10.500.000,00	Oferta	400,00	10	966.523,77	Escritório padrão superior	1,87	c	2,52%	60,00	17%	0,90	0,88	0,90	0,90
2	2.900.000,00	Oferta	264,00	20	388.353,79	Escritório padrão médio	1,45	e	18,10%	60,00	33%	0,78	0,64	0,71	0,90
3	4.190.000,00	Oferta	359,00	15	639.045,76	Escritório padrão médio	1,66	e	18,10%	60,00	25%	0,84	0,69	0,75	0,90
4	3.190.000,00	Oferta	270,00	15	523.766,61	Escritório padrão médio	1,66	d	8,09%	60,00	25%	0,84	0,78	0,82	0,90
5	6.000.000,00	Oferta	699,00	30	773.690,48	Escritório padrão médio	1,45	f	33,20%	60,00	50%	0,63	0,42	0,53	0,90
6	20.000.000,00	Oferta	700,00	10	374.915,86	Cobertura padrão superior	0,49	d	8,09%	30,00	33%	0,78	0,72	0,77	0,90
7	4.990.000,00	Oferta	300,00	15	581.962,90	Escritório padrão médio	1,66	d	8,09%	60,00	25%	0,84	0,78	0,82	0,90
8	4.990.000,00	Oferta	370,00	20	620.753,34	Escritório padrão médio	1,66	e	18,10%	60,00	33%	0,78	0,64	0,71	0,90
9	9.990.000,00	Oferta	800,00	15	1.822.945,32	Escritório padrão médio	1,86	c	2,52%	60,00	25%	0,84	0,82	0,86	0,90
10	4.990.000,00	Oferta	600,00	30	758.007,98	Escritório padrão médio	1,45	e	18,10%	60,00	50%	0,63	0,51	0,61	0,90

Elemento	Valor At(R\$)	At (m²)	q (R\$/m²)	t (m)	p (m)	Cf	Cp	Ft	Ce
Avaliando		939,00		28,17	33,33				
1	8.483.476,23	600,00	14.139,13	20,00	30,00	0,96	1,00	1,00	1,05
2	2.221.646,21	250,00	8.886,58	10,00	25,00	1,06	1,00	1,00	1,00
3	3.131.954,24	310,00	10.103,08	12,00	25,83	1,03	1,00	1,00	1,00
4	2.347.233,39	250,00	9.388,93	8,00	31,25	1,10	1,00	1,00	1,00
5	4.626.309,52	750,00	6.168,41	22,00	34,09	0,94	1,00	1,00	1,00
6	17.625.084,14	1400,00	12.589,35	35,00	40,00	0,88	1,00	1,00	1,05
7	3.909.037,10	450,00	8.686,75	15,00	30,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	3.870.246,66	400,00	9.675,62	14,00	28,57	1,01	1,00	1,00	1,05
9	7.168.054,68	704,00	10.181,90	16,00	44,00	0,99	1,00	1,00	1,05
10	3.732.992,02	504,00	7.406,73	14,00	36,00	1,01	1,00	1,00	1,00

A seguir serão detalhados os cálculos do valor de venda da benfeitoria do elemento 1, que deve ser calculado para cada um dos elementos, de acordo com dados obtidos em campo, bem como no Estudo Valores de Venda do IBAPE/SP.

$$V_b = A_c \times R_{8-N} \times I_c \times F_{oc}$$

$$V_{b1} = 400 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 1.427,52/\text{m}^2 \times 1,87 \times 0,90 = \text{R\$}966.523,77$$

Primeiramente, calcula-se o valor de venda do terreno para o elemento 1, o mesmo cálculo deve ser realizado para cada um dos elementos.

$$V_t = F_o \times V - V_b$$

$$V_{t1} = 0,90 \times \text{R\$}10.050.00,00 - \text{R\$}966.523,77 = \text{R\$}8.483.476,23$$

Posteriormente, se deve calcular o valor unitário de venda de terreno do elemento 1, dever-se obter o valor unitário de venda para todos os elementos, será apresentado primeiramente o cálculo dos fatores, conforme exposto na tabela 15.

$$q_u = V_t/A_t$$

$$q_{u1} = \text{R\$}8.483.476,23/600 \text{ m}^2 = \text{R\$}14.139,13/\text{m}^2$$

$$C_f = (F_r/F_p)^{0,15}$$

$$C_{f1} = (15/20)^{0,15} = 0,96$$

$$\text{Diferença pela testada} = (C_{f1} - 1) \times q_{u1} = (0,96 - 1) \times \text{R\$}14.139,13/\text{m}^2 = -\text{R\$}597,16$$

A profundidade do elemento 1 é 30 m, está entre $P_{mi} = 20 \text{ m}$ e $P_{ma} = 60 \text{ m}$, portanto, $C_p = 1,00$, sendo assim a diferença pela profundidade é igual a $\text{R\$}0,00$

A topografia do elemento 1 é plana, assim como o imóvel avaliando, portanto, $F_t = 1,00$, sendo assim a diferença pela topografia é igual a $\text{R\$}0,00$

$$\text{Diferença pela topografia} = ((F_{t_{ava}}/F_{t1}) - 1) \times q_{u1} = ((1,00/1,00) - 1) \times \text{R\$}14.139,13/\text{m}^2 = \text{R\$}0,00$$

O elemento 1 possui 2 frentes, portanto o $C_e = 1,05$, assim como o imóvel avaliando, portanto, a diferença pela esquina é igual a zero.

$$\text{Diferença pela esquina} = ((C_{e_{ava}}/C_{e1}) - 1) \times q_{u1} = ((1,05/1,05) - 1) \times \text{R\$}14.139,13/\text{m}^2 = \text{R\$}0,00$$

Após obter todos os fatores, deve-se calcular do valor unitário de venda do elemento 1 para os parâmetros da região, repetir para os outros 9 elementos.

$$q = q_u + (C_f + C_p + F_t + C_e)$$

$$q_1 = \text{R\$}14.139,13/\text{m}^2 - \text{R\$}597,16 + \text{R\$}0,00 + \text{R\$}0,00 + \text{R\$}0,00 = \text{R\$}13.541,97/\text{m}^2$$

Tabela 15: Aplicação dos fatores – Homogeneização

Elementos	Fator Oferta			Fator Testada				Fator Profundidade				Fator Topografia				Fator Esquina			
	Valor unitário R\$/m²	Fator Oferta	Unitário deduzido do fator oferta	Testada	Fator Testada	Dif (R\$) Testada	Unitário Homog pela Testada	Pe	Fator Profundidade	Dif (R\$) Profundidade	Unitário Homog pela Profundidade	Ft elemento	Fator Topografia	Dif (R\$) Topografia	Unitário Homog pela Topografia	Ce elemento	Fator Esquina	Dif (R\$) Esquina	Unitário Homog pela Esquina
1	14.139,13	0,9	14.139,13	20,00	0,96	(597,16)	13.541,97	30.000	1,00	0,00	14.139,13	1,00	1,00	0,00	14.139,13	1,05	1,00	0,00	14.139,13
2	8.886,58	0,9	8.886,58	10,00	1,06	557,25	9.443,84	25.000	1,00	0,00	8.886,58	1,00	1,00	0,00	8.886,58	1,00	1,05	444,33	9.330,91
3	10.103,08	0,9	10.103,08	12,00	1,03	343,89	10.446,97	25.833	1,00	0,00	10.103,08	1,00	1,00	0,00	10.103,08	1,00	1,05	505,15	10.608,23
4	9.388,93	0,9	9.388,93	8,00	1,10	928,38	10.317,31	31.250	1,00	0,00	9.388,93	1,00	1,00	0,00	9.388,93	1,00	1,05	469,45	9.858,38
5	6.168,41	0,9	6.168,41	22,00	0,94	(344,38)	5.824,03	34.091	1,00	0,00	6.168,41	1,00	1,00	0,00	6.168,41	1,00	1,05	308,42	6.476,83
6	12.589,35	0,9	12.589,35	35,00	0,88	(1.502,53)	11.086,81	40.000	1,00	0,00	12.589,35	1,00	1,00	0,00	12.589,35	1,05	1,00	0,00	12.589,35
7	8.686,75	0,9	8.686,75	15,00	1,00	-	8.686,75	30.000	1,00	0,00	8.686,75	1,00	1,00	0,00	8.686,75	1,00	1,05	434,34	9.121,09
8	9.675,62	0,9	9.675,62	14,00	1,01	100,65	9.776,27	28.571	1,00	0,00	9.675,62	1,00	1,00	0,00	9.675,62	1,05	1,00	0,00	9.675,62
9	10.181,90	0,9	10.181,90	16,00	0,99	(98,09)	10.083,80	44.000	1,00	0,00	10.181,90	1,00	1,00	0,00	10.181,90	1,05	1,00	0,00	10.181,90
10	7.406,73	0,9	7.406,73	14,00	1,01	77,05	7.483,78	36.000	1,00	0,00	7.406,73	1,00	1,00	0,00	7.406,73	1,00	1,05	370,34	7.777,07
Média	9.722,65		9.722,65				9.669,15				9.722,65				9.722,65				9.975,85
Desvio Padrão	2.308,45		2.308,45		15,00		2.076,15	Máxima	60,00		2.308,45		1,00		2.308,45	Ce aval	1,05		2.184,13
Coef. Var.	23,74%		23,74%				21,47%	Mínima	20,00		23,74%				23,74%				21,89%
Superior (+30%)	12.639,44		12.639,44				12.569,90				12.639,44				12.639,44				12.968,60
Inferior (-30%)	6.805,85		6.805,85				6.768,41				6.805,85				6.805,85				6.983,09

O valor unitário de venda obtido está de acordo com os parâmetros da região, frente de 15 m e profundidade entre 20 m e 60 m, sendo assim, deve-se calcular para as características do imóvel avaliando, frente de 28,17 m e profundidade de 33,33 m.

$$C_f = (F_p/F_r)^{0,15} = (28,17/15)^{0,15} = 1,10$$

$$C_p = 1,00, \text{ já que a profundidade de } 33,33 \text{ m está entre } 20 \text{ m e } 60 \text{ m}$$

$$q_1 = q_1 \times C_f \times C_p$$

$$q_1 = R\$13.541,97/\text{m}^2 \times 1,10 \times 1,00 = R\$14.884,56/\text{m}^2$$

$$q = (q_1 + q_2 + q_3 + q_4 + q_5 + q_6 + q_7 + q_8 + q_9 + q_{10}) / 10$$

$$q = (14.884,56 + 10.868,51 + 12.037,95 + 11.856,19 + 6.740,44 + 12.185,99 + 10.025,38 + 10.745,52 + 11.083,54 + 8.632,80) / 10 = R\$10.906,09/\text{m}^2$$

Verificar os elementos que estão fora do intervalo de 30%, superior e inferior, devendo ser excluído e calculando uma nova média.

$$\text{Superior} = 1,3 \times q = 1,3 \times R\$10.906,09/\text{m}^2 = R\$14.177,92/\text{m}^2$$

$$\text{Inferior} = 0,7 \times q = 0,7 \times R\$10.906,09/\text{m}^2 = R\$7.634,26/\text{m}^2$$

Os elementos 1 e 5 estão fora do intervalo.

$$q = (q_2 + q_3 + q_4 + q_6 + q_7 + q_8 + q_9 + q_{10}) / 8$$

$$q = (10.868,51 + 12.037,95 + 11.856,19 + 12.185,99 + 10.025,38 + 10.745,52 + 11.083,54 + 8.632,80) / 8 = R\$10.929,49/\text{m}^2$$

Calcula-se o novo intervalo.

$$\text{Superior} = 1,3 \times q = 1,3 \times R\$10.929,49/\text{m}^2 = R\$14.208,33/\text{m}^2$$

$$\text{Inferior} = 0,7 \times q = 0,7 \times R\$10.929,49/\text{m}^2 = R\$7.650,64/\text{m}^2$$

Os 8 elementos estão dentro do intervalo, como demonstrado da Tabela 16.

Tabela 16: Aplicação dos fatores – Homogeneização

Resultado da aplicação dos fatores					
Unitário só com Fator Oferta	Prof + Test + Topog. + Ce média	Prof + Test + Topog.+ Ce avaliando	Prof + Test + Topog.+ Ce avaliando	coef geral homog. Média	coef geral homog. Avaliando
14.139,13	13.541,97	14.884,56			
8.886,58	9.888,17	10.868,51	10.868,51	1,11	1,22
10.103,08	10.952,12	12.037,95	12.037,95	1,08	1,19
9.388,93	10.786,76	11.856,19	11.856,19	1,15	1,26
6.168,41	6.132,45	6.740,44			
12.589,35	11.086,81	12.185,99	12.185,99	0,88	0,97
8.686,75	9.121,09	10.025,38	10.025,38	1,05	1,15
9.675,62	9.776,27	10.745,52	10.745,52	1,01	1,11
10.181,90	10.083,80	11.083,54	11.083,54	0,99	1,09
7.406,73	7.854,12	8.632,80	8.632,80	1,06	1,17
9.722,65	9.922,36	10.906,09	10.929,49		
2.308,45	1.988,77	2.185,94	1.184,41		
23,74 %	20,04 %	20,04 %	10,84 %		
Superior (+30 %)	12.899,06	14.177,92	14.208,33		
Inferior (-30 %)	6.945,65	7.634,26	7.650,64		

Calculo do unitário =	10.929,49
Intervalo de Confiança de 80% =	592,50
t=(n-1)= 7	1,41
Desv. Pad. (s) =	1.184,41
Fórmula	$t \times s / (n-1)^{0,5}$
Avaliação =	10.929,49
Intervalo inferior =	10.336,99
Intervalo superior =	11.521,99
Amplitude =	10% Grau de Precisão III

10.1.7. Valor de Venda do Imóvel

- Valor de Venda do Terreno

$$V_t = A_t \times q$$

$$V_t = 939,00 \text{ m}^2 \times \text{R\$}10.929,49/\text{m}^2$$

$$V_t = \text{R\$}10.262.788,59 \text{ (agosto/2019)}$$

- Valor de Venda da Benfeitoria

$$Vb = Ac \times Foc \times Icx \text{ R8-N}$$

$$Vb = 2.454,00 \text{ m}^2 \times 0,576 \times 1,656 \times \text{R\$}1.427,52/\text{m}^2$$

$$Vb = \text{R\$}3.342.065,58 \text{ (agosto/2019)}$$

- Valor Venda do Imóvel

$$V = Vt + Vb$$

$$V = \text{R\$}10.262.788,59 + \text{R\$}3.342.065,58$$

$$V = \text{R\$}13.604.854,17 \text{ (agosto/2019)}$$

O valor de venda encontrado para o imóvel é, em números redondos, R\$13.605.000,00 – Treze milhões seiscientos e cinco mil reais (agosto/2019).

$$V = \text{R\$}13.605.000,00 \text{ (agosto/2019)}$$

10.1.8. Cálculo do Valor Unitário de Terreno de Locação do Imóvel e do Valor Unitário de Benfeitoria do Imóvel

Passamos agora a trabalhar com a pesquisa de imóveis ofertados de locação. Iniciamos com o cálculo do valor do terreno para cada elemento, utilizando o valor unitário de venda obtido no item anterior.

$$Vt = At \times q \times (C_p + C_f + F_l + F_T + C_e)$$

Por meio da fórmula a seguir, será obtido o valor de venda da benfeitoria para cada elemento de locação ofertado.

$$Vb = Ac \times \text{R8-N} \times Ic \times Foc$$

Somando as parcelas do valor de venda do terreno de venda e valor de venda das benfeitorias será obtido o valor de venda para os imóveis de locação ofertados.

$$V = Vt + Vb$$

Calculamos para cada elemento, a porcentagem do valor de venda do terreno e a porcentagem do valor de venda da benfeitoria.

$$V (100\%) = \%Vt + \%Vb$$

Partindo do pressuposto, que permanece a mesma relação da porcentagem do valor de terreno e valor de venda da benfeitoria para o valor de locação de terreno e valor de locação de benfeitoria.

$$V (100\%) = \%V_t + \%V_b \iff VL (100\%) = \%VL_t + \%VL_b$$

Após excluir o fator oferta dos valores ofertados de locação para cada elemento, baseado na influência do terreno e da benfeitoria calculamos o valor de locação do terreno e o valor de locação da benfeitoria para cada elemento.

Realizando o tratamento de fatores, será obtido o valor unitário de locação de terreno para cada elemento por meio da expressão a seguir:

$$qLa = VL_t / (At \times qL \times (C_p + C_f + F_1 + F_T + C_s))$$

Coletada a amostra de imóveis ofertados para locação, calcula-se o valor de venda da benfeitoria para cada elemento. A seguir serão detalhados os cálculos do valor de venda da benfeitoria do elemento 1, como demonstrado na Tabela 18.

$$V_b = A_c \times R_{8-N} \times I_c \times F_{oc}$$

$$V_{b1} = 530 \text{ m}^2 \times R\$ 1.427,52/\text{m}^2 \times 1,66 \times 0,58 = R\$539.284,23$$

Depois, deve ser calculado o valor de venda de terreno para o elemento 1, com o valor unitário de venda de terreno obtido em campo, como demonstrado na Tabela 18

$$C_f = (F_r/F_p)^{0,15}$$

$$C_{f1} = (15/15)^{0,15} = 1,00$$

$$\text{Diferença pela testada} = (C_{f1} - 1) \times q_{u1} = (1,00 - 1) \times R\$14.139,13/\text{m}^2 = -R\$0,00$$

A profundidade do elemento 1 é 33 m, está entre $P_{mi} = 20 \text{ m}$ e $P_{ma} = 60 \text{ m}$, portanto, $C_p = 1,00$, sendo assim a diferença pela profundidade é igual a R\$0,00

A topografia do elemento 1 é plana, assim como o imóvel avaliando, portanto, $F_t = 1,00$, sendo assim a diferença pela topografia é igual a R\$0,00

$$\text{Diferença pela topografia} = ((F_{t_{ava}}/F_{t1}) - 1) \times q_{u1} = ((1,00/1,00) - 1) \times R\$14.139,13/\text{m}^2 = R\$0,00$$

O elemento 1 possui 1 frente, portanto o $C_e = 1,00$.

Após obter todos os fatores, deve-se calcular o valor de venda do terreno do elemento 1 para os parâmetros da região, repetir para os outros 9 elementos.

$$V_t = (At \times q) + (C_f + C_p + F_t + C_e)$$

$$V_{t1} = 500 \text{ m}^2 \times R\$10.906,09/\text{m}^2 + R\$0 + R\$0,00 + R\$0,00 + R\$0,00$$

$$V_{t1} = R\$5.464.743,66$$

Somando as parcelas de venda de benfeitoria e terreno tem-se o valor de venda do elemento 1 que é R\$6.004.027,89. Calculara porcentagem referente ao terreno e a porcentagem referente a benfeitoria no valor de venda., conforme Tabela 21.

$$\% \text{ Benfeitoria} = V_{b1}/V_1 = R\$539.284,23/ R\$6.004.027,89 = 8,98\%$$

$$\% \text{ Terreno} = V_{t1}/V_1 = R\$5.464.743,66 / R\$6.004.027,89 = 91,02\%$$

Aplicar a porcentagem de benfeitoria e a porcentagem de terreno para o valor do aluguel ofertado do elemento 1 que é de R\$33.000,00/mês.

$$VLA_{c1} = 8,98\% \times R\$33.000,00/\text{mês} = R\$2.964,07/\text{mês}$$

$$VLA_{t1} = 91,02\% \times R\$33.000,00/\text{mês} = R\$30.035,93/\text{mês}$$

Calcular o valor unitário de locação para o terreno ofertado para o elemento 1.

$$qLat_1 = VLA_{t1}/At_1 = (R\$30.035,93/\text{m}^2\text{mês})/500 \text{ m}^2 = R\$60,07/\text{mês}$$

Os fatores foram calculados quando da obtenção do valor de venda do terreno, aplicando na fórmula abaixo será obtido o valor unitário locação de terreno para o parâmetro da região., conforme exposto na tabela 19.

$$qLt_1 = qLat_1 \times Fo + (Cf + Cp + Ft + Ce)$$

$$qLt_1 = R\$60,07/\text{mês} \times 0,9 + R\$0 + R\$0,00 + R\$0,00 + R\$2,70 = R\$56,77/\text{m}^2$$

Posteriormente vamos aplicar para os parâmetros do imóvel do imóvel avaliando., imóvel de esquina com frente de frente de 28,17 m e profundidade de 33,33 m.

$$Cf = (Fp/Fr)^{0,15} = (28,17/15)^{0,15} = 1,10$$

$$Cp = 1,00, \text{ profundidade de } 33,33 \text{ m está entre } 20 \text{ m e } 60 \text{ m}$$

$$Ft = 1,00, \text{ topografia plana}$$

$$quLt_1 = (qLt_1) \times (Cf + Cp + Ft)$$

$$quLt_1 = R\$56,77/\text{mês} \times 1,10 \times 1,00 \times 1,00 = R\$62,40/\text{m}^2$$

Após calcular para os 9 elementos, deve-se calcular a média, ou seja, valor unitário médio de locação para o imóvel avaliando, como demonstrado na Tabela 19.

$$quLt = (quLt_1 + quLt_2 + quLt_3 + quLt_3 + quLt_4 + quLt_5 + quLt_6 + quLt_7 + quLt_8 + quLt_9)/9$$

$$quLt = (62,40 + 47,93 + 35,16 + 38,55 + 45,78 + 49,51 + 52,49 + 37,13)/9 = R\$46,39/\text{m}^2$$

Verificar os elementos que estão fora do intervalo de 30%, superior e inferior, devendo ser excluído e calculando uma nova média.

$$\text{Superior} = 1,3 \times quLt = 1,3 \times R\$46,39/\text{m}^2\text{mês} = R\$60,31/\text{m}^2$$

$$\text{Inferior} = 0,7 \times quLt = 0,7 \times R\$46,39/\text{m}^2\text{mês} = R\$32,47/\text{m}^2$$

O elemento 1 está fora do intervalo, portanto, deve ser calculada uma nova média.

$$quLt = (47,93 + 35,16 + 38,55 + 45,78 + 49,51 + 52,49 + 37,13)/8 = R\$44,39/\text{m}^2$$

$$\text{Superior} = 1,3 \times \text{quLt} = 1,3 \times \text{R\$44,39/m}^2\text{mês} = \text{R\$57,71/m}^2$$

$$\text{Inferior} = 0,7 \times \text{quLt} = 0,7 \times \text{R\$44,39/m}^2\text{mês} = \text{R\$31,07/m}^2$$

Os 8 elementos estão dentro do intervalo.

Agora, deve-se calcular o valor unitário de locação para a benfeitoria ofertado para o elemento 1.

$$\text{qLac}_1 = \text{VLAc}_1/\text{Ac}_1 = \text{R\$2.964,07/mês}/530 \text{ m}^2 = \text{R\$5,59/mêsm}^2$$

Deve-se excluir os padrões construtivos e estado de conservação para obter um valor unitário padrão, como demonstrado a seguir.

$$\text{qulac}_1 = (\text{qLac}_1 \times \text{Fo})/(\text{Ic}_1 \times \text{Foc}_1) = (5,59 \times 0,90)/(1,66 \times 0,58) = 7,06$$

Após calcular para todos os elementos realizar a média.

$$\text{qualc} = (\text{qulac}_1 + \text{qulac}_2 + \text{qulac}_3 + \text{qulac}_4 + \text{qulac}_5 + \text{qulac}_6 + \text{qulac}_7 + \text{qulac}_8 + \text{qulac}_9)/9$$

$$\text{qualc} = (7,06 + 5,73 + 4,02 + 4,12 + 6,56 + 4,73 + 5,60 + 6,17 + 4,45)/9 = 5,38$$

Verificar os elementos que estão fora do intervalo de 30%, superior e inferior, devendo ser excluído e calculando uma nova média.

$$\text{Superior} = 1,3 \times \text{q} = 1,3 \times \text{R\$5,38/m}^2\text{mês} = \text{R\$7,00/m}^2$$

$$\text{Inferior} = 0,7 \times \text{q} = 0,7 \times \text{R\$5,38/m}^2\text{mês} = \text{R\$3,77/m}^2$$

O elemento 1 que está fora do intervalo de 30%, devendo ser excluído e calculando uma nova média, tabela 21.

$$\text{qualc} = (5,73 + 4,02 + 4,12 + 6,56 + 4,73 + 5,60 + 6,17 + 4,45)/8 = 5,17$$

$$\text{Superior} = 1,3 \times \text{q} = 1,3 \times \text{R\$5,17/m}^2\text{mês} = \text{R\$6,72/m}^2$$

$$\text{Inferior} = 0,7 \times \text{q} = 0,7 \times \text{R\$5,38/m}^2\text{mês} = \text{R\$3,62/m}^2$$

Tabela 17: Aplicação dos fatores – Homogeneização

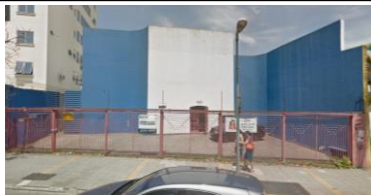
Elemento		Fonte	Foto
1	Av. Rebouças, 2823	Brasil SP Imóveis Tel.:5531-0050 Sra. Marisa	
2	Av. Rebouças, nº 1615	Proprietário Tel.: 3142-8807 Sra. Leia	
3	Av. Rebouças, nº 1955	Hai Imóveis Tel.: 3362-1818 Sra. Rosana 98079-9522	
4	Av. Rebouças, nº 1678	Marlene Furegati Tel.: 3085-0900 Sr. Diego	
5	Av. Rebouças, nº 2083	Leardi Imóveis Tel.:3886-1000 Sra. Fátima	
6	Avenida Rebouças, 855	Camargo Prime Tel.: 3093-5777 Sr. Wagner	
7	Avenida Rebouças, 3181	Camargo Prime Tel.: 3093-5777 Sr. Wagner	
8	Avenida Rebouças, 3167	Camargo Prime Tel.: 3093-5777 Sr. Wagner	
9	Avenida Rebouças, 2493	Camargo Prime Tel.: 3093-5777 Sr. Wagner	

Tabela 18: Dados dos elementos - Aluguel

Elemento	Valor locação(R\$)	Tipo	Ac (m²)	Idade	Valor Ac(R\$)	Padrão Construtivo	Ic	EC	Deprec.	Ir	% V	Ka	K	Fob	Fo
Avaliando			2.454,00	33	3.342.065,58	Escritório padrão médio	1,66	e	18,10%	60,00	55%	0,57	0,47	0,58	0,90
1	33.000,00	Oferta	530,00	40	539.284,23	Escritório padrão médio	1,45	e	18,10%	60,00	67%	0,44	0,36	0,49	0,90
2	40.000,00	Oferta	699,00	30	773.690,48	Escritório padrão médio	1,45	f	33,20%	60,00	50%	0,63	0,42	0,53	0,90
3	23.000,00	Oferta	656,00	20	965.000,33	Escritório padrão médio	1,45	e	18,10%	60,00	33%	0,78	0,64	0,71	0,90
4	10.000,00	Oferta	264,00	20	388.353,79	Escritório padrão médio	1,45	e	18,10%	60,00	33%	0,78	0,64	0,71	0,90
5	80.000,00	Oferta	700,00	10	374.915,86	Cobertura padrão superior	0,49	d	8,09%	30,00	33%	0,78	0,72	0,77	0,90
6	12.000,00	Oferta	270,00	15	523.766,61	Escritório padrão médio	1,66	d	8,09%	60,00	25%	0,84	0,78	0,82	0,90
7	23.990,00	Oferta	300,00	15	581.962,90	Escritório padrão médio	1,66	d	8,09%	60,00	25%	0,84	0,78	0,82	0,90
8	23.990,00	Oferta	370,00	20	620.753,34	Escritório padrão médio	1,66	e	18,10%	60,00	33%	0,78	0,64	0,71	0,90
9	33.000,00	Oferta	800,00	15	1.822.945,32	Escritório padrão médio	1,86	c	2,52%	60,00	25%	0,84	0,82	0,86	0,90

Elemento	Valor At(R\$)	At (m²)	t (m)	p (m)	Rt	Fp	FT	Ce
Avaliando		939,00	28,17	33,33				
1	5.464.743,66	500,00	15,00	33,33	1,00	1,00	1,00	1,00
2	8.197.115,48	750,00	22,00	34,09	0,94	1,00	1,00	1,00
3	6.393.750,08	585,00	16,00	36,56	0,99	1,00	1,00	1,00
4	2.732.371,83	250,00	10,00	25,00	1,06	1,00	1,00	1,00
5	15.301.282,24	1.400,00	35,00	40,00	0,88	1,00	1,00	1,05
6	2.732.371,83	250,00	8,00	31,25	1,10	1,00	1,00	1,00
7	4.918.269,29	450,00	15,00	30,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	4.371.794,93	400,00	14,00	28,57	1,01	1,00	1,00	1,05
9	7.694.359,07	704,00	16,00	44,00	0,99	1,00	1,00	1,05

Tabela 19: Tratamento de fatores - Homogeneização

Elemento	Fator Oferta		Fator Testada				Fator Profundidade				Fator Topografia				Fator Esquina				
	Valor unitário R\$/m²	Fator Oferta	Unitário deduzido do fator oferta	Cf	Fator Testada	Dif (R\$) Testada	Unitário Homog pela Testada	Cp	Fator Profundidade e	Dif (R\$) e	Unitário Homog pela Profundidade	Ft elemento	Fator Topografia	Dif (R\$) Topografia	Unitário Homog pela Topografia	Ce elemento	Fator Esquina	Dif (R\$) Esquina	Unitário Homog pela Esquina
1	60,07	0,9	54,06	1,00	0,00	0,00	54,06	1,00	0,00	0,00	54,06	1,00	1,00	0,00	54,06	1,00	1,05	2,70	56,77
2	48,73	0,9	43,86	0,94	-0,06	-2,45	41,41	1,00	0,00	0,00	43,86	1,00	1,00	0,00	43,86	1,00	1,05	2,19	46,05
3	34,16	0,9	30,74	0,99	-0,01	-0,30	30,45	1,00	0,00	0,00	30,74	1,00	1,00	0,00	30,74	1,00	1,05	1,54	32,28
4	35,02	0,9	31,52	1,06	0,06	1,98	33,50	1,00	0,00	0,00	31,52	1,00	1,00	0,00	31,52	1,00	1,05	1,58	33,10
5	55,78	0,9	50,20	0,88	-0,12	-5,99	44,21	1,00	0,00	0,00	50,20	1,00	1,00	0,00	50,20	1,05	1,00	0,00	50,20
6	40,28	0,9	36,25	1,10	0,10	3,58	39,84	1,00	0,00	0,00	36,25	1,00	1,00	0,00	36,25	1,00	1,05	1,81	38,06
7	47,67	0,9	42,90	1,00	0,00	0,00	42,90	1,00	0,00	0,00	42,90	1,00	1,00	0,00	42,90	1,00	1,05	2,15	45,05
8	52,52	0,9	47,27	1,01	0,01	0,49	47,76	1,00	0,00	0,00	47,27	1,00	1,00	0,00	47,27	1,05	1,00	0,00	47,27
9	37,90	0,9	34,11	0,99	-0,01	-0,33	33,78	1,00	0,00	0,00	34,11	1,00	1,00	0,00	34,11	1,05	1,00	0,00	34,11
Média	45,79		41,21				40,88				41,21				41,21				42,54
Desvio padrão	9,39		8,45		15		7,51		60,00		8,45		1,00		8,45		1,05		8,57
Coef. Var.	20,50%		20,50%				18,38%	Máxima Mínima	20,00		20,50%				20,50%	Ce aval			20,15%
Superior (+30%)	59,53		53,58				53,14				53,58				53,58				55,31
Inferior (-30%)	32,05		28,85				28,61				28,85				28,85				29,78

Tabela 20: Tratamento de fatores – Homogeneização, valor unitário de locação de terreno

Resultado da aplicação dos fatores				coef geral homog. Média Saneada	coef geral homog. Avaliando
Unitário só com Fator Oferta	Prof + Test + Topog. + Ce média	Prof + Test + Topog.+ Ce avaliando	Prof + Test + Topog.+ Ce avaliando		
54,06	56,77	62,40		1,05	1,15
43,86	43,60	47,93	47,93	0,99	1,09
30,74	31,99	35,16	35,16	1,04	1,14
31,52	35,07	38,55	38,55	1,11	1,22
50,20	44,21	48,59	48,59	0,88	0,97
36,25	41,65	45,78	45,78	1,15	1,26
42,90	45,05	49,51	49,51	1,05	1,15
47,27	47,76	52,49	52,49	1,01	1,11
34,11	33,78	37,13	37,13	0,99	1,09
41,21	42,21	46,39	44,39		
8,45	7,77	8,55	6,50		
20,50 %	18,42 %	18,42 %	14,65 %		
Superior (+30 %)	54,87	60,31	57,71		
Inferior (-30 %)	29,55	32,47	31,07		

Calculo do unitário =	44,39
Intervalo de Confiança de 80% =	3,48
t=(n-1)= 7	1,415
Desv. Pad. (s) =	6,50
Fórmula	$t \times s / (n-1)^{0,5}$
Avaliação =	44,39
Intervalo inferior =	40,91
Intervalo superior =	47,87
Amplitude =	15% Grau de Precisão III

Tabela 21: Tratamento de fatores – Homogeneização – valor unitário de construção de locação

Elemento	Valor Total (R\$)	% Ac	% At	VLAc	VLAt	qt (R\$/m²)	qLac
Avaliando							
1	6.004.027,89	8,98%	91,02%	2.964,07	30.035,93	60,07	5,59
2	8.970.805,96	8,62%	91,38%	3.449,81	36.550,19	48,73	4,94
3	7.358.750,41	13,11%	86,89%	3.016,14	19.983,86	34,16	4,60
4	3.120.725,62	12,44%	87,56%	1.244,43	8.755,57	35,02	4,71
5	15.676.198,10	2,39%	97,61%	1.913,30	78.086,70	55,78	2,73
6	3.256.138,44	16,09%	83,91%	1.930,26	10.069,74	40,28	7,15
7	5.500.232,19	10,58%	89,42%	2.538,31	21.451,69	47,67	8,46
8	4.992.548,26	12,43%	87,57%	2.982,82	21.007,18	52,52	8,06
9	9.517.304,39	19,15%	80,85%	6.320,82	26.679,18	37,90	7,90

Elemento	qulac	qulac
Avaliando		
1	7,06	
2	5,73	5,73
3	4,02	4,02
4	4,12	4,12
5	6,56	6,56
6	4,73	4,73
7	5,60	5,60
8	6,17	6,17
9	4,45	4,45
	5,38	5,17

Inferior	7,00	6,72
Superior	3,77	3,62

10.1.9 Valor de Locação do Imóvel

- Valor de locação do Terreno

$$VLt = At \times qLt$$

$$VLt = 939,00 \text{ m}^2 \times R\$44,39/\text{m}^2$$

$$VLt = R\$41.684,12/\text{mês (agosto/2019)}$$

- Valor de Locação da Benfeitoria

$$VLt = At \times qLAc$$

$$VLt = 2.454,00 \text{ m}^2 \times R\$5,17/\text{m}^2$$

$$VLt = R\$12.694,68/\text{mês (agosto/2019)}$$

- Valor do Imóvel

$$VL = VLt + VLAc$$

$$VL = R\$41.684,12/\text{mês} + R\$12.694,68/\text{mês}$$

$$V = R\$54.378,80/\text{mês (agosto/2019)}$$

O valor de locação encontrado para o imóvel em seu estado atual é, em números redondos, R\$54.500,00/mês (agosto/2019) – cinquenta e quatro mil e quinhentos reais por mês.

$$V = \text{R\$54.500,00/mês (agosto/2019)}$$

10.1.10 Decisão Judicial

O Juízo ainda não julgou a ação, portanto não foi fixado o valor de locação. Após a apresentação do laudo técnico, o assistente do autor apresentou parecer técnico totalmente divergente, mas o juízo não aceitou as considerações, como ilustra a decisão a seguir.

Figura 5: Decisão do R. Juízo sobre ponderações do assistente técnico do autor

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO	
	
COMARCA DE SÃO PAULO FORO CENTRAL CÍVEL 14ª VARA CÍVEL Praça João Mendes s/nº, 8º andar - salas nº 815/817, Centro - CEP 01501-900, Fone: 21716130, São Paulo-SP - E-mail: sp14cv@tjsp.jus.br Horário de Atendimento ao Público: das 11h00min às 19h00min	
DECISÃO	
Processo Digital nº:	1104539-69.2015.8.26.0100
Classe - Assunto	Procedimento Comum Cível - Locação de Imóvel
Requerente:	Comercial Construções e Serviços Blanchard Ltda
Requerido:	Figueiredo Ferraz Consultoria e Engenharia de Projeto S/A
Juiz(a) de Direito: Dr(a). Clarissa Rodrigues Alves	
Vistos.	
Fls. 576/577: Destarte, as críticas apresentadas ao laudo realizado, em nada abalam o bem elaborado trabalho, eis que a parte seque especifica quais os quesitos que não foram respondidos,	
A propósito da questão, consigne-se que, apesar de o juiz não estar adstrito ao disposto literalmente na perícia (artigo 436 do CPC), para que sejam afastadas as conclusões do laudo técnico é necessário que se apresentem outros elementos, seguros e coesos, a justificarem a sua descaracterização, por se tratar de pronunciamento de pessoa especializada, imparcial e detentora de conhecimentos próprios, sem os quais há de se imperar o resultado adotado pelo expert judicial.	
Aplicável, ao presente caso, o entendimento exposto pelo Professor Ernane Fidélis dos Santos: "A perícia é prova especializada por excelência. Seu objetivo é suprir conhecimentos técnicos que o juiz, pela natureza deles, não tem ou, pelo menos, presume-se não tê-los. A prova pericial deve sempre ser realizada, quando se reclamarem conhecimentos técnicos e especializados, ainda que o juiz os tenha, pois a prova, destinando-se ao conhecimento do julgador, é também garantia das partes. O juiz não pode ser, ao mesmo tempo, perito e juiz. ... Sob o aspecto qualitativo da prova, não há dúvida de que o juiz tende a dar prevalência à perícia, apenas decidindo contra ela se houver fortes razões para tanto. O perito não assume a posição de julgador. Mas a ele se reconhece a qualidade de ser pessoa dotada de conhecimentos especiais que, tecnicamente, pode concluir, com mais segurança, sobre o fato". ("Manual de Direito Processual Civil", v I, págs. 437-438).	

10.1.11 Método da Capitalização da Renda

A seguir será calculado o valor de locação pelo método da capitalização da renda. Primeiramente temos que obter a taxa no mercado pela expressão abaixo.

$$T = VI \times 12 / Vv$$

Onde,

T = taxa

VI = Valor de locação (R\$/mês)

Vv = Valor de venda (R\$)

Tabela 22: Cálculo da Taxa

Elemento	Endereço	Valor de Venda R\$	Valor de Locação R\$/mês	Taxa %
1	Av. Rebouças, nº 1678	2.900.000,00	10.000,00	4,1
2	Av. Rebouças, nº 855	3.190.000,00	12.000,00	4,5
4	Av. Rebouças, nº 2083	20.000.000,00	80.000,00	4,8
5	Av. Rebouças, nº 3181	4.990.000,00	23.990,00	5,8
6	Av. Rebouças, nº 3167	4.990.000,00	23.990,00	5,8
7	Av. Rebouças, nº 2493	9.990.000,00	33.000,00	4,0
Média				4,8

Calculando a taxa para o elemento 1, temos:

$$T_1 = R\$10.000,00/\text{mês} \times 12 / R\$2.900.000,00 = 4,1\%$$

Repetir o cálculo da taxa para todos os elementos como ilustrado na Tabela 22. Realizar a média da taxa de todos os elementos.

Agora vamos calcular o valor de locação para o imóvel em litígio, onde:

$$Vv = R\$13.605.000,00 \text{ (calculado no item 10.1.7 deste trabalho)}$$

$$T = 4,8$$

$$VI = Vv \times T/12 = R\$13.605.000,00 \times 0,048/12 = R\$54.420,00/\text{mês (agosto/2019)}$$

O valor de locação encontrado para o imóvel em seu estado atual é, em números redondos, R\$54.400,00/mês (agosto/2019) – cinquenta e quatro mil e quinhentos reais por mês.

$$V = R\$54.400,00/\text{mês (agosto/2019)}$$

10.2. Estacionamento

A seguir será transcrito parte no laudo acostado ao Processo nº 1116543-70.8.26.0100 da 43ª Vara Cível do Fórum Central da cidade de São Paulo, Brasil, ação Renovatória de Aluguel, onde o imóvel a ser avaliado é um estacionamento.

O método de capitalização da renda não poderia ser utilizado para obtenção do valor locativo neste laudo, já que não havia elementos ofertados à época com as mesmas

características do imóvel avaliando, ou seja, estacionamento e/ou terreno. Sendo assim, não há como obter a taxa de capitalização.

10.2.1. Considerações Preliminares

O presente Laudo tem por objetivo encontrar o justo valor locatício do imóvel que funciona de estacionamento para a Agência do Banco do Brasil, prefixo 2800, sito à Av. Marquês de São Vicente, nº 575, Barra Funda, São Paulo, Brasil, conforme determinado por V. Exa.

Figura 6: Localização do imóvel

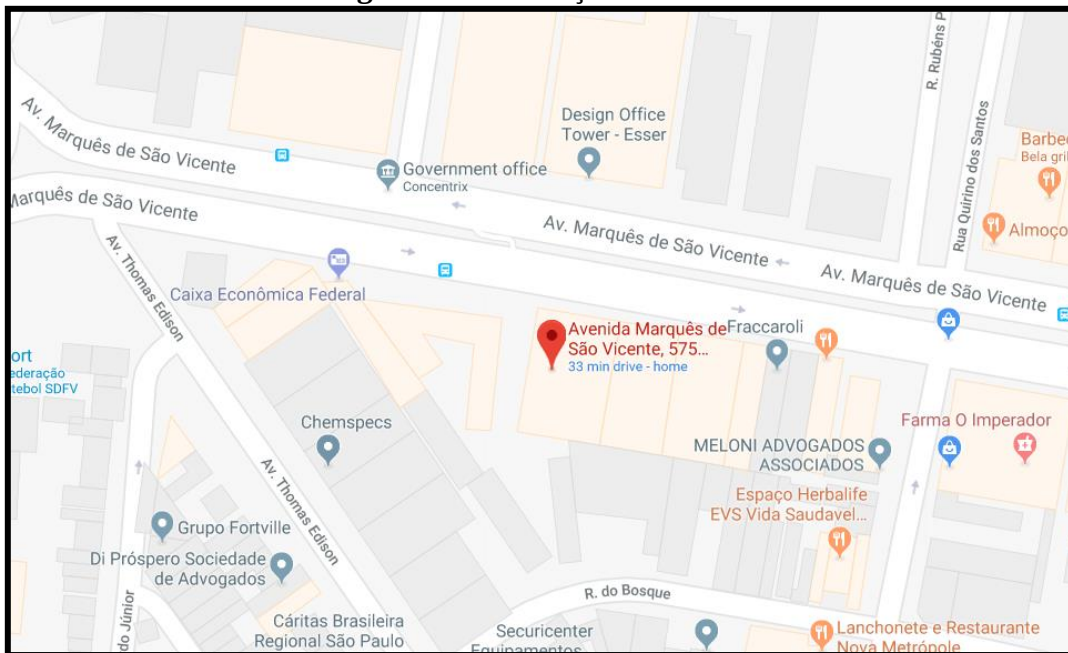
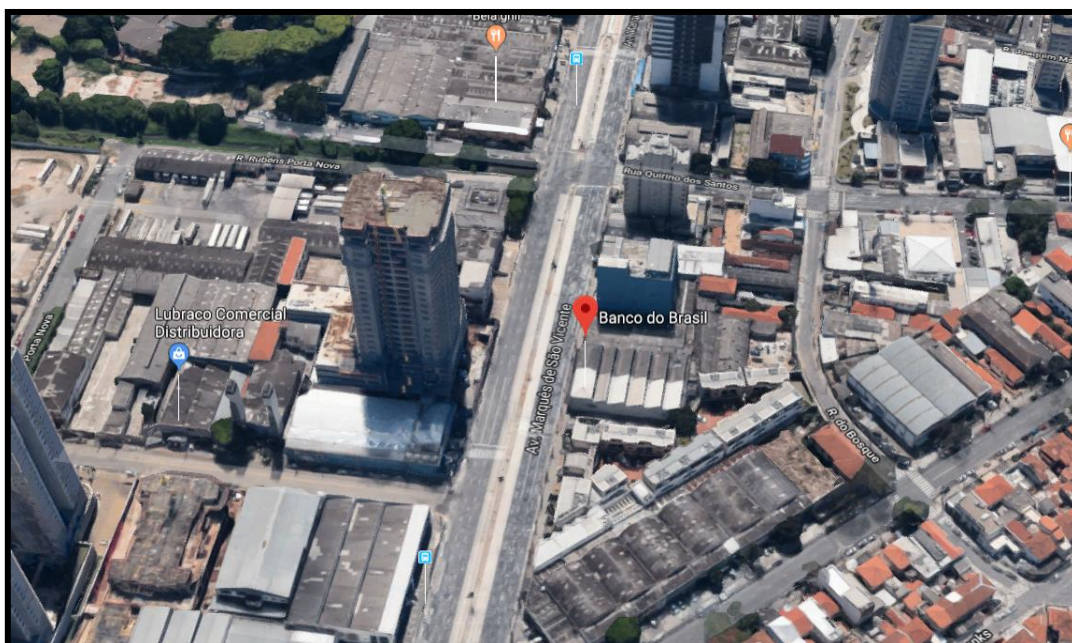


Figura 7: Vista aérea da localização do imóvel



Na presente avaliação, assume-se que os elementos constantes da documentação oferecidos à signatária estão corretos e que as informações fornecidas por terceiros o foram de boa fé e são confiáveis.

10.2.2. Imóvel

O imóvel avaliando apresenta as seguintes características:

Matrícula nº 211.525 do 15º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo

Área = 426,07 m²

Figura 8: Matrícula

LIVRO Nº. 2 - REGISTRO GERAL		15º. OFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS de São Paulo	
MATRÍCULA 211.525	FICHA 001	São Paulo, 16 de Setembro de 2011	
IMÓVEL: Um terreno, com frente para a Avenida Marquês de São Vicente, no 35º Subdistrito, Barra Funda, distante 50,83 metros da propriedade de Manoel de Andrade Gracia, medindo 10,00 metros de frente para a referida avenida; daí, deflete à direita e segue medindo 43,00 metros, onde confronta com o terreno do Armazém nº 680; daí, deflete à direita e segue medindo 10,00 metros, confrontando com o lote de terreno identificado com a letra A do desdobro; e, finalmente deflete à direita e segue medindo 42,19 metros, confrontando também com o lote A do desdobro, e encerra a área superficial de 426,07m². Cadastrado na Municipalidade sob nº 197.047.0122-4 (em maior área).			

10.2.3. Municipalidade

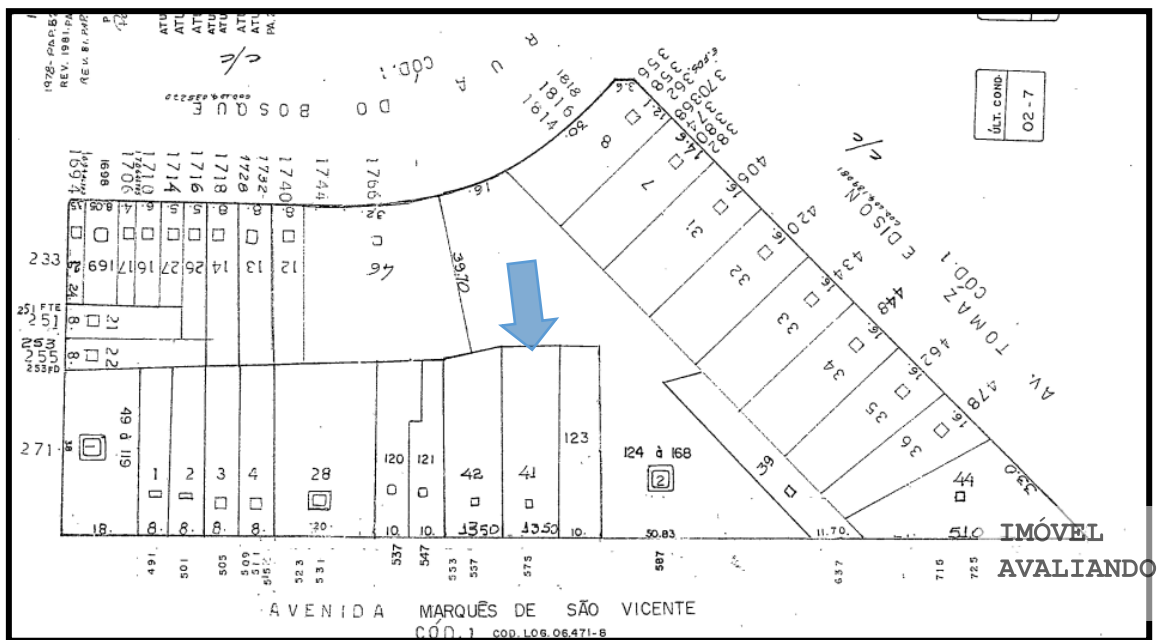
De acordo com a Municipalidade de São Paulo – SP, o imóvel possui a seguinte situação:

Setor Fiscal: 197

Quadra Fiscal: 047

Lote: 0123

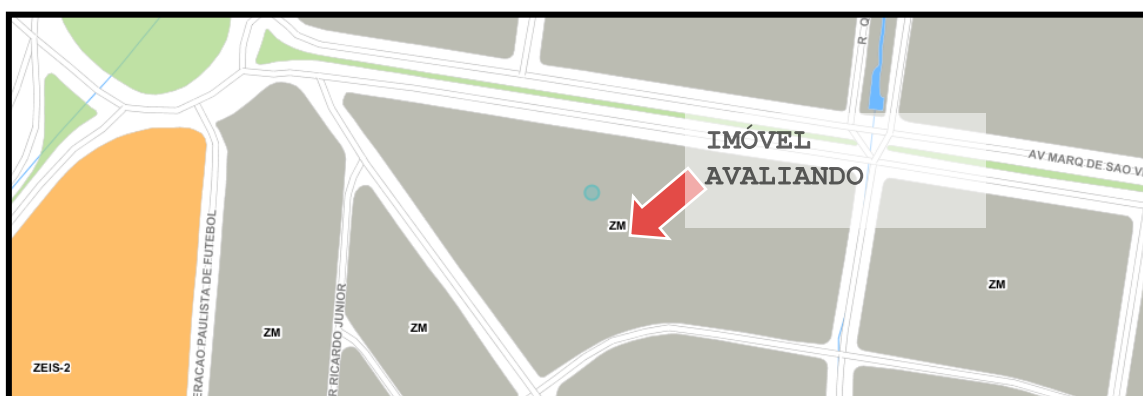
Figura 11: Planta de Quadra



O zoneamento municipal é a delimitação de áreas diferenciadas de adensamento, uso e ocupação do solo, em função de suas características e potencialidades, visando sua melhor utilização em função das diretrizes de crescimento da cidade, da mobilidade urbana e das características ambientais e locais, objetivando o desenvolvimento harmônico da cidade, a qualidade de vida e o bem-estar social de seus habitantes.

De acordo com a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LPUOS - Lei 16.402 de 2016) e com o Plano Diretor Estratégico (PDE – Lei 16.050 de 2014), legislações vigentes na cidade de São Paulo, o imóvel avaliando encontra-se dentro do perímetro da Zona Mista, na Zona Urbana do Município. A Zona Mista é definida como porção do território destinada a promover usos residenciais e não residenciais, com predominância do uso residencial, com densidades construtiva e demográfica baixas e médias.

Figura 12: Planta de Zoneamento



10.2.4. Região

Trata-se de uma região comercial, onde se encontram escritórios e lojas. A região apresenta característica comercial. A região é dotada de completa infraestrutura, com todos os melhoramentos públicos essenciais.

10.2.5. Vistoria

A vistoria foi realizada no dia 23/11/18, tendo sido a signatária acompanhada pelo patrono do réu, Sr. Adriano Shcaira, e pelo Assistente Técnico do réu, Sr. Alcides Ferrari Neto.

O imóvel, objeto desta ação, consiste no terreno que serve de estacionamento para a agência do Banco do Brasil prefixo 2800. Existe uma benfeitoria com a função de guarita com 1,98 m² de área útil.

O imóvel classifica-se como sendo escritório comercial padrão simples. A benfeitoria possui idade aproximada de 25 anos, estando o estado de conservação necessitando de reparos simples.



Foto 3: Fachada do imóvel avaliando



Foto 4: Área de estacionamento

10.2.6. Metodologia

Optou-se pelo método evolutivo onde o aluguel é determinado em função do valor de locação de imóveis na região.

A pesquisa de dados do mercado ainda leva em conta que os preços provenientes de oferta têm desconto de 10% para atender a natural elasticidade dos negócios (item 10.1 da Norma do IBAPE/SP).

10.2.7. Avaliação

10.2.7.1. Fórmulas

A seguir estão as fórmulas que serão utilizadas por esta signatária por meio das quais se obterá o valor de mercado do imóvel.

$$V_t = A_t \times q \times (C_p + C_f + F_l + F_T + C_s)$$

Onde,

V_t = Valor de venda do terreno (R\$)

A_t = Área do terreno (m²)

q = valor unitário de terreno (R\$/m²)

C_p = Fator profundidade

C_f = Fator testada

F_l = Fator localização

F_T = Fator topografia

C_s = Fator consistência do solo

$$VL_t = A_t \times qL \times (C_p + C_f + F_l + F_T + C_s)$$

Onde,

VL_t = Valor de locação do terreno (R\$/mês)

A_t = Área do terreno (m²)

qL = valor unitário de locação do terreno (R\$/m²)

C_p = Fator profundidade

C_f = Fator testada

F_l = Fator localização

F_T = Fator topografia

C_s = Fator consistência do solo

- Fator testada

$$C_f = (F_p/F_r)^{0,25}$$

Onde,

F_t = fator testada

F_r = Frente de referência = 10 m

F_p = frente projetada

- Fator profundidade

$$a) \frac{1}{2} P_{mi} \leq P_e \leq P_{mi}$$

$$C_p = (P_{mi}/P_e)^{0,5}$$

Onde,

C_p = fator profundidade

P_{mi} = profundidade mínima = 20m

Pe = profundidade equivalente

$$a) P_{ma} \leq P_e \leq 3 P_{ma}$$

$$C_p = (P_{ma}/P_e) + \{ [1 - (P_{ma}/P_e)] \times (P_{ma}/P_e)^{0,5} \}$$

Onde,

C_p = fator profundidade

P_{ma} = profundidade máxima = 40 m

Pe = profundidade equivalente

$$V_b = A_c \times F_{ob} \times I_c \times R_{8-N}$$

Onde,

V_b = valor benfeitoria em reais

A = área construída em m²

R_{8-N} = R\$1.371,45/m² (novembro/2018)

Figura 13: Tabela SINDUSCON – Novembro/2018

NOVEMBRO 2018	
Custo Unitário Básico Da Construção Civil (CUB)	
SEM DESONERAÇÃO R8-N	COM DESONERAÇÃO R8-N
1.371,45 (0,28%)	1.272,01 (0,30%)

Fonte: Sinduscon-SP

$$V_{Lt} = A_t \times q_L \times (C_p + C_f + F_l + F_T + C_s)$$

Onde,

V_{Lt} = Valor de locação do terreno (R\$)

A_t = Área do terreno (m²)

q_L = valor unitário de locação do terreno (R\$/m²)

C_p = Fator profundidade

C_f = Fator testada

F_l = Fator localização

F_T = Fator topografia

C_s = Fator consistência do solo

$$qL_b = \frac{qaL_b}{I_c \times Foc}$$

Onde,

qL_b = Valor unitário de locação da benfeitoria

qaL_b = Valor unitário de locação da benfeitoria

I_c = Índice construtivo

Foc = fator de adequação ao obsolescimento e ao estado de construção

A depreciação pela idade e estado de conservação é obtida pelo método de Ross-Heidecke.

$$\% V = \frac{\text{idade aparente}}{\text{vida útil}} = \frac{25}{70} = 36\%$$

Figura 14: Padrão Construtivo

3 – TABELA DE COEFICIENTES – base R₈N

A tabela abaixo vincula os coeficientes do estudo “**VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS**”, publicados pelo IBPAE/SP em nov/2006, diretamente ao padrão construtivo R₈N do SINDUSCON/SP.

A TABELA ABAIXO SUBSTITUI as anteriormente publicadas.

CLASSE	GRUPO	PADRÃO	INTERVALO DE VALORES		
			Mínimo	Médio	Máximo
1- RESIDENCIAL	1.1- BARRACO	1.1.1- Padrão Rústico	0,060	0,090	0,120
		1.1.2- Padrão Simples	0,132	0,156	0,180
	1.2- CASA	1.2.1- Padrão Rústico	0,360	0,420	0,480
		1.2.2- Padrão Proletário	0,492	0,576	0,660
		1.2.3- Padrão Econômico	0,672	0,786	0,900
		1.2.4- Padrão Simples	0,912	1,056	1,200
		1.2.5- Padrão Médio	1,212	1,386	1,560
		1.2.6- Padrão Superior	1,572	1,776	1,980
		1.2.7- Padrão Fino	1,992	2,436	2,880
		1.2.8- Padrão Luxo	Acima de 2,89		
	1.3- APARTAMENTO	1.3.1- Padrão Econômico	0,600	0,810	1,020
		1.3.2- Padrão Simples	Sem elevador	1,266	1,500
			Com elevador	1,470	1,680
		1.3.3- Padrão Médio	Sem elevador	1,512	1,980
			Com elevador	1,926	2,160
		1.3.4- Padrão Superior	Sem elevador	1,992	2,460
			Com elevador	2,172	2,640
		1.3.5- Padrão Fino	2,652	3,066	3,480
		1.3.6- Padrão Luxo	Acima de 3,49		
2- COMERCIAL – SERVIÇO - INDUSTRIAL	2.1- ESCRITÓRIO	2.1.1- Padrão Econômico	0,600	0,780	0,960
		2.1.2- Padrão Simples	Sem elevador	0,972	1,440
			Com elevador	1,200	1,620
		2.1.3- Padrão Médio	Sem elevador	1,452	1,860
			Com elevador	1,632	2,040
		2.1.4- Padrão Superior	Sem elevador	1,872	2,220
			Com elevador	2,052	2,520
		2.1.5- Padrão Fino	2,532	3,066	3,600
		2.1.6- Padrão Luxo	Acima de 3,61		
	2.2- GALPÃO	2.2.1- Padrão Econômico	0,240	0,360	0,480
		2.2.2- Padrão Simples	0,492	0,726	0,960
		2.2.3- Padrão Médio	0,972	1,326	1,680
		2.2.4- Padrão Superior	Acima de 1,69		
3- ESPECIAL	3.1- COBERTURA	3.1.1- Padrão Simples	0,060	0,120	0,180
		3.1.2- Padrão Médio	0,192	0,246	0,300
		3.1.3- Padrão Superior	0,312	0,456	0,600

Fonte: Edificação de Valores de Venda – Versão 2.002 do IBAPÉ-SP

Figura 15: Vida referencial e Vida Residual

CLASSE	TIPO	PADRÃO	VIDA REFERENCIAL – “I _r ” - (anos)	VALOR RESIDUAL - “R” - (%)
RESIDENCIAL	BARRACO	RÚSTICO	5	0
		SIMPLES	10	0
	CASA	RÚSTICO	60	20
		PROLETÁRIO	60	20
		ECONÔMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	70	20
		SUPERIOR	70	20
		FINO	60	20
		LUXO	60	20
	APARTAMENTO	ECONÔMICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
		FINO	50	20
		LUXO	50	20
COMERCIAL	ESCRITÓRIO	ECONÔMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
		FINO	50	20
		LUXO	50	20
	GALPÕES	RÚSTICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	80	20
		SUPERIOR	80	20
	COBERTURAS	RÚSTICO	20	10
		SIMPLES	20	10
		SUPERIOR	30	10

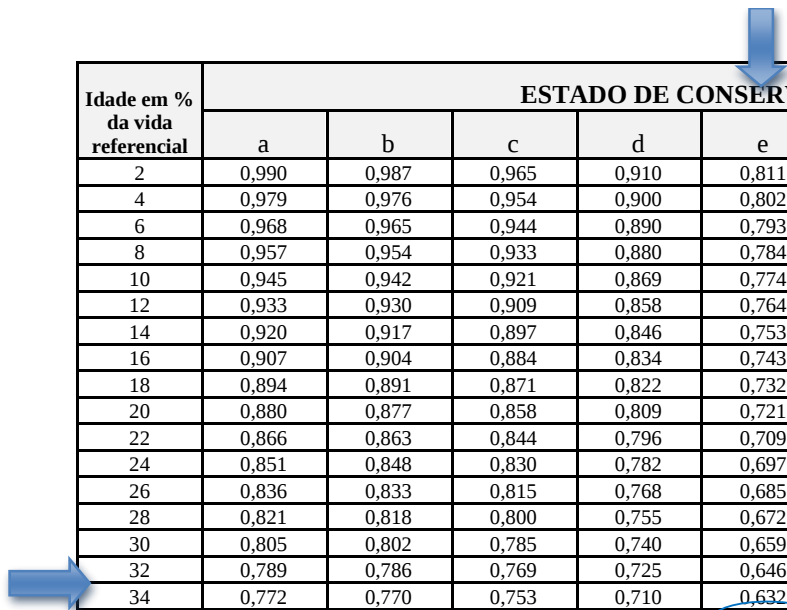
Fonte: Edificação de Valores de Venda – Versão 2.002 do IBAPE-SP

Figura 16: Estado de conservação

R ef	ESTADO DA EDIFICAÇÃO:	Depreciação (%)	Características
a	Nova	0,00	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente apenas sinais de desgaste natural da pintura externa.
b	Entre nova e regular	0,32	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente necessidade apenas de uma demão leve de pintura para recompor a sua aparência.
c	Regular	2,52	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com reparos de eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura externa e interna.
d	Entre regular e necessitando reparos simples	8,09	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparo de fissuras e trincas localizadas e superficiais e pintura interna e externa.
e	Necessitando de reparos simples	18,10	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.
f	Necessitando de reparos de simples a importantes	33,20	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação localizada do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a revisão e com substituição eventual de algumas peças desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser necessária a substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de um, ou de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas da cobertura.
g	Necessitando de reparos importantes	52,60	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, com substituição de panos de regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação de grande parte do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a substituição das peças aparentes. A substituição dos revestimentos de pisos e paredes, da maioria dos cômodos, se faz necessária. Substituição ou reparos importantes na impermeabilização ou no telhado.
h	Necessitando de reparos importantes a edificação sem valor	75,20	Edificação cujo estado geral seja recuperado com estabilização e/ou recuperação do sistema estrutural, substituição da regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas. Substituição das instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou do telhado.
i	Sem valor	100,00	Edificação em estado de ruína.

Fonte: Edificação de Valores de Venda – Versão 2.002 do IBAPE-SP

Figura 17: Obtenção do k (vida útil x estado de conservação)



Idade em % da vida referencial	ESTADO DE CONSERVAÇÃO							
	a	b	c	d	e	f	g	h
2	0,990	0,987	0,965	0,910	0,811	0,661	0,469	0,246
4	0,979	0,976	0,954	0,900	0,802	0,654	0,464	0,243
6	0,968	0,965	0,944	0,890	0,793	0,647	0,459	0,240
8	0,957	0,954	0,933	0,880	0,784	0,639	0,454	0,237
10	0,945	0,942	0,921	0,869	0,774	0,631	0,448	0,234
12	0,933	0,930	0,909	0,858	0,764	0,623	0,442	0,231
14	0,920	0,917	0,897	0,846	0,753	0,615	0,436	0,228
16	0,907	0,904	0,884	0,834	0,743	0,606	0,430	0,225
18	0,894	0,891	0,871	0,822	0,732	0,597	0,424	0,222
20	0,880	0,877	0,858	0,809	0,721	0,588	0,417	0,218
22	0,866	0,863	0,844	0,796	0,709	0,578	0,410	0,215
24	0,851	0,848	0,830	0,782	0,697	0,568	0,403	0,211
26	0,836	0,833	0,815	0,768	0,685	0,558	0,396	0,207
28	0,821	0,818	0,800	0,755	0,672	0,548	0,389	0,204
30	0,805	0,802	0,785	0,740	0,659	0,538	0,382	0,200
32	0,789	0,786	0,769	0,725	0,646	0,527	0,374	0,196
34	0,772	0,770	0,753	0,710	0,632	0,516	0,366	0,191
36	0,755	0,753	0,736	0,694	0,618	0,504	0,358	0,187
38	0,738	0,736	0,719	0,678	0,604	0,493	0,350	0,183
40	0,712	0,710	0,694	0,654	0,583	0,476	0,337	0,177
42	0,701	0,699	0,683	0,644	0,574	0,468	0,332	0,174
44	0,683	0,681	0,666	0,628	0,559	0,456	0,324	0,169
46	0,664	0,662	0,647	0,610	0,544	0,444	0,315	0,165
48	0,645	0,643	0,629	0,593	0,528	0,431	0,306	0,160
50	0,625	0,623	0,609	0,574	0,512	0,418	0,296	0,155
52	0,605	0,603	0,590	0,556	0,495	0,404	0,287	0,150
54	0,584	0,582	0,569	0,537	0,478	0,390	0,277	0,145
56	0,563	0,561	0,549	0,517	0,461	0,376	0,267	0,140
58	0,542	0,540	0,528	0,498	0,444	0,362	0,257	0,134
60	0,512	0,510	0,499	0,471	0,419	0,342	0,243	0,127
62	0,498	0,496	0,485	0,458	0,408	0,333	0,236	0,124
64	0,475	0,473	0,463	0,437	0,389	0,317	0,225	0,118
66	0,452	0,451	0,441	0,415	0,370	0,302	0,214	0,112
68	0,429	0,428	0,418	0,394	0,351	0,287	0,203	0,106
70	0,405	0,404	0,395	0,372	0,332	0,271	0,192	0,100
72	0,378	0,377	0,368	0,347	0,310	0,253	0,179	0,094
74	0,356	0,355	0,347	0,327	0,292	0,238	0,169	0,088

Fonte: Edificação de Valores de Venda – Versão 2.002 do IBAPE-SP

$$\text{Foc} = R + k \times (1 - R) = 0,20 + 0,618 \times (1 - 0,20) = 0,697$$

10.2.8. Valor de Locação do Imóvel

$$\text{Valor Locativo} = A_c \times q_{la} + A_t \times q_t$$

- Valor locativo

$$V = A_c \times q_{la} + A_t \times q_t$$

$$V = 1,98 \times 3,66 + 426,07 \times 8,71$$

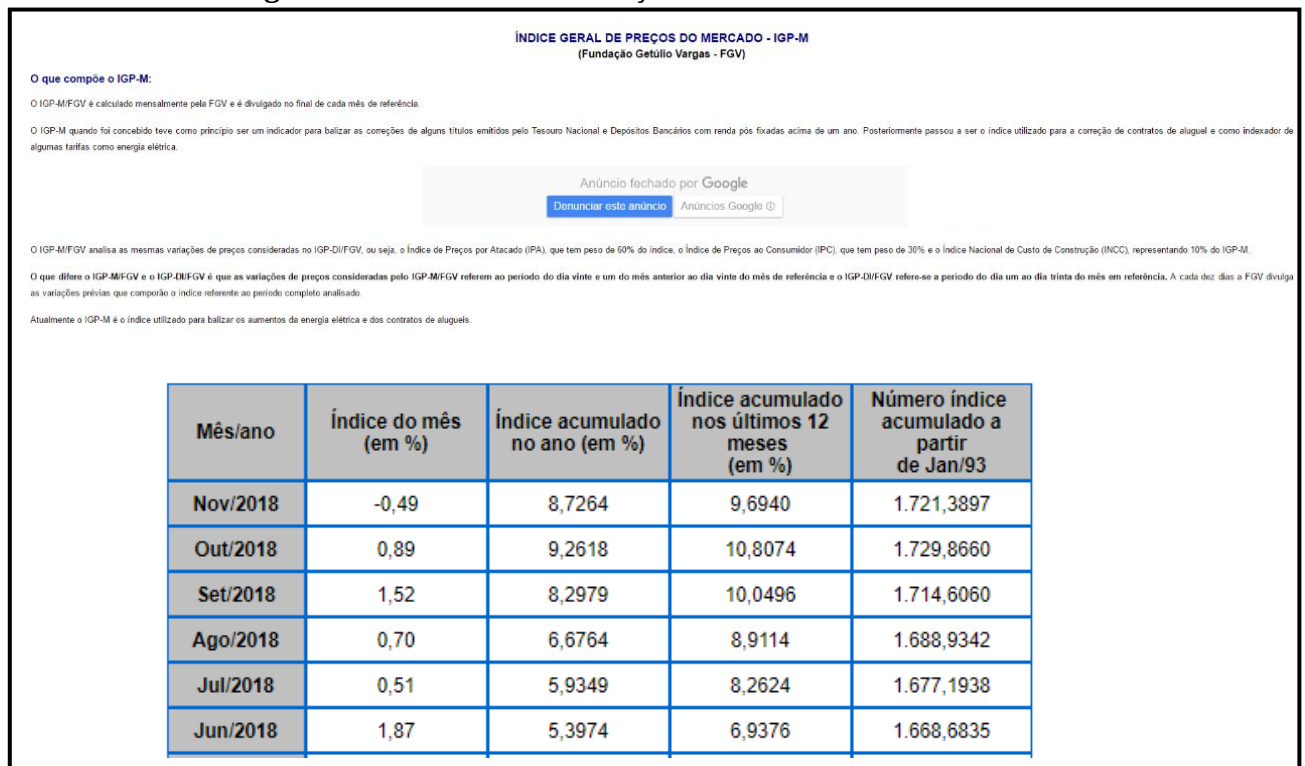
$$V = \text{R\$}3.718,29/\text{mês (dezembro/2018)}$$

O valor de locação encontrado para o imóvel é R\$3.718,29/mês (dezembro/2018)
– três mil setecentos e dezoito reais e vinte e nove centavos.

$$VL = R\$3.718,29/\text{mês (dezembro/2018)}$$

O índice utilizado no contrato celebrado entre as partes foi o IGPM – FGV.

Figura 18: Índice Geral de Preços do Mercado – IGP-M



Fonte: Fundação Getúlio Vargas - FGV

Para junho/2018, teremos:

$$VL = R\$3.718,29 \times \frac{1.668,6835}{1.721,3897}$$

$$VL = R\$3.604,44 \text{ (junho/2018)}$$

O valor de locação encontrado para o imóvel, em números redondos, é de R\$3.600,00/mês (junho/2018) – três mil e seiscentos reais.

$$VL = R\$3.600,00/\text{mês (junho/2018)}$$

10.2.9. Cálculo do Valor Unitário de Terreno de Locação do Imóvel e do Valor Unitário de Benfeitoria do Imóvel

Tabela 23: Amostra - Venda

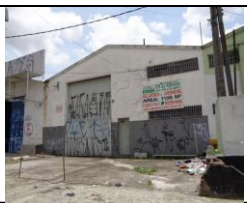
Elemento		Fonte	Foto
1	Avenida Marques de São Vicente, 200	A.M.T Imóveis Tel.: 98565-4727 Sr. Dimas	
2	Rua Sergio Tomás, 636	Lopes Imóveis Tel.: 2971-4600 Sr. Gustavo	
3	Rua Sergio Tomás, 390	Almeida Imóveis Tel.: 3807-1114 Sr. Almeida	
4	Rua Sergio Tomás	Hai Imóveis Tel.: 4369-7891 Sr. Eduardo	

Tabela 24: Dados dos elementos

Elemento	Valor (R\$)	Tipo	Ac (m²)	Idade	Valor Ac(R\$)	Padrão Construtivo	Ic	Ec	Deprec.	Ir	% V	Ka	K	Foc	Fo
Avaliando			1,98	25	2.031,09	Escritório Simples - méd	1,21	e	18,10%	70	36%	0,758	0,621	0,697	
1	2.760.000,00	Oferta	600,00	20	709.611,92	Escritório Simples - méd	1,21	d	8,09%	60	33%	0,778	0,715	0,772	0,90
2	1.300.000,00	Oferta	308,00	25	193.358,18	Escritório Simples - mín	0,97	f	33,20%	60	42%	0,705	0,471	0,577	0,90
3	5.000.000,00	Oferta	1.070,00	25	777.466,81	Galpão padrão simples - médio	1,13	f	33,20%	60	42%	0,705	0,471	0,577	0,90
4	950.000,00	Oferta	235,00	25	224.423,42	Escritório Simples - méd	1,21	e	18,10%	60	42%	0,705	0,577	0,662	0,90

Elemento	Valor At(R\$)	At (m²)	qu (R\$/m²)	t (m)	p (m)	Ct	Cp	Ft	Ce
Avaliando		426,07		10,00	42,61	1,00	1,00	1,00	1,00
1	1.774.388,08	300,00	5.914,63	10,00	30,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2	976.641,82	308,00	3.170,92	10,00	30,80	1,00	1,00	1,00	1,00
3	3.722.533,19	1070,00	3.479,00	14,00	76,43	0,92	1,15	1,00	1,00
4	630.576,58	175,00	3.603,29	8,00	21,88	1,06	1,00	1,00	1,00

Tabela 25: Tratamento de fatores - Homogeneização

Elemento	Fator Oferta		Fator Profundidade				Fator Testada				Fator Topografia				Fator Esquina			
	Valor unitário R\$/m²	Fator Oferta	Unitário deduzido do fator oferta	Pe	Fator Profund	Dif. (R\$) Profund	Unitário Homog pela Profund	Testada	Fator Testada	Dif (R\$) Testada	Unitário Homog pela Testada	Fator Topografia	Dif (R\$) Topografia	Unitário Homog pela Topografia	Ce elemento	Fator Esquina	Dif (R\$) Esquina	Unitário Homog pela Esquina
1	5.914,63	0,9	5.914,63	30,00	0,00	0,00	5.914,63	10,00	0,00	0,00	5.914,63	1,00	0,00	5.914,63	1,00	1,00	0,00	5.914,63
2	3.170,92	0,9	3.170,92	30,80	0,00	0,00	3.170,92	10,00	0,00	0,00	3.170,92	1,00	0,00	3.170,92	1,00	1,00	0,00	3.170,92
3	3.479,00	0,9	3.479,00	76,43	0,15	528,23	4.007,23	14,00	-0,08	-280,68	3.198,33	1,00	0,00	3.479,00	1,00	1,00	0,00	3.479,00
4	3.603,29	0,9	3.603,29	21,88	0,00	0,00	3.603,29	8,00	0,06	206,73	3.810,02	1,00	0,00	3.603,29	1,00	1,00	0,00	3.603,29
Média	4.041,96		4.041,96	Pna	40		4.174,02	Testada	10		4.023,47			4.041,96	Ce aval	1,00		4.041,96
Desvio padrão	1.261,61		1.261,61	Pmin	20		1.209,61	exp fr=	0,25		1.294,83			1.261,61				1.261,61
Coef. Var.	31,21 %		31,21 %	exp. prof =	0,5		28,98 %				32,18 %			31,21 %				31,21 %
Superior (+30%)	5.254,55		5.254,55				5.426,22				5.230,51			5.254,55				5.254,55
Inferior (-30%)	2.829,37		2.829,37				2.921,81				2.816,43			2.829,37				2.829,37

Tabela 26: Tratamento de fatores - Homogeneização

Resultado da aplicação dos fatores					
Unitário só com Fator Oferta	Prof + Test + Topog. + Ce média	Prof + Test + Topog. + Ce avaliando	Prof + Test + Topog. avaliando	coef geral homog. Média Saneada	coef geral homog. Avaliand
5914,63	5914,63	5903,36			
3170,92	3170,92	3164,87	3164,87	1,00	1,00
3479,00	3726,55	3719,45	3719,45	1,07	1,07
3603,29	3810,02	3802,76	3802,76	1,06	1,06
4.041,96	4.155,53	4.147,61	3.562,36		
1.261,61	1.206,55	1.204,25	346,75		
31,21%	29,03%	29,03%	9,73%		
Superior (+30%)	5.402,19	5.391,89	4.631,07		
Inferior (-30%)	2.908,87	2.903,33	2.493,65		

Cálculo do unitário =	3.562,36
Intervalo de Confiança de 80% =	462,33
t=(n-1)= 2	1,886
Desv. Pad. (s) =	346,75
Fórmula	$t \times s / (n-1)^{0,5}$
Avaliação =	3.562,36
Intervalo inferior =	4.024,69
Intervalo superior =	3.100,03
Amplitude =	23%
Grau de Precisão III	

Tabela 27: Amostra - Locação

	Elemento	Fonte	Foto
1	Rua Sergio Tomás	Hai Imóveis Tel.: 4369-7891 Sr. Eduardo	
2	Avenida Marques de São Vicente, 569	Novelli Imóveis Tel.: 3832-3005 Sr. Eraldo	
3	Rua Sergio Tomás, 636	Sinai Imóveis Tel.: 3358-9000 Sr. Nelson	
4	Rua Sergio Tomás, 686	Santer Imóveis Tel.: 3221-4855 Sr. Eduardo	
5	Rua Sergio Tomás, 346	Advogacia Tel.: 3853-7852 Sr. Andrea	
6	Rua Sergio Tomás, 390	Almeida Imóveis Tel.: 3807-1114 Sr. Almeida	

Tabela 28: Tratamento de fatores - Homogeneização - benfeitoria

Elemento	Valor aluguel (R\$)	Ac (m²)	Idade	Valor Ac (R\$)	Padrão Construtivo	Io	EC	Deprec.	Ir	%V	Ka	K	Fob
		1,98	25		Escritório Simples - méd	1,206	e	18,10%	70	36%	0,758	0,621	0,697
1	7.000,00	235,00	30	254.470,53	Escritório Simples - méd	1,206	e	18,10%	70	43%	0,694	0,568	0,655
2	5.000,00	219,00	30	237.144,87	Escritório Simples - méd	1,206	e	18,10%	70	43%	0,694	0,568	0,655
3	4.000,00	266,00	40	175.345,32	Escritório Simples - min	0,972	f	33,20%	70	57%	0,551	0,368	0,495
4	8.500,00	500,00	30	541.426,65	Escritório Simples - méd	1,206	e	18,10%	70	43%	0,694	0,568	0,655
5	3.500,00	140,00	30	132.195,10	Escritório Simples - méd	1,206	f	33,20%	70	43%	0,694	0,464	0,571
6	12.000,00	1070,00	35	804.805,43	Galpão padrão simples - médio	1,125	f	33,20%	60	58%	0,538	0,359	0,488

Elemento	Valor At (R\$)	At (m²)	t (m)	p (m)	Ft	Fp	FT	Ce
1	603.246,37	175,00	8,00	21,88	1,057	1,000	1,000	1,000
2	530.856,81	154,00	10,00	15,40	1,000	1,140	1,000	1,000
3	1.061.713,61	308,00	12,00	25,67	0,955	1,000	1,000	1,100
4	1.206.492,74	350,00	10,00	35,00	1,000	1,000	1,000	1,000
5	1.034.136,63	300,00	10,00	30,00	1,000	1,000	1,000	1,000
6	3.688.420,66	1070,00	16,00	66,88	0,889	1,100	1,000	1,000

Elemento	Natureza	Valor At (R\$)	Fo	Valor Ac (R\$)	Valor At (R\$)	Valor (R\$)	% Ac	% At	VLAT	qt (R\$/m²)
1	Oferta	0,90	254.470,53	603.246,37	857.716,90	29,67%	70,33%	4.523,21	28,13	
2	Oferta	0,90	237.144,87	530.856,81	768.001,68	30,88%	69,12%	3.456,09	22,44	
3	Oferta	0,90	175.345,32	1.061.713,61	1.237.058,93	14,17%	85,83%	3.433,03	11,15	
4	Oferta	0,90	541.426,65	1.206.492,74	1.747.919,39	30,98%	69,02%	5.867,08	16,76	
5	Oferta	0,90	132.195,10	1.034.136,63	1.166.331,74	11,33%	88,67%	3.103,30	10,34	
6	Oferta	0,90	804.805,43	3.688.420,66	4.493.226,10	17,91%	82,09%	9.850,62	9,21	

Elemento	VLAc	Ac (m²)	qAc (R\$/m²)	Fo	Fob	Io	qula	qula	qula
1	2.076,79	235,00	8,84	0,90	0,697	1,206	10,07		
2	1.543,91	219,00	7,05	0,90	0,655	1,206	8,04	8,04	
3	566,97	266,00	2,13	0,90	0,495	0,972	3,99	3,99	3,99
4	2.632,92	500,00	5,27	0,90	0,655	1,206	6,00	6,00	
5	396,70	140,00	2,83	0,90	0,571	1,206	3,70	3,70	3,70
6	2.149,38	1070,00	2,01	0,90	0,488	1,125	3,30	3,30	3,30
						média	5,95	4,25	3,66

Inferior	7,61	6,51	5,52	4,76
Superior	4,10	3,50	2,97	2,56

Tabela 29: Tratamento de fatores - Homogeneização - terreno

		Fator Oferta			Fator Profundidade					Fator Testada				Fator Topografia			
Elemento	Valor unitário R\$/m²	Fator Oferta	Unitário deduzido do fator oferta	Pe	Fator Profund	Dif. (R\$) Profund	Unitário Homog pela Profund	Ft	Fator Testada	Dif (R\$) Testada	Unitário Homog pela Testada	FT elemento	Fator Topografia	Dif (R\$) Topografia	Unitário Homog pela Topografia		
1	28,13	0,9	25,32	1,00	0,000	0,00	25,32	1,06	0,057	1,45	26,77	1,000	1,00	0,00	25,32		
2	22,44	0,9	20,20	1,14	0,140	2,82	23,02	1,00	0,000	0,00	20,20	1,000	1,00	0,00	20,20		
3	11,15	0,9	10,03	1,00	0,000	0,00	10,03	0,96	-0,045	-0,45	9,58	1,000	1,00	0,00	10,03		
4	16,76	0,9	15,09	1,00	0,000	0,00	15,09	1,00	0,000	0,00	15,09	1,000	1,00	0,00	15,09		
5	10,34	0,9	9,31	1,00	0,000	0,00	9,31	1,00	0,000	0,00	9,31	1,000	1,00	0,00	9,31		
6	9,21	0,9	8,29	1,10	0,100	0,83	9,12	0,89	-0,111	-0,92	7,37	1,000	1,00	0,00	8,29		
Média	16,34		14,71														
Desvio padrão	7,62		6,86	Pma	40		7,24	Testada	10		7,55	FT aval	1,00		6,86		
Coef. Var.	46,63%		46,63%	Pmin	20		47,26%	exp fr=	0,20		51,30%				46,63%		
				exp.prof = 0.5													
Superior (+30%)		21,24	19,12											19,14			
Inferior (-30%)		11,44	10,29											10,30			
														10,29			

Tabela 30: Tratamento de fatores - Homogeneização

Fator Oferta				Fator Esquina				Resultado da aplicação dos fatores					
Elemento	Valor unitário R\$/m²	Fator Oferta	Unitário deduzido do fator oferta	Ce elemento	Fator Esquina	Dif (R\$)	Unitário Homog pela Esquina	Unitário só com Fator Oferta	Prof + Test + Topog. + Ce + IC + Obsolesc. média	Prof + Test + Topog.+ Ce avaliando	Prof + Test + Topog.+ Ce avaliando	coef geral homog. Saneada	coef geral homog. Avaliando
1	28,13	0,9	25,32	1,000	1,00	0,00	25,32	25,32	26,77	26,72			
2	22,44	0,9	20,20	1,000	1,00	0,00	20,20	20,20	23,02	22,97			
3	11,15	0,9	10,03	1,100	0,91	-0,91	9,12	10,03	8,67	8,66	8,66	0,86	0,86
4	16,76	0,9	15,09	1,000	1,00	0,00	15,09	15,09	15,09	15,06			
5	10,34	0,9	9,31	1,000	1,00	0,00	9,31	9,31	9,31	9,29	9,29	1,00	1,00
6	9,21	0,9	8,29	1,000	1,00	0,00	8,29	8,29	8,20	8,18	8,18	0,99	0,99
Média	16,34		14,71				14,55	14,71	15,18	15,15	8,71		
Desvio padrão	7,62		6,86		1,00		6,99	6,86	8,02	8,00	0,56		
Coef. Var.	46,63%		46,63%				48,04%	46,63%	52,83%	52,83%	6,40%		
Superior (+30%)				21,24				19,12				11,32	
Inferior (-30%)				11,44				10,29				6,10	

Calculo do unitário =	8,71
Intervalo de Confiança de 80% =	0,74
t=(n-1)= 2	1,886
Dev. Pad. (s) =	0,56
Fórmula t x s/(n-1)^0,5	
Avaliação =	8,71
Intervalo inferior =	9,45
Intervalo superior =	7,97
Amplitude =	16%
Grau de Precisão III	

10.2.10. *Decisão judicial*

O juiz homologou o valor de locação obtido no laudo técnico de avaliação e as partes renovaram o contrato com base no valor apurado por esta signatária.

Figura 19: Decisão judicial

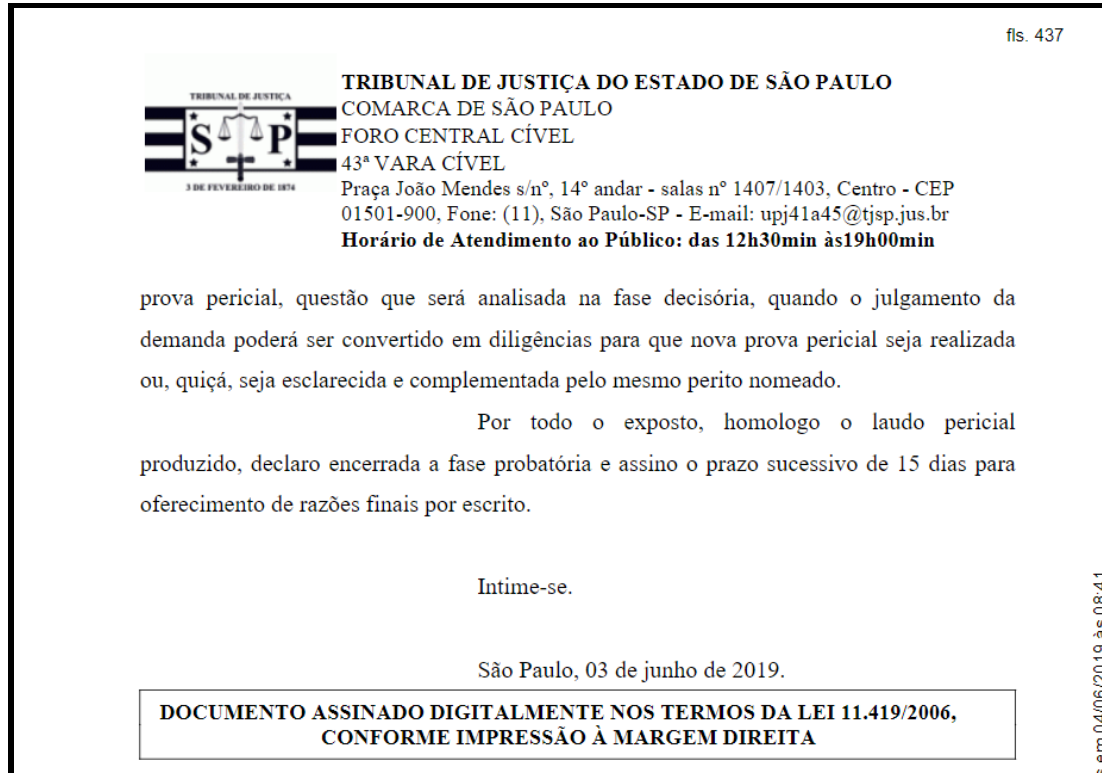
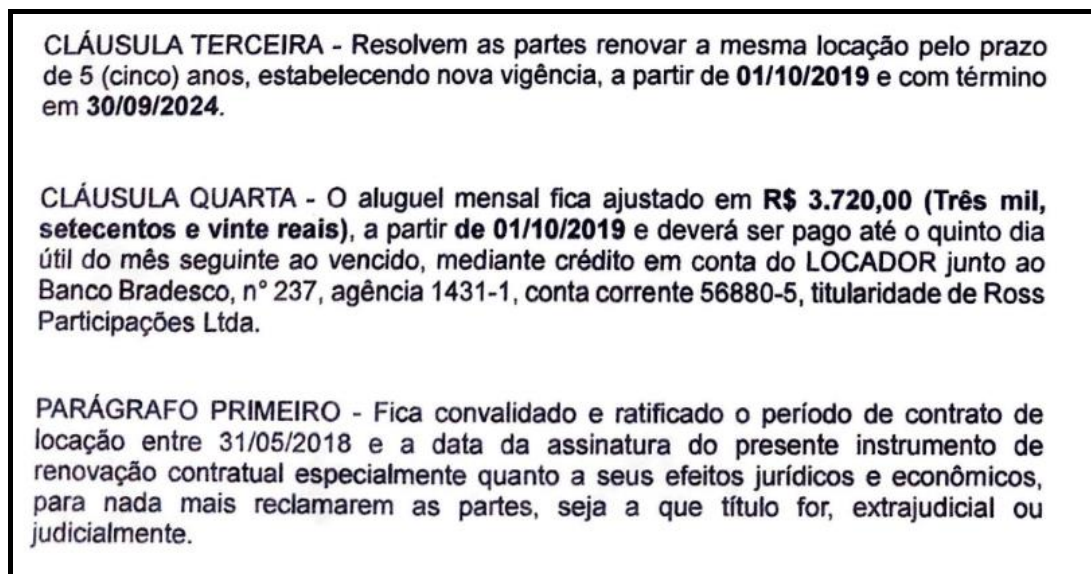


Figura 20: Parte da renovação de Contrato de locação firmado entre as partes



10.3. Terreno

O escopo do laudo acostado ao Processo nº 1012831-51.2015-70.8.26.0224 da 1ª Vara Cível do Fórum de Guarulhos, Brasil, ação Renovatória de Aluguel era a avaliação de terreno para antena de celular.

O método de capitalização da renda não poderia ser utilizado para obtenção do valor locativo neste laudo, já que não havia elementos ofertados à época com as mesmas características do imóvel avaliando, ou seja, terreno. Sendo assim, não há como obter a taxa de capitalização.

10.3.1. Considerações Preliminares

O presente Laudo tem por objetivo apurar o REAL VALOR DE LOCAÇÃO de um imóvel situado na Rua Jaguarão, nº 160, antigo nº 200A - Cumbica, Guarulhos/SP, tendo como data base novembro/2015.

Figura 21: Localização do terreno

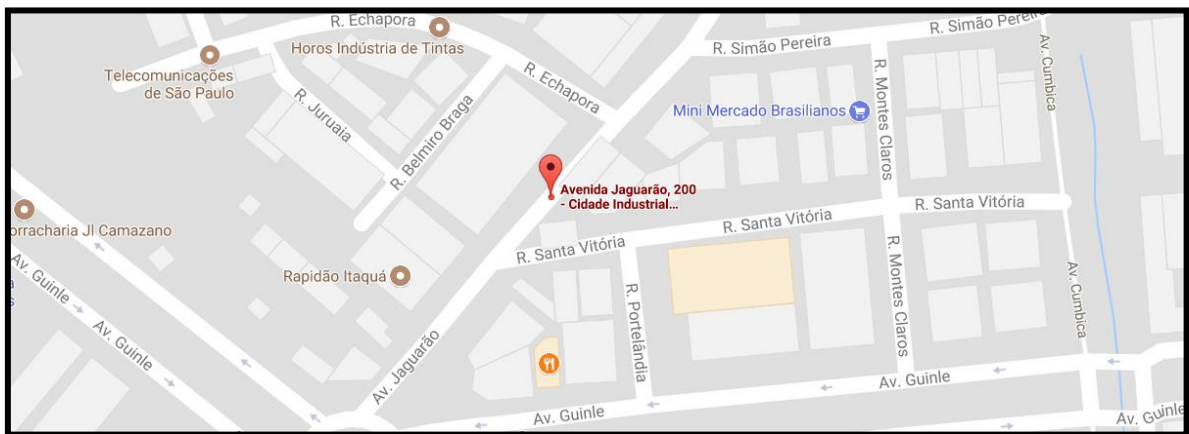
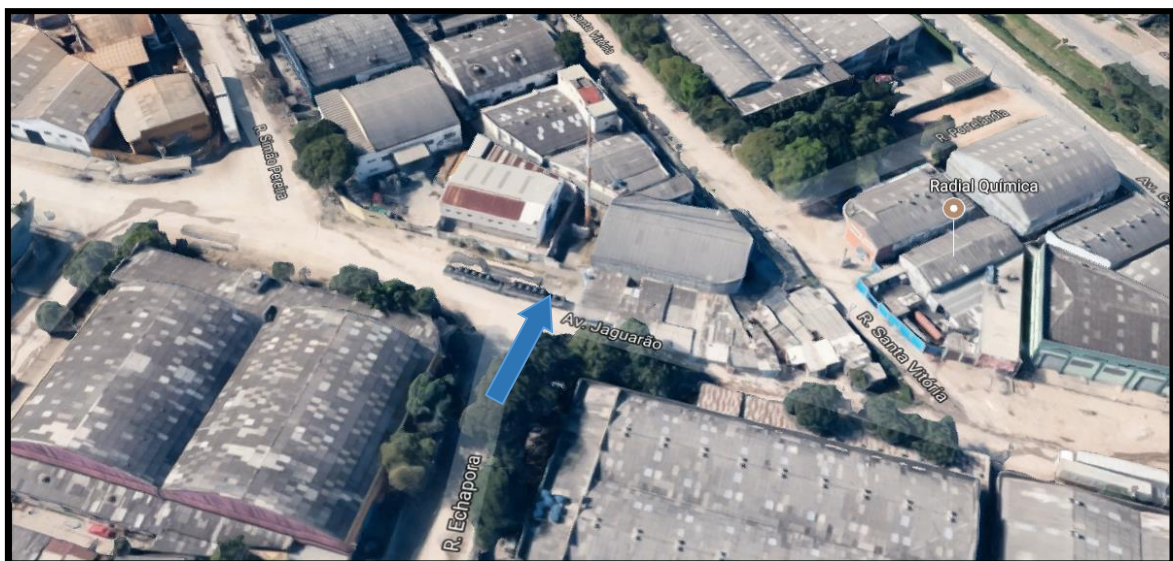


Figura 22: Vista aérea do local



Na presente avaliação, assume-se que os elementos constantes da documentação oferecidos à signatária estão corretos e que as informações fornecidas por terceiros o foram de boa fé e são confiáveis.

6.3.1.1 Imóvel

O imóvel localizado à Rua Jaguarão, nº 160, antigo nº 200A - Cumbica, Guarulhos, possui as seguintes características:

Área do terreno = 393,00 m²

Área locada = 185,00 m²

Área do equipamento = 2.275,00 m²

Figura 23: Croqui do terreno

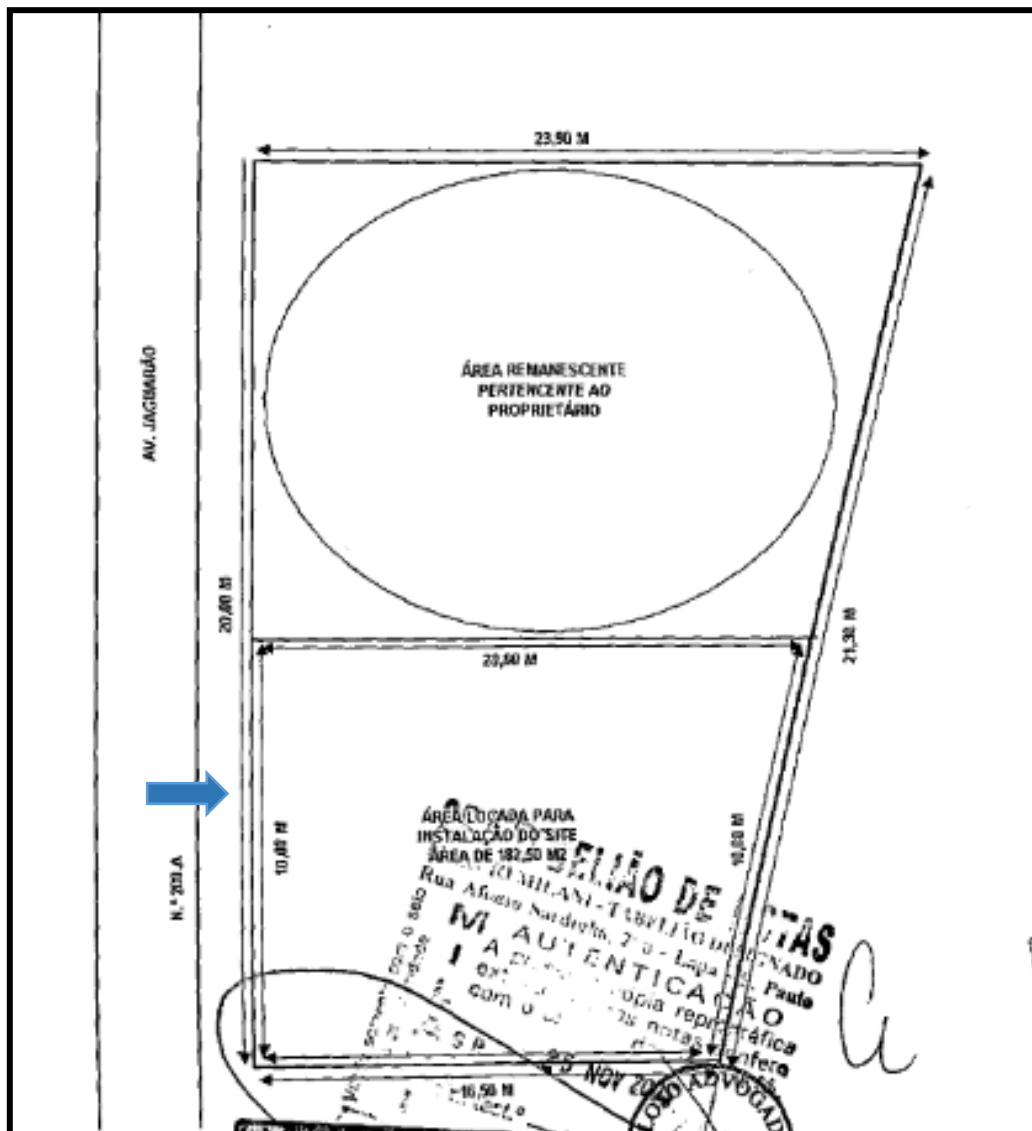


Figura 24: Alvará de Aprovação

TÍTULO		ESCALA	FOLHA
PREFEITURA DE GUARULHOS		1:100	ÚNICA
PROJETO SIMPLIFICADO		22	8408/66

TÍTULO: ALVARÁ DE APROVAÇÃO E EXECUÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE ESTAÇÃO DE RÁDIO BASE

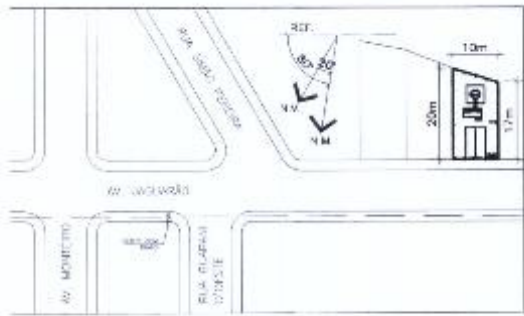
LOCAL: RUA JAGUARÃO, 200 A, LOTE 2, QUADRA T – ZONA COMERCIAL DE CUMBICA

CIDADE: GUARULHOS

PROPRIETÁRIO: CLAIRE GARCIA FRANCO

INSCRIÇÃO: 093.10.74.0023.00.000

SITUAÇÃO SEM ESCALA



ÁREA:

ÁREA DO TERRENO: 393,00 m²

ÁREA LOCADA: 185,00 m²

ÁREA DO EQUIPAMENTO: 2,275 m²

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO POR PARTE DA PREFEITURA DO DOUTO DE PROPRIEDADE DO TERRENO

PROPRIETÁRIO: CLAIRE GARCIA FRANCO

LOCATÁRIO: BCP/SA Karina Picolli

DECLARO PARA OS DEVIDOS FINS DE DIREITO, INCLUSIVE NA ESPERA PENAL QUE O PROJETO FOI ELABORADO COM TOTAL OBSERVANCIA NA LEGISLAÇÃO EDILICIA VIGENTE ESPECIAL AS LUIS 5617/2000 E 4616/1996

AUTOR DO PROJETO: ZOPONE ENGENHARIA E COMÉRCIO

ENL. RESP.: CLAUDIO ZOPONE

CREA: 0805211729

ART: 8210230801137878

CCM: 2.877.017-0

DECLARO QUE A OBRA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO APROVADO PELA P.M.G. E SOMENTE APÓS A APROVAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES JUNTO A EMPRESAS CONCESSIONARIAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS QUE SE NECESSÁRIO

Justiça de São Paulo e ATILAC BICUÍTO PINHEIRO NOBRE, protocolado em 28/04/2015 às 10:42, sob o número 1012831512015826023, em 12/05/2015 às 14:12:24 e código 74187018

Figura 25: Aditamento Contratual 2007

**TERMO DE ADITAMENTO CONTRATUAL AO CONTRATO DE LOCAÇÃO NÃO RESIDENCIAL
ENTRE CLAIRE GARCIA FRANCO E BCP S/A**

Claro

Pelo presente instrumento particular, as Partes:

LOCADOR

CLAIRE GARCIA FRANCO, brasileira, divorciada, aposentada, portadora da Cédula de Identidade RG nº. 13.308.063-8-SSP/SP, e inscrita perante o CPF/MF sob nº. 131.807.288-33, residente e domiciliada na Rua Novo Oriente do Piauí, 777, Bl.. 05, Vila Silvia, São Paulo, CEP 03820-310.

LOCATÁRIA

BCP S.A., empresa de sociedade anônima organizada e existente sob as leis do Brasil, (doravante denominada "**CLARO**") com sede na Rua Flórida, nº. 1970, nesta Cidade e Estado de São Paulo, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 40.432.544/0001-47, neste ato representada na forma do seu Estatuto Social, por seus representantes legais abaixo-assinados,

CONSIDERANDO que as partes firmaram o Contrato de Locação Não Residencial em 31/10/2005, com termo inicial em 01/11/2005 e termo final em 31/10/2010, tendo como objeto da locação o imóvel descrito nos anexos 01 e 02 do referido contrato;

CONSIDERANDO que as "Partes" têm interesse comum e manter a locação.

1. LOCADOR

Conforme escritura de Compra e Venda datada de 09/09/2007, a LOCADORA acima qualificada, vendeu o imóvel objeto do contrato de locação, passando a figurar como **LOCADOR**:

AHMAD MOURAD, brasileiro, divorciado, maior, capaz, engenheiro civil, portador da Cédula de Identidade RG nº. 5.161.841-2-SSP/SP, inscrito no CPF/MF sob nº. 402.587.268-49; e, **SAMIA MOURAD**, brasileira, solteira, maior, capaz, estudante, portadora da Cédula de Identidade RG nº. 33.109.253-0-SSP/SP, **ALAN AHMAD MOURAD**, brasileiro, solteiro, maior, capaz, estudante, portador da Cédula de Identidade RG. nº. 33.109.254-2-SSP-SP, inscrito no CPF/MF sob nº. 291.497.158-36, ambos neste ato representado por seu bastante procurador, **AHMAD MOURAD**, acima qualificado, conforme procurações lavradas nas Notas de 14º Tabelião de Notas de São Paulo, Livro 2085, Fls. 107 e 110, datadas de 29/01/2002, todos residentes e domiciliados na Rua Virgílio de Carvalho Pinto, 306, 10º andar – São Paulo – Capital.

Dados da Conta Corrente:
Favorecido: Ahmad Mourad
Banco: 0356 – ABN SMRO BANK
Agência: 0681
Conta 1006234-10,

2. VALOR DA LOCAÇÃO

As partes acordam que, para o período compreendido entre Novembro de 2007 a Outubro de 2008, o valor de locação reajustado em 4,1774%, passa a ser de R\$ 1.448,59 (um mil, quatrocentos e quarenta e oito reais e cinquenta e nove centavos) mensais até a data do próximo reajuste que ocorrerá em **NOVEMBRO/08**, devendo a **LOCATÁRIA** depositar na conta enviada pelo **LOCADOR** as diferenças apuradas desde os referidos reajustes até o efetivo pagamento, dispensando-se a aplicação de juros e multas contratuais.

TERMO DE ADITAMENTO CONTRATUAL AO CONTRATO DE LOCAÇÃO NÃO RESIDENCIAL
ENTRE CLAIRE GARCIA FRANCO E BCP S/A

4. REAJUSTE DE PREÇO

As partes acordam que o reajuste de preço será feito pela média dos índices IGP-M, IPCA e INPC, a partir da próxima data base de reajuste que ocorrerá em **NOVEMBRO/08**.

As demais cláusulas do Contrato de Locação Não Residencial ora aditado permanecem inalteradas, no que não colidam com o presente Instrumento.

E, por estarem assim justas e contratadas, as "Partes" assinam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor, tudo na presença das 2 (duas) testemunhas abaixo assinadas.

São Paulo, 25 de Outubro de 2007.

LOCADOR
ALAN AHMAZ MOURAD
SANTIA MOURAD
ALAN AHMAZ MOURAD

LOCATÁRIA
BCP S.A.
Júlio Cesar Souza
Gerente
Intra-estrutura

Testemunhas:
1. _____
Nome: Deborah Brito Paula
CPF/MF: 030021.488-24
2. _____
Nome: _____
CPF/MF: _____

Clare
Luiz Gelman Souza
Diretor de Intra-estrutura

10.3.2. Região

Trata-se de uma região classe média, onde se encontram indústrias, transportadoras e fábricas. A região apresenta característica industrial. A região não é dotada de completa infra-estrutura, com parte dos melhoramentos públicos essenciais, tendo ruas de terra.

10.3.3. Vistoria

A vistoria foi realizada no dia 13/06/17, tendo sido a signatária acompanhada pelos assistentes técnicos de ambas as partes.

Figura 26: Vista aérea do terreno

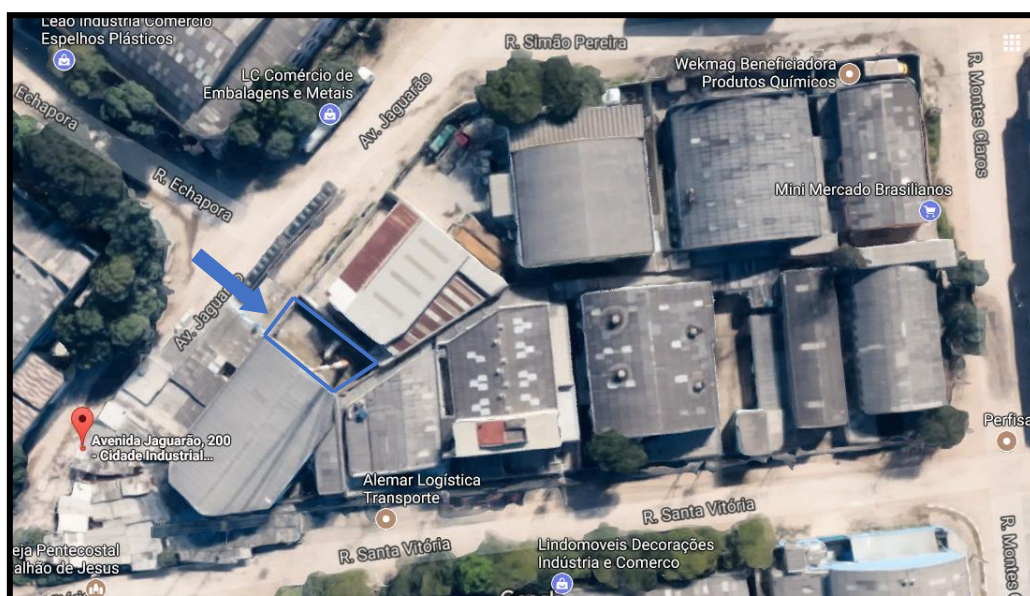


Foto 5: Imóvel locado



Foto 6: Vista interna do imóvel

10.3.4. Terreno

O imóvel objeto desta ação consiste em um terreno com frente única, com área de 185,00 m², plano, sobre o qual encontra-se uma antena.

Esta signatária não realizou medição das áreas, estas foram obtidas em documentos acostados aos autos e informações coletas no dia da vistoria.

10.3.5. Metodologia

Optou-se pelo método evolutivo onde o aluguel é determinado em função do valor de aluguel de imóveis na região.

A pesquisa de dados do mercado ainda leva em conta que os preços provenientes de oferta têm desconto de 10% para atender a natural elasticidade dos negócios (item 10.1 da Norma do IBAPE).

10.3.6. Avaliação

10.3.6.1 Fórmulas

Para fins de avaliação, o valor locativo será obtido por meio da seguinte fórmula:

$$Vtl = A \times (Ft + Fp + FT + Ce + Foc + Ic + q)$$

Onde,

Vtl = valor de locação do terreno

A = área terreno em m²

q = valor unitário de locação em R\$/m²

Foc = de acordo com a idade aparente e estado de conservação do imóvel observado

Ic = de acordo com o padrão construtivo do imóvel observado

Ce = de acordo como número de frentes para a rua

Figura 29: Índice Construtivo

3 – TABELA DE COEFICIENTES – base R₈N

A tabela abaixo vincula os coeficientes do estudo “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS”, publicados pelo IBPAE/SP em nov/2006, diretamente ao padrão construtivo R₈N do SINDUSCON/SP.

A TABELA ABAIXO SUBSTITUI as anteriormente publicadas.

CLASSE	GRUPO	PADRÃO	INTERVALO DE VALORES				
			Mínimo	Médio	Máximo		
1- RESIDENCIAL	1.1- BARRACO	1.1.1- Padrão Rústico	0,060	0,090	0,120		
		1.1.2- Padrão Simples	0,132	0,156	0,180		
	1.2- CASA	1.2.1- Padrão Rústico	0,360	0,420	0,480		
		1.2.2- Padrão Proletário	0,492	0,576	0,660		
		1.2.3- Padrão Econômico	0,672	0,786	0,900		
		1.2.4- Padrão Simples	0,912	1,056	1,200		
		1.2.5- Padrão Médio	1,212	1,386	1,560		
		1.2.6 -Padrão Superior	1,572	1,776	1,980		
		1.2.7- Padrão Fino	1,992	2,436	2,880		
		1.2.8 -Padrão Luxo	Acima de 2,89				
	1.3- APARTAMENTO	1.3.1- Padrão Econômico	0,600	0,810	1,020		
		1.3.2- Padrão Simples	Sem elevador	1,032	1,266	1,500	
			Com elevador	1,260	1,470	1,680	
		1.3.3- Padrão Médio	Sem elevador	1,512	1,746	1,980	
			Com elevador	1,692	1,926	2,160	
		1.3.4- Padrão Superior	Sem elevador	1,992	2,226	2,460	
			Com elevador	2,172	2,406	2,640	
		1.3.5- Padrão Fino	2,652	3,066	3,480		
	1.3.6- Padrão Luxo	Acima de 3,49					
	2- COMERCIAL – SERVIÇO - INDUSTRIAL	2.1- ESCRITÓRIO	2.1.1- Padrão Econômico	0,600	0,780	0,960	
			2.1.2- Padrão Simples	Sem elevador	0,972	1,206	1,440
				Com elevador	1,200	1,410	1,620
2.1.3- Padrão Médio			Sem elevador	1,452	1,656	1,860	
			Com elevador	1,632	1,836	2,040	
2.1.4- Padrão Superior			Sem elevador	1,872	2,046	2,220	
			Com elevador	2,052	2,286	2,520	
2.1.5- Padrão Fino			2,532	3,066	3,600		
2.1.6- Padrão Luxo		Acima de 3,61					
2.2- GALPÃO		2.2.1- Padrão Econômico	0,240	0,360	0,480		
		2.2.2- Padrão Simples	0,492	0,726	0,960		
		2.2.3- Padrão Médio	0,972	1,326	1,680		
	2.2.4- Padrão Superior	Acima de 1,69					
3- ESPECIAL	3.1- COBERTURA	3.1.1- Padrão Simples	0,060	0,120	0,180		
		3.1.2- Padrão Médio	0,192	0,246	0,300		
		3.1.3- Padrão Superior	0,312	0,456	0,600		

Fonte: Edificação de Valores de Venda – Versão 2.002 do IBAPE-SP

A depreciação pela idade e estado de conservação é obtida pelo método de Ross-Heidecke.

% V = idade aparente

vida útil

$$Fob = R + k \times (1 - R)$$

Figura 30: Vida referencial e calor residual

CLASSE	TIPO	PADRÃO	VIDA REFERENCIAL - "I _r " - (anos)	VALOR RESIDUAL - "R" - (%)
RESIDENCIAL	BARRACO	RÚSTICO	5	0
		SIMPLES	10	0
	CASA	RÚSTICO	60	20
		PROLETÁRIO	60	20
		ECONÔMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	70	20
		SUPERIOR	70	20
		FINO	60	20
		LUXO	60	20
	APARTAMENTO	ECONÔMICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
		FINO	50	20
		LUXO	50	20
COMERCIAL	ESCRITÓRIO	ECONÔMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
		FINO	50	20
		LUXO	50	20
	GALPÕES	RÚSTICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	80	20
		SUPERIOR	80	20
	COBERTURAS	RÚSTICO	20	10
		SIMPLES	20	10
		SUPERIOR	30	10

Fonte: Edificação de Valores de Venda – Versão 2.002 do IBAPE-SP

Figura 31: Vida referencial e calor residual

Ref	ESTADO DA EDIFICAÇÃO:	Depreciação (%)	Características
a	Nova	0,00	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com dois anos, que apresente apenas sinais de desgaste e pintura externa.
b	Entre nova e regular	0,32	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com dois anos, que apresente necessidade apenas de uma dem pintura para recompor a sua aparência.
c	Regular	2,52	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial e anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura interna.
d	Entre regular e necessitando reparos simples	8,09	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial e anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparos e trincas localizadas e superficiais e pintura interna e
e	Necessitando de reparos simples	18,10	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com interna e externa, após reparos de fissuras e trincas su generalizadas, sem recuperação do sistema e Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.
f	Necessitando de reparos de simples a importantes	33,20	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com interna e externa, após reparos de fissuras e tri estabilização e/ou recuperação localizada do sistema e As instalações hidráulicas e elétricas possam ser r mediante a revisão e com substituição eventual de alg desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser ne substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou subst telhas da cobertura.
g	Necessitando de reparos importantes	52,60	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com interna e externa, com substituição de panos de regula alvenaria, reparos de fissuras e trincas, com estabei recuperação de grande parte do sistema estrutural. As i hidráulicas e elétricas possam ser restauradas m substituição das peças aparentes. A substituição dos rev de pisos e paredes, da maioria dos cômodos, se faz r Substituição ou reparos importantes na impermeabiliza telhado.
h	Necessitando de reparos importantes a edificação sem valor	75,20	Edificação cujo estado geral seja recuperado com estabei recuperação do sistema estrutural, substituição da reç da alvenaria, reparos de fissuras e trincas. Substiti instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos rev de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou c
i	Sem valor	100,00	Edificação em estado de ruína.

Fonte: Edificação de Valores de Venda – Versão 2.002 do IBAPE-SP

Figura 32: Valor de k (vida útil x estado de conservação)

Idade em % da vida referencial	ESTADO DE CONSERVAÇÃO							
	a	b	c	d	e	f	g	h
2	0,990	0,987	0,965	0,910	0,811	0,661	0,469	0,246
4	0,979	0,976	0,954	0,900	0,802	0,654	0,464	0,243
6	0,968	0,965	0,944	0,890	0,793	0,647	0,459	0,240
8	0,957	0,954	0,933	0,880	0,784	0,639	0,454	0,237
10	0,945	0,942	0,921	0,869	0,774	0,631	0,448	0,234
12	0,933	0,930	0,909	0,858	0,764	0,623	0,442	0,231
14	0,920	0,917	0,897	0,846	0,753	0,615	0,436	0,228
16	0,907	0,904	0,884	0,834	0,743	0,606	0,430	0,225
18	0,894	0,891	0,871	0,822	0,732	0,597	0,424	0,222
20	0,880	0,877	0,858	0,809	0,721	0,588	0,417	0,218
22	0,866	0,863	0,844	0,796	0,709	0,578	0,410	0,215
24	0,851	0,848	0,830	0,782	0,697	0,568	0,403	0,211
26	0,836	0,833	0,815	0,768	0,685	0,558	0,396	0,207
28	0,821	0,818	0,800	0,755	0,672	0,548	0,389	0,204
30	0,805	0,802	0,785	0,740	0,659	0,538	0,382	0,200
32	0,789	0,786	0,769	0,725	0,646	0,527	0,374	0,196
34	0,772	0,770	0,753	0,710	0,632	0,516	0,366	0,191
36	0,755	0,753	0,736	0,694	0,618	0,504	0,358	0,187
38	0,738	0,736	0,719	0,678	0,604	0,493	0,350	0,183
40	0,712	0,710	0,694	0,654	0,583	0,476	0,337	0,177
42	0,701	0,699	0,683	0,644	0,574	0,468	0,332	0,174
44	0,683	0,681	0,666	0,628	0,559	0,456	0,324	0,169
46	0,664	0,662	0,647	0,610	0,544	0,444	0,315	0,165
48	0,645	0,643	0,629	0,593	0,528	0,431	0,306	0,160
50	0,625	0,623	0,609	0,574	0,512	0,418	0,296	0,155
52	0,605	0,603	0,590	0,556	0,495	0,404	0,287	0,150
54	0,584	0,582	0,569	0,537	0,478	0,390	0,277	0,145
56	0,563	0,561	0,549	0,517	0,461	0,376	0,267	0,140
58	0,542	0,540	0,528	0,498	0,444	0,362	0,257	0,134
60	0,512	0,510	0,499	0,471	0,419	0,342	0,243	0,127
62	0,498	0,496	0,485	0,458	0,408	0,333	0,236	0,124
64	0,475	0,473	0,463	0,437	0,389	0,317	0,225	0,118
66	0,452	0,451	0,441	0,415	0,370	0,302	0,214	0,112
68	0,429	0,428	0,418	0,394	0,351	0,287	0,203	0,106
70	0,405	0,404	0,395	0,372	0,332	0,271	0,192	0,100
72	0,378	0,377	0,368	0,347	0,310	0,253	0,179	0,094
74	0,356	0,355	0,347	0,327	0,292	0,238	0,169	0,088
76	0,331	0,330	0,323	0,304	0,271	0,221	0,157	0,082
78	0,306	0,305	0,298	0,281	0,251	0,204	0,145	0,076
80	0,280	0,279	0,273	0,257	0,229	0,187	0,133	0,069
82	0,254	0,253	0,248	0,233	0,208	0,170	0,120	0,063
84	0,227	0,226	0,221	0,209	0,186	0,152	0,108	0,056
86	0,200	0,199	0,195	0,184	0,164	0,134	0,095	0,050
88	0,173	0,172	0,169	0,159	0,142	0,116	0,082	0,043
90	0,145	0,145	0,141	0,133	0,119	0,097	0,069	0,036
92	0,117	0,117	0,114	0,108	0,096	0,078	0,055	0,029
94	0,088	0,088	0,086	0,081	0,072	0,059	0,042	0,022
96	0,059	0,059	0,058	0,054	0,048	0,039	0,028	0,015
98	0,030	0,030	0,029	0,028	0,025	0,020	0,014	0,007
100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Fonte: Edificação de Valores de Venda – Versão 2.002 do IBAPE-SP

R8-N = R\$1.317,04/m²(junho/2017)



JUNHO 2017	
Custo Unitário Básico Da Construção Civil (CUB)	
SEM DESONERAÇÃO R\$-N	
1.317,04 (0,62%)	

Fonte: Sinduscon-SP

10.3.6.1. Valor locativo do imóvel

O valor locativo será obtido por meio da simples soma entre as parcelas de terreno e benfeitoria.

$$\text{Valor Locativo} = \text{VLt} + \text{VLc}$$

- **Valor locativo do terreno**

$$\text{VLt} = \text{At} \times \text{qat}$$

$$\text{VLt} = 185,00 \text{ m}^2 \times \text{R\$}4,04/\text{m}^2$$

$$\text{VLt} = \text{R\$}747,40/\text{mês (julho/2017)}$$

- **Valor locativo da construção**

$$\text{VLc} = \text{Ac} \times \text{IC} \times \text{Fob} \times \text{qac}$$

$$\text{VLc} = \text{R\$}0,00/\text{mês (julho/2017)}$$

- **Valor locativo do imóvel**

$$\text{VL} = \text{VLt} + \text{VLc}$$

$$\text{VL} = \text{R\$}747,40/\text{mês}$$

$$\text{VL} = \text{R\$}747,40/\text{mês (julho/2017)}$$

O valor de locação encontrado para o imóvel é **R\$750,00/mês (julho/2017)** – setecentos e cinquenta reais.


$$\text{VL} = \text{R\$}750,00/\text{mês (julho/2017)}$$

O contrato celebrado anteriormente entre as partes tem como índice para reajuste o IGP-M, sendo assim, para novembro/2015, temos:

$$\text{VL} = \frac{\text{R\$750,00} \times 1.477,6902}{1.560,4276}$$

$$\text{VL} = \text{R\$710,23/mês (novembro/2015)}$$

O valor de locação encontrado para o imóvel é R\$710,00/mês (novembro/2015) – setecentos e dez reais.

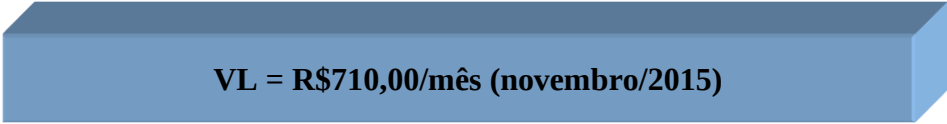

$$\text{VL} = \text{R\$710,00/mês (novembro/2015)}$$

Figura 33: IGP-M

Mês/ano	Índice do mês (em %)	Índice acumulado no ano (em %)	Índice acumulado nos últimos 12 meses (em %)	Número índice acumulado a partir de Jan/93
Jun/2017	-0,67	-1,9652	-0,7837	1.560,4276
Mai/2017	-0,93	-1,3039	1,5736	1.570,9530
Abr/2017	-1,10	-0,3775	3,3678	1.585,7000
Mar/2017	0,01	0,7306	4,8624	1.603,3367
Fev/2017	0,08	0,7205	5,3866	1.603,1764
Jan/2017	0,64	0,6400	6,6608	1.601,8949
Dez/2016	0,54	7,1907	7,1907	1.591,7080
Nov/2016	-0,03	6,6150	7,1374	1.583,1589
Out/2016	0,16	6,6470	8,7985	1.583,6340
Set/2016	0,20	6,4766	10,6777	1.581,1042
Ago/2016	0,15	6,2641	11,5062	1.577,9483
Jul/2016	0,18	6,1049	11,6509	1.575,5850
Jun/2016	1,69	5,9143	12,2193	1.572,7540
Mai/2016	0,82	4,1541	11,0937	1.546,6162
Abr/2016	0,33	3,3070	10,6419	1.534,0371
Mar/2016	0,51	2,9672	11,5682	1.528,9914
Fev/2016	1,29	2,4447	12,0900	1.521,2331
Jan/2016	1,14	1,1400	10,9612	1.501,8591
Dez/2015	0,49	10,5443	10,5443	1.484,9309
Nov/2015	1,52	10,0053	10,6873	1.477,6902
Out/2015	1,89	8,3582	10,0985	1.455,5657
Set/2015	0,95	6,3482	8,3588	1.428,5658
Ago/2015	0,28	5,3474	7,5538	1.415,1222
Jul/2015	0,69	5,0533	6,9639	1.411,1709
Jun/2015	0,67	4,3334	5,5829	1.401,5005
Mai/2015	0,41	3,6390	4,1041	1.392,1730
Abr/2015	1,17	3,2158	3,5442	1.386,4884

Tabela 31: Amostra - Venda

Elemento		Fonte	Foto
1	Rua Jaguarão, 160 Sem Asfalto	Steiner Imóveis Sr. Rai Tel. 2463-2626	
2	Rua Julio Castilho, 25 Com Asfalto	Novolar Imóveis Sr. Anjos Tel. 2632-4000	

Tabela 32: Dados dos elementos

Elemento	Valor (R\$)	Tipo	Ac (m²)	Idade	Valor Ac(R\$)	Ic	EC	% V	K	Foc	Fo
1	1.300.000,00	Oferta	600,00	10	673.468,09	0,97	d	13	0,85	0,88	0,90
2	8.000.000,00	Oferta	4.000,00	30	4.772.548,37	1,33	e	38	0,60	0,68	0,90

Elemento	Valor At(R\$)	At (m²)	qu (R\$/m²)	t (m)	p (m)	Ft
1	496.531,91	820,00	605,53	25,00	32,80	1,00
2	2.427.451,63	5.000,00	485,49	30,00	166,67	1,00

Tabela 33: Aplicação dos fatores – Homogeneização

Fator Oferta			Fator Topografia				Resultado da aplicação dos fatores				
Elemento	Valor unitário R\$/m²	Fator Oferta	Unitário deduzido do fator oferta	FT elemento	Fator Topografi a	Dif (R\$) Topografi a	Unitário Homog pela Topografia	Unitário só com Fator Oferta	Topog. média avaliando	coef geral homog. Saneada	coef geral homog. Avaliando
1	605,53	0,9	605,53	1,000	1,00	0,00	605,53	605,53	605,53	1,00	1,00
2	485,49	0,9	485,49	1,000	1,00	0,00	485,49	485,49	459,15	1,00	0,95
Média	545,51		545,51				545,51	545,51	532,34		
Desvio padrão	84,88		84,88		1,00		84,88	84,88	103,51		
Coef. Var.	15,56%		15,56%				15,56%	15,56%	19,44%		
Superior (+30%)	709,16		709,16				709,16	709,16	692,04		
Inferior (-30%)	381,86		381,86				381,86	381,86	372,64		

Calculo do unitário =	532,34
Intervalo de Confiança de 80% =	318,59
t=(n-1)= 1	3,078
Desv. Pad. (s) =	103,51
Fórmula t xs/(n-1)>0,5	318,59
Avaliação =	532,34
Intervalo inferior =	850,93
Intervalo superior =	213,75
Amplitude =	75%
Grau de Precisão II	

Método Evolutivo para Avaliações de Aluguel de Imóveis Comerciais Diferenciados
 Capítulo 10: Laudos Judiciais de Avaliação de Locação de Imóveis Comerciais

Tabela 34: Amostra - Locação

	Elemento	Fonte	Foto
1	Rua Simão Pereira, 143 Sem asfalto	Proprietária Sra. Vera Tel.: 2412-2649	
2	Rua Simão Pereira, 176 Sem asfalto	Império Persa Imóveis Sra. Ana Elise Tel.: 2303-7427	
3	Rua Prefeito Oliver Ramos Nogueira, 431 Com asfalto	Tietê Imóveis Sra. Luciana Tel.: 2412-1320	
4	Rua Prefeito Oliver Ramos Nogueira, ao lado 495 Com asfalto	Industrial Imóveis Sra. Nicole Tel.: 2483-2000	
5	Rua Prefeito Oliver Ramos Nogueira, 551 Com asfalto	Novolar Imóveis Sr. Anjos Tel.: 2632-4000	
6	Rua Jaguarão, 272 Sem asfalto	Steiner Imóveis Sr. Ivan Tel.: 2463-2626	
7	Rua São Pedro do Turvo, 85 Sem asfalto	Proprietário Sr. Valentim Tel.: 98567-5707	
8	Rua Jaguarão, 621 Sem asfalto	Agricon Imóveis Sra. Célia Tel.: 2994-0840	
9	Avenida Monteiro, 595 Com asfalto	Agricon Imóveis Sra. Célia Tel.: 2994-0840	
10	Avenida Monteiro, 378 Com asfalto	Proprietário Sr. Nelson Tel.: 95887-8237	
11	Avenida Monteiro, 305 Com asfalto	Força Imóveis Sr. Rogério Tel.: 2085-4170	
12	Rua Areial, 419 Sem asfalto	Império Persa Imóveis Sra. Ana Elise Tel.: 2303-7427	
13	Rua Sumé, 116 Sem asfalto	Força Imóveis Sr. Rogério Tel.: 2085-4170	
14	Rua Sumé, 90 Sem asfalto	Aliança Imóveis Sr. Julio Tel.: 2442-3100	
16	Rua Sumé X Rua Areial Sem asfalto	William Meda Imóveis Sr. Tel.: 2441-4142	

Método Evolutivo para Avaliações de Aluguel de Imóveis Comerciais Diferenciados
Capítulo 10: Laudos Judiciais de Avaliação de Locação de Imóveis Comerciais

Tabela 35: Aplicação dos fatores – Homogeneização - benfeitoria

Elemento	Valor Locação (R\$/mes)	Tipo	Ac (m²)	Idade	Ic	Ec	% V	K	Foc	Valor Ac (R\$)
1	2.500,00	Oferta	169,00	10	0,73	c	17	0,87	0,90	144.916,52
2	25.000,00	Oferta	1.000,00	8	1,33	d	13	0,87	0,90	1.563.372,84
3	9.000,00	Oferta	700,00	15	1,33	e	25	0,72	0,78	949.619,77
4	11.000,00	Oferta	700,00	10	1,33	d	17	0,85	0,88	1.071.867,42
5	12.000,00	Oferta	845,00	20	0,97	e	33	0,69	0,75	809.139,75
6	6.700,00	Oferta	445,00	15	0,97	e	25	0,72	0,78	442.521,58
7	15.000,00	Oferta	1.707,00	20	0,97	e	33	0,69	0,75	1.634.558,05
8	9.950,00	Oferta	820,00	15	0,97	e	25	0,72	0,78	815.433,03
9	12.500,00	Oferta	575,00	15	0,97	e	25	0,72	0,78	571.797,55
10	11.000,00	Oferta	900,00	20	0,97	f	33	0,56	0,65	745.669,27
11	13.000,00	Oferta	1.150,00	20	0,97	e	33	0,69	0,75	1.101.196,11
12	15.000,00	Locado	1.079,00	15	0,97	d	25	0,81	0,85	1.170.233,76
13	7.500,00	Oferta	470,00	20	0,97	e	33	0,69	0,75	450.054,06
14	12.000,00	Oferta	918,00	25	0,96	f	42	0,53	0,62	721.479,32
15	17.000,00	Oferta	1.357,00	25	0,97	e	42	0,65	0,72	1.245.211,36

Elemento	qu (R\$/m²)	At (m²)	Ft	Valor At (R\$)	Valor Venda (R\$)
1	532,34	169,00	1,00	89.965,46	234.881,98
2	532,34	1.418,00	1,00	754.858,12	2.318.230,96
3	532,34	800,00	1,00	425.872,00	1.375.491,77
4	532,34	907,00	1,00	482.832,38	1.554.699,80
5	532,34	1.300,00	1,00	692.042,00	1.501.181,75
6	532,34	500,00	1,00	266.170,00	708.691,58
7	532,34	1.920,00	1,00	1.022.092,80	2.656.650,85
8	532,34	1.080,00	1,00	574.927,20	1.390.360,23
9	532,34	992,00	1,00	528.081,28	1.099.878,83
10	532,34	1.000,00	1,00	532.340,00	1.278.009,27
11	532,34	1.200,00	1,00	638.808,00	1.740.004,11
12	532,34	1.440,00	1,00	766.569,60	1.936.803,36
13	532,34	530,00	1,00	282.140,20	732.194,26
14	532,34	500,00	1,00	266.170,00	987.649,32
15	532,34	2.530,00	1,00	1.346.820,20	2.592.031,56

Elemento	Valor Venda Ac (R\$)	Valor At (R\$)	Valor Venda (R\$)	Porcetagem Ac (%)	Porcetagem At (%)	Valor Aluguel (R\$)	Valor Aluguel Ac (R\$)	Valor Aluguel At (R\$)	Taxa (%)
1	144.916,52	89.965,46	234.881,98	62	38	2.500,00	1.542,44	957,56	12,8
2	1.563.372,84	754.858,12	2.318.230,96	67	33	25.000,00	16.859,55	8.140,45	12,9
3	949.619,77	425.872,00	1.375.491,77	69	31	9.000,00	6.213,47	2.786,53	7,9
4	1.071.867,42	482.832,38	1.554.699,80	69	31	11.000,00	7.583,81	3.416,19	8,5
5	809.139,75	692.042,00	1.501.181,75	54	46	12.000,00	6.468,02	5.531,98	9,6
6	442.521,58	266.170,00	708.691,58	62	38	6.700,00	4.183,62	2.516,38	11,3
7	1.634.558,05	1.022.092,80	2.656.650,85	62	38	15.000,00	9.229,05	5.770,95	6,8
8	815.433,03	574.927,20	1.390.360,23	59	41	9.950,00	5.835,58	4.114,42	8,6
9	571.797,55	528.081,28	1.099.878,83	52	48	12.500,00	6.498,42	6.001,58	13,6
10	745.669,27	532.340,00	1.278.009,27	58	42	11.000,00	6.418,08	4.581,92	10,3
11	1.101.196,11	638.808,00	1.740.004,11	63	37	13.000,00	8.227,31	4.772,69	9,0
12	1.170.233,76	766.569,60	1.936.803,36	60	40	15.000,00	9.063,13	5.936,87	9,3
13	450.054,06	282.140,20	732.194,26	61	39	7.500,00	4.609,99	2.890,01	12,3
14	721.479,32	266.170,00	987.649,32	73	27	12.000,00	8.766,02	3.233,98	14,6
15	1.245.211,36	1.346.820,20	2.592.031,56	48	52	17.000,00	8.166,80	8.833,20	7,9
média									10,4

Elemento	Valor Aluguel At - Fo (R\$)	At (m²)	Fo	qa (R\$/m²)
1	861,80	169,00	0,90	5,10
2	7.326,41	1.418,00	0,90	5,17
3	2.507,88	800,00	0,90	3,13
4	3.074,57	907,00	0,90	3,39
5	4.978,78	1.300,00	0,90	3,83
6	2.264,74	500,00	0,90	4,53
7	5.193,85	1.920,00	0,90	2,71
8	3.702,98	1.080,00	0,90	3,43
9	5.401,43	992,00	0,90	5,44
10	4.123,73	1.000,00	0,90	4,12
11	4.295,42	1.200,00	0,90	3,58
12	5.936,87	1.440,00	1,00	4,12
13	2.601,01	530,00	0,90	4,91
14	2.910,58	500,00	0,90	5,82
15	7.949,88	2.530,00	0,90	3,14

Tabela 36: Aplicação dos fatores – Homogeneização - terreno

Elemento	Valor unitário R\$/m²	Fator Oferta		Fator Topografia				Resultado da aplicação dos fatores				
		Fator Oferta	Unitário deduzido do fator oferta	FElemento	Fator Topografia	Dif (R\$) Topografia	Unitário Homog pela Topografia	Unitário só com Fator Oferta	Topog. média	Topog avaliando	coef geral homog. Média	coef geral homog. Avalian
1	5,10	0,9	5,10	0,00	1,00	0,00	5,10	5,10	5,10	5,10	1,00	1,00
2	5,17	0,9	5,17	0,00	1,00	0,00	5,17	5,17	5,17	5,17	1,00	1,00
3	3,13	0,9	3,13	0,00	1,00	0,00	3,13	3,13	3,13	3,13	1,00	1,00
4	3,39	0,9	3,39	0,00	1,00	0,00	3,39	3,39	3,39	3,39	1,00	1,00
5	3,83	0,9	3,83	0,00	1,00	0,00	3,83	3,83	3,83	3,83	1,00	1,00
6	4,53	0,9	4,53	0,00	1,00	0,00	4,53	4,53	4,53	4,53	1,00	1,00
7	2,71	0,9	2,71	0,00	1,00	0,00	2,71	2,71	2,71		1,00	0,00
8	3,43	0,9	3,43	0,00	1,00	0,00	3,43	3,43	3,43	3,43	1,00	1,00
9	5,44	0,9	5,44	0,00	1,00	0,00	5,44	5,44	5,44		1,00	0,00
10	4,12	0,9	4,12	0,00	1,00	0,00	4,12	4,12	4,12	4,12	1,00	1,00
11	3,58	0,9	3,58	0,00	1,00	0,00	3,58	3,58	3,58	3,58	1,00	1,00
12	4,12	0,9	4,12	0,00	1,00	0,00	4,12	4,12	4,12	4,12	1,00	1,00
13	4,91	0,9	4,91	0,00	1,00	0,00	4,91	4,91	4,91	4,91	1,00	1,00
14	5,82	0,9	5,82	0,00	1,00	0,00	5,82	5,82	5,82		1,00	0,00
15	3,14	0,9	3,14	0,00	1,00	0,00	3,14	3,14	3,14	3,14	1,00	1,00
Média	4,16		4,16				4,16	4,16	4,16	4,04		
Desvio padrão	0,96		0,96				0,96	0,96	0,96	0,74		
Coef. Var.	22,96%		22,96%				22,96%	22,96%	22,96%	18,41%		
				FT aval	1,00							
Superior (+30%)	5,41		5,41				5,41	Superior (+30%)	5,41	5,25		
Inferior (-30%)	2,91		2,91				2,91	Inferior (-30%)	2,91	2,83		

Calculo do unitário =	4,04
Intervalo de Confiança de 80% =	0,31
t=(n-1)= 11	1,363
Desv. Pad. (s) =	0,74
Fórmula $t \times s / (n-1)^{0,5}$	0,31
Avaliação =	4,04
Intervalo inferior =	4,34
Intervalo superior =	3,73
Amplitude =	14%
Grau de Precisão III	

10.3.7. Decisão Judicial

Apesar desta signatária obter o valor de locação R\$710,00/mês (novembro/2015), o juiz fixou o aluguel em R\$3.738,82 (novembro/2015), valor proposto pelo autor na inicial, esclarecendo que não fixava o valor do aluguel nos parâmetros obtidos por esta signatária, porque em assim o fazendo estaria decidindo fora do quanto pedido pelo autor, cujo pedido mínimo era de R\$3.000,00.

Figura 34: Decisão judicial

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO COMARCA DE GUARULHOS FORO DE GUARULHOS 1ª VARA CÍVEL RUA JOSE MAURÍCIO, 103, Guarulhos - SP - CEP 07011-060 Horário de Atendimento ao Público: das 12h30min às 19h00min	
SENTENÇA	
Processo Digital nº:	1012831-51.2015.8.26.0224
Classe - Assunto	Renovatória de Locação - Locação de Imóvel
Requerente:	CLARO S/A
Requerido:	Ahmad Mourad e outros
Juiz de Direito: Dr. Ricardo Felício Scaff	
Vistos.	
CLARO S.A., qualificada nos autos, ajuizou a presente Ação Renovatória de Contrato de Locação Comercial contra AHMAD MOURAD, SAMIA MOURAD e ALAN MOURAD, também qualificados nos autos, alegando, em síntese, ser locatária do imóvel descrito na inicial, destinado à atividade comercial, por força de instrumento escrito, com duração de cinco anos, entre 01/11/2005, renovado compulsoriamente e com término previsto para 31/10/2015. Narrou que preenche todos os requisitos dispostos no artigo 51 da Lei nº 8.245/91, pleiteando, por conseguinte, a renovação do contrato de locação, com as mesmas condições do contrato anterior, oferecendo o valor mensal de R\$3.738,82. Postulou a procedência dos pedidos (fls. 01/05).	
→	Citados, os réus apresentaram resposta, arguindo, em sede de preliminares, carência da ação. No mérito, sustentaram, em síntese, que não se opõem à renovação, desde que reajustado o valor do aluguel mínimo para R\$ 12.000,00 (fls. 208/217).
A autora ofertou réplica (fls. 233/243).	
Saneado o feito, foi determinada a realização de perícia técnica (fls. 261).	
O laudo pericial foi juntado aos autos (fls.334/372).	
Intimada, a expert prestou esclarecimentos (fls. 437/444), sobrevivendo parecer técnico concordante do autor (fls. 453/457).	
Devidamente intimados, os réus permaneceram-se inertes (fls. 460).	
A instrução processual foi encerrada, sobrevivendo alegações finais apenas da parte autora (fls. 466/468 e 474).	
É o relatório. Decido.	
Entendo que os elementos constantes dos autos são suficientes para o desate da lide, eis que se mostram suficientes à formação de convencimento do julgador.	
1012831-51.2015.8.26.0224 - lauda 1	



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE GUARULHOS
FORO DE GUARULHOS
1ª VARA CÍVEL
RUA JOSE MAURICIO, 103, Guarulhos - SP - CEP 07011-060
Horário de Atendimento ao Público: das 12h30min às 19h00min

Já saneado o feito, passo à análise do mérito.

O pedido inicial da autora é procedente.

Consoante se verifica dos autos, pretende a autora renovar contrato de locação consistente num lote de área de 182,50 m², localizado na Avenida 13, Zona Comercial de Cumbica, no município de Guarulhos, melhor descrito no anexo 01 do instrumento contratual (fls. 38/39).

À *inírio*, anoto que estão presentes os requisitos previstos nos artigos 51 e 71 da Lei n. 8.245/91, eis que a análise acurada dos documentos colacionados aos autos denota que o contrato celebrado entre as partes é escrito, contém prazo determinado de cinco anos, e a empresa locatária permanece explorando o mesmo ramo de atividade.

Demais disso, a autora comprovou o pagamento do aluguel referente aos últimos 12 meses anteriores ao manejo da renovatória (fls. 74/112), eis que, nos termos do artigo 322 do diploma civil cabia aos réus a prova em contrário, ônus do qual não e desincumbiram.

Ainda, a demandante abojou aos autos apólice de seguro com vigência renovada anualmente desde 2011, ainda vigente quando ajuizada a ação. É o que basta.

Demais disso, a presente ação observou o prazo decadencial previsto no artigo 51, §5º, do diploma legal em epígrafe, eis que a ação foi distribuída em 28 de abril de 2015.

No mais, não houve impugnação por parte dos locadores à renovação, tampouco, contraposição à manutenção da periodicidade, índice de reajuste e mesmas condições anteriores, desde que o valor mínimo seja reajustado para R\$ 12.000,00.

Assim, verifica-se que a controvérsia cinge-se ao valor locatício, restando tão somente analisar qual o valor de aluguel deve ser adotado para a renovação do contrato.

➡ Nessa ordem de ideias, a locatária ofertou aluguel mensal de R\$ R\$3.738,82, ao passo que os locadores fizeram contraproposta no valor de R\$ 12.000,00.

A perícia técnica realizada concluiu que o valor locativo do imóvel é de R\$710,00, válido para novembro de 2015 (fls. 352), valor esse retificado para R\$ 696,00 nos esclarecimentos prestados pela perita.

Nesse passo, a alegação dos réus não tem o condão de infirmar as conclusões do laudo oficial realizado pelo auxiliar do juízo, que, diante da ausência de amostras na região de imóveis compostos somente por lotes, valeu-se do método evolutivo para aferição do valor locativo, cuidando detalhadamente das peculiaridades do objeto de locação.

Ademais, os argumentos de que não cabe o manejo da renovatória e de que não se aplica ao caso concreto a proteção ao fundo de comércio, por se tratar de locação de terreno para instalação de antenas de transmissão de sinais, já foram refutados quando saneado o feito e rejeitada a preliminar de inadequação da via eleita, decisão essa, diga-se, da qual não se insurgiu a ré.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE GUARULHOS
FORO DE GUARULHOS
1ª VARA CÍVEL
RUA JOSE MAURÍCIO, 103, Guarulhos - SP - CEP 07011-060
Horário de Atendimento ao Público: das 12h30min às 19h00min

Ad argumentandum tantum, malgrado a autora utilize a área para instalação de equipamentos de telefonia, entendo ser cabível a ação renovatória de locação não residencial, eis que não se olvida de que a antena de transmissão é equipamento essencial para a rede de cobertura da autora, pois lhe permite a exploração de seu ramo de atividade, sendo, por conseguinte, parte integrante do fundo de comércio formado pela atividade empresarial da empresa de telefonia.

Nesse sentido, valho-me de julgado do E. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, envolvendo caso análogo da mesma empresa de telefonia, *in verbis*:

"Apelação. Renovatória de aluguel. Cessão onerosa de bem imóvel. Cerceamento de defesa. Inocorrência. Disponibilidade dos documentos sigilosos. Princípio da concentração da defesa em contestação. Instalação de antena de transmissão por empresa de telefonia. Bem que integra o fundo de comércio da empresa. Possibilidade de proteção nos termos da legislação que rege as locações. Sentença mantida. Recurso improvido. (TJSP, Apelação 1001899-90.2017.8.26.0011, 36ª Câmara de Direito Privado, Rel. Des. Walter Cesar Exner, j. 30/11/2017).

Consigno que a finalidade da perícia não é confirmar a tese de qualquer das partes envolvidas, mas aquilatar a realidade fático-científica. Tanto mais porque os réus quedaram-se inertes nos autos, sem que apresentassem manifestações aos esclarecimentos prestados pela *expert*, apontando o valor que entendem devido, tampouco alegações finais escritas.

De outra banda, constata-se que a avaliação do imóvel realizada pela auxiliar do juízo indicou valor locatício inferior ao ofertado na inicial.

Deveras, nas ações renovatórias a fixação do valor mensal para a prorrogação do contrato não pode fixar quantia inferior à proposta pelo locatário, tampouco superior à contraproposta do locador, eis que entendimento contrário ensejaria julgamento *intra* ou *ultra petita*.

Nesse sentido, a jurisprudência do Egr. Tribunal de Justiça de São Paulo não discrepa, *in verbis*:

"Ação renovatória – locação comercial- a sentença está restrita ao valor do aluguel pedido na inicial e não pode fixá-lo em valor menor - resistência do locador à renovação que acarreta sua perícia - Apelação provida em parte." (TJSP, Apelação 0011150-47.2001.8.26.0000, 2ª Tribunal de Alçada Civil, Rel. Des. Eros Piceli, j. 23/02/2005).

"AÇÃO RENOVATÓRIA DE LOCAÇÃO. Contrato de locação de espaço comercial em Shopping Center com prazo de cinco (5) anos. Loja locatária que pretende a renovação, com redução do locativo mensal mínimo atual de R\$ 25.223,00 para R\$ 18.657,37. Locador que apresenta contraproposta de R\$ R\$ 30.662,50 em contestação. Apuração do valor locatício real de mercado por perícia em R\$ 31.449,28. SENTENÇA de parcial procedência para



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE GUARULHOS
FORO DE GUARULHOS
1ª VARA CÍVEL
RUA JOSÉ MAURÍCIO, 103, Guarulhos - SP - CEP 07011-060
Horário de Atendimento ao Público: das 12h30min às 19h00min

renovar a locação com a adoção do valor locatício estimado no Laudo Oficial. APELAÇÃO da autora locatária, que pede a anulação da sentença em razão do valor do locativo mensal apurado na Perícia e determinado na condenação ser superior ao da contraproposta formulada pelo Shopping Center locador, pugnando no mais pela reforma da sentença para a renovação pelo locativo mensal mínimo indicado na inicial. ACOLHIMENTO PARCIAL. Julgamento "ultra petita" bem configurado. Fixação do locativo mensal inicial para o período da prorrogação que não pode contemplar quantia inferior àquela proposta pelo locatário na inicial nem superior àquela ofertada pelo locador na contestação. Caso que comporta redução do valor indicado na Perícia para R\$ 30.662,50. Perícia realizada com amplo debate entre o Perito Judicial e os Assistentes Técnicos das partes. Laudo do Perito Judicial bem fundamentado, que estimou o valor locatício real de mercado a partir de exame do contrato de locação que vincula as partes, com utilização de metodologia pertinente e exame comparativo de nove (9) campos amostrais, todos localizados no mesmo Empreendimento Comercial, considerando inclusive que a Loja demandante está localizada em "avenida central" do Shopping Center Norte, com notória visibilidade. Valor apurado pela perícia que se mostra compatível com o valor real de mercado, mas que não autoriza a elevação do aluguel a valor superior àquela indicado pelo locador em contraproposta na contestação do feito. Sentença parcialmente reformada. RECURSO PARCIALMENTE PROVIDO" (TJSP, Apelação 0027513-91.2010.8.26.0001, 2ª Câmara de Direito Privado, Relª. Desª. Daise Fajardo Nogueira Jacot, j. 07/02/2017).

Desta feita, forte nesse entendimento, mister que se renove compulsoriamente o contrato sob as mesmas condições anteriores e pelo valor ofertado pela locatária na inicial.

Pelo exposto e considerando o mais que dos autos consta, **JULGO PROCEDENTE** o pedido feito por CLARO S.A. para renovar compulsoriamente o contrato de locação por igual prazo, contados do vencimento do pacto anterior, mantidas todas as condições e cláusulas contratuais, fixando-se o valor mínimo de aluguel mensal de R\$ 3.738,82, válido a partir do vencimento do contrato (novembro de 2015), assegurado reajuste nos moldes previstos contratualmente.

Julgo extinto o processo, com resolução de mérito, na forma do artigo 487, inciso I, do Código de Processo Civil.

Pelo princípio da causalidade, condeno os réus ao pagamento das custas e despesas processuais e honorários advocatícios, que fixo em 10% do valor da causa, nos termos do artigo 85, §2º do Código de Processo Civil.

Para viabilizar eventual acesso às vias extraordinária e especial, considero-se prequestionada toda matéria infraconstitucional e constitucional, observado o pacífico entendimento do Superior Tribunal de Justiça no sentido de que, tratando-se de

10.4 Posto de gasolina

A seguir será transcrito parte no laudo acostado ao Processo nº 1024385-67.2015.8.26.0002 da 8ª Vara Cível do Fórum de Santo Amaro, São Paulo, Brasil, ação ordinária em que o imóvel a ser avaliado é um posto de gasolina.

O método de capitalização da renda não poderia ser utilizado para obtenção do valor locativo neste laudo, já que não havia elementos ofertados à época com as mesmas características do imóvel avaliando, ou seja, posto de gasolina. Sendo assim, não há como obter a taxa de capitalização.

10.4.1 Imóvel

O presente trabalho visa estabelecer o valor de locação mais provável, atual e à vista do imóvel situado à Avenida Adolfo Pinheiro, 1710, São Paulo/SP.

Na presente avaliação, assume-se que os elementos constantes da documentação oferecidos à signatária estão corretos e que as informações fornecidas por terceiros o foram de boa fé e são confiáveis.

Figura 35: Dados cadastrais (Prefeitura)

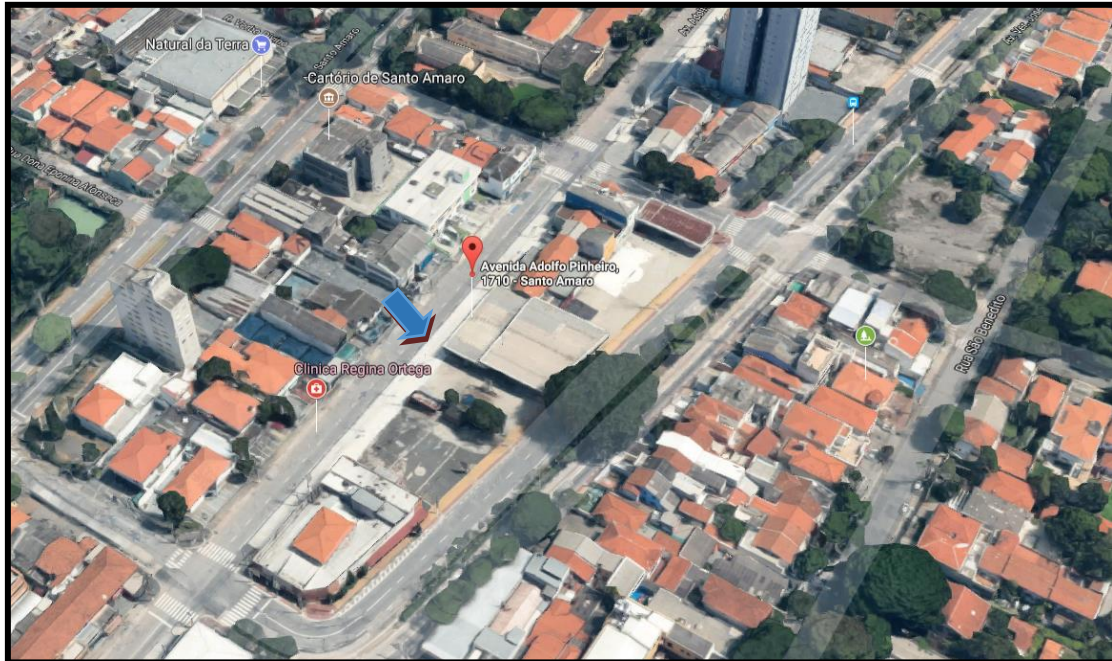
SQL:088.042.0015	
Atributo	Valor
Nome do proprietário	MARIA CAROLINA FRAGA ZWICKER
Setor	088
Quadra	042
Lote	0015
Situação	ATIVO
Dígito SQL	4
Condomínio	00
Nome do Logradouro	AV ADOLFO PINHEIRO
Número da Porta	1710
Tipo de Uso	Posto de serviço
Tipo do terreno	De duas ou mais frentes
Área do terreno	2749
Área construída	1442

Fonte: Geosampa

Apesar de solicitado, tanto nos autos, quanto no dia da vistoria para o patrono do autor, não foram apresentados a planta e as demais matrículas do imóvel.

Consta dos autos somente a Matrícula nº 306.800 do 11º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo com área de 482,40 m².

Figura 38: Vista aérea do imóvel avaliando



10.4.2 Região

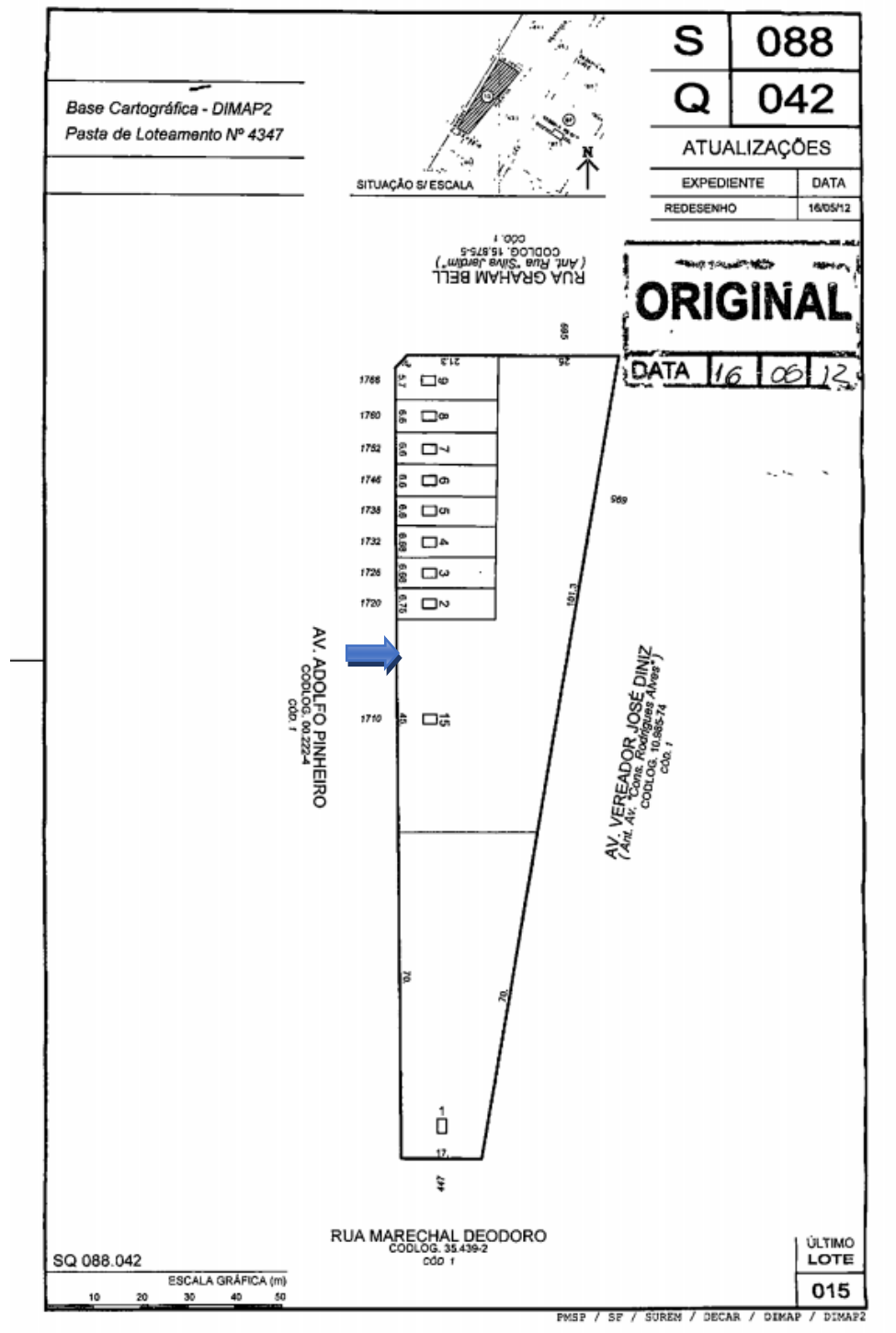
Trata-se de uma região classe média, onde se encontram casas de padrão médio. A região apresenta característica comercial, dotada de completa infraestrutura, com todos os melhoramentos públicos essenciais.

10.4.3 Vistoria

A vistoria foi realizada no dia 28/7/17, o patrono do autor compareceu no local e dia agendados judicialmente, bem como, representantes da Eletropaulo.

Ficou constatado na vistoria que o imóvel se classifica como sendo escritório padrão simples, tem idade aparente de 15 anos e o estado de conservação é necessitando de reparos simples. A cobertura metálica classifica-se como padrão superior, idade aparente de 10 anos e o estado de conservação é necessitando de reparos simples e importantes.

Figura 39: Planta da quadra



O terreno possui 3 frentes, para a Av. Adolfo Pinheiro, Rua Graham Bell e Av. Vereador José Diniz.

10.4.4 Memorial Descritivo

O edifício comercial é constituído de 2 pavimentos, sendo o pavimento térreo dividido em 1 loja, escritórios e banheiros para o posto, o segundo pavimento é outra loja.



Foto 7: Imóvel – Vista da Av. Adolfo Pinheiro



Foto 8: Imóvel – Vista da Av. Vereador José Diniz

10.4.5 Avaliação

Optou-se pelo método evolutivo.

Fatores utilizados na homogeneização:

Fo = de acordo com a elasticidade da amostra - 10%

Ce = de acordo com o número de frentes do imóvel

Fp = de acordo com a profundidade equivalente do lote

FT = de acordo com a topografia do lote

Foc = de acordo com a idade aparente e estado de conservação do imóvel observado

Ic = de acordo com o padrão construtivo do imóvel observado

EC = de acordo com o estado de conservação

Figura 40: Zona


ibape SP
 Qualidade em perícias e avaliações

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE SÃO PAULO
 www.ibape-sp.org.br

Tabela 2 – Grupos III e IV

	ZONA	Fatores de Ajustes	Área	Características e Recomendações						
	Referências	Frente e Profundidade	Área	Intervalo	Observações gerais					
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e	C _e
	F _r	F _{min}	F _{max}	C _e						

Fonte: Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE-SP

10.4.6 Formulário

A seguir estão as fórmulas que serão utilizadas por esta signatária, das quais se obterá o valor de locação do imóvel.

- Valor de venda do terreno

$$V = At \times Cp \times Ct \times Ft \times q$$

Onde,

At = área do terreno em m^2

q = valor unitário de venda em $R\$/m^2$

- Valor de locação do terreno

$$VL = At \times Cp \times Ct \times FT \times qtL$$

Onde,

At = área de terreno em m^2

qtL = valor unitário de locação em $R\$/m^2$

- Fator testada

$$Ct = (Fp/Fr)^{0,25}$$

Onde,

Ct = fator testada

Fr = Frente de referência = 10 m

Fp = frente projetada

- Fator profundidade

$$a) \frac{1}{2} Pmi \leq Pe \leq Pmi$$

$$Cp = (Pe/Pmi)^{0,5}$$

Onde,

Cp = fator profundidade

Pmi = profundidade mínima = 20 m

Pe = profundidade equivalente

$$b) Pma \leq Pe \leq 3 Pma$$

$$Cp = (Pma/Pe) + \{ [1 - (Pma/Pe)] \times (Pma/Pe)^{0,5} \}$$

Onde,

C_p = fator profundidade

P_{ma} = profundidade máxima = 40 m

P_e = profundidade equivalente

- Valor Venda de benfeitoria

$V_b = A_b \times R8-N \times I_c \times Foc$

Onde,

A_b = área da benfeitoria em m^2

$R8-N$ = valor unitário de construção = R\$1.317,48/m² (julho/2017)

Figura 41: R8-N

JULHO 2017
Custo Unitário Básico Da Construção Civil (CUB)

SEM DESONERAÇÃO R8-N	COM DESONERAÇÃO R8-N
1.317,48 (0,03%)	1.220,04 (0,04%)

Fonte: Sinduscon-SP

- Valor Locação de benfeitoria

$V_L = A_b \times q_{bL} \times I_c \times Foc$

Onde,

A_b = área de benfeitoria em m^2

$R8-NL$ = valor unitário de construção de locação em R\$/m²

Figura 42: Padrão construtivo

3 – TABELA DE COEFICIENTES – base R₈N

A tabela abaixo vincula os coeficientes do estudo “VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS”, publicados pelo IBPAE/SP em nov/2006, diretamente ao padrão construtivo R₈N do SINDUSCON/SP.

A TABELA ABAIXO SUBSTITUI as anteriormente publicadas.

CLASSE	GRUPO	PADRÃO	INTERVALO DE VALORES			
			Mínimo	Médio	Máximo	
1- RESIDENCIAL	1.1- BARRACO	1.1.1- Padrão Rústico	0,060	0,090	0,120	
		1.1.2- Padrão Simples	0,132	0,156	0,180	
	1.2- CASA	1.2.1- Padrão Rústico	0,360	0,420	0,480	
		1.2.2- Padrão Proletário	0,492	0,576	0,660	
		1.2.3- Padrão Econômico	0,672	0,786	0,900	
		1.2.4- Padrão Simples	0,912	1,056	1,200	
		1.2.5- Padrão Médio	1,212	1,386	1,560	
		1.2.6 -Padrão Superior	1,572	1,776	1,980	
		1.2.7- Padrão Fino	1,992	2,436	2,880	
		1.2.8 -Padrão Luxo	Acima de 2,89			
	1.3- APARTAMENTO	1.3.1- Padrão Econômico	0,600	0,810	1,020	
		1.3.2- Padrão Simples	Sem elevador	1,032	1,266	1,500
			Com elevador	1,260	1,470	1,680
		1.3.3- Padrão Médio	Sem elevador	1,512	1,746	1,980
			Com elevador	1,692	1,926	2,160
		1.3.4- Padrão Superior	Sem elevador	1,992	2,226	2,460
			Com elevador	2,172	2,406	2,640
		1.3.5- Padrão Fino	2,652	3,066	3,480	
	1.3.6- Padrão Luxo	Acima de 3,49				
2- COMERCIAL – SERVIÇO - INDUSTRIAL	2.1- ESCRITÓRIO	2.1.1- Padrão Econômico	0,600	0,780	0,960	
		2.1.2- Padrão Simples	Sem elevador	0,972	1,206	1,440
			Com elevador	1,200	1,410	1,620
		2.1.3- Padrão Médio	Sem elevador	1,452	1,656	1,860
			Com elevador	1,632	1,836	2,040
		2.1.4- Padrão Superior	Sem elevador	1,872	2,046	2,220
			Com elevador	2,052	2,286	2,520
		2.1.5- Padrão Fino	2,532	3,066	3,600	
	2.1.6- Padrão Luxo	Acima de 3,61				
	2.2- GALPÃO	2.2.1- Padrão Econômico	0,240	0,360	0,480	
		2.2.2- Padrão Simples	0,492	0,726	0,960	
		2.2.3- Padrão Médio	0,972	1,326	1,680	
		2.2.4- Padrão Superior	Acima de 1,69			
3- ESPECIAL		3.1- COBERTURA	3.1.1- Padrão Simples	0,060	0,120	0,180
	3.1.2- Padrão Médio		0,192	0,246	0,300	
	3.1.3- Padrão Superior		0,312	0,456	0,600	

Fonte: Edificação de Valores de Venda – Versão 2.002 do IBAPE-SP

A depreciação pela idade e estado de conservação é obtida pelo método de Ross-Heidecke.

$$\% V = \frac{\text{idade aparente}}{\text{vida útil}} = \frac{15}{60} = 25\%$$

$$\% V = \frac{\text{idade aparente}}{\text{vida útil}} = \frac{10}{30} = 33\%$$

Figura 43: Valor referencial e Valor residual

CLASSE	TIPO	PADRÃO	VIDA REFERENCIAL – “I _r ”- (anos)	VALOR RESIDUAL - “R” - (%)
RESIDENCIAL	BARRACO	RÚSTICO	5	0
		SIMPLES	10	0
	CASA	RÚSTICO	60	20
		PROLETÁRIO	60	20
		ECONÔMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	70	20
		SUPERIOR	70	20
		FINO	60	20
		LUXO	60	20
	APARTAMENTO	ECONÔMICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
		FINO	50	20
		LUXO	50	20
COMERCIAL	ESCRITÓRIO 	ECONÔMICO	70	20
		SIMPLES	70	20
		MÉDIO	60	20
		SUPERIOR	60	20
		FINO	50	20
		LUXO	50	20
	GALPÕES	RÚSTICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	80	20
		SUPERIOR	80	20
	COBERTURAS 	RÚSTICO	20	10
		SIMPLES	20	10
		SUPERIOR	30	10

Fonte: Edificação de Valores de Venda – Versão 2.002 do IBAPE-SP

Figura 44: Estado de conservação

Ref	ESTADO DA EDIFICAÇÃO:	Depreciação (%)	Características
a	Nova	0,00	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com dois anos, que apresente apenas sinais de desgaste e pintura externa.
b	Entre nova e regular	0,32	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com dois anos, que apresente necessidade apenas de uma dem pintura para recompor a sua aparência.
c	Regular	2,52	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial e anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura interna.
d	Entre regular e necessitando reparos simples	8,09	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial e anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparos e trincas localizadas e superficiais e pintura interna e
e	Necessitando de reparos simples	18,10	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas superficiais e generalizadas, sem recuperação do sistema elétrico. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.
f	Necessitando de reparos de simples a importantes	33,20	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas superficiais e estabilização e/ou recuperação localizada do sistema elétrico. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser reparadas mediante a revisão e com substituição eventual de alguns componentes desgastados naturalmente. Eventualmente possa ser necessária substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas da cobertura.
g	Necessitando de reparos importantes	52,60	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, com substituição de panos de regular alvenaria, reparos de fissuras e trincas, com estabilização e recuperação de grande parte do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante substituição das peças aparentes. A substituição dos revestimentos de pisos e paredes, da maioria dos cômodos, se faz necessária. Substituição ou reparos importantes na impermeabilização do telhado.
h	Necessitando de reparos importantes a edificação sem valor	75,20	Edificação cujo estado geral seja recuperado com estabilização e recuperação do sistema estrutural, substituição da regular alvenaria, reparos de fissuras e trincas. Substituição das instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou substituição de telhas da cobertura.
i	Sem valor	100,00	Edificação em estado de ruína.

Fonte: Edificação de Valores de Venda – Versão 2.002 do IBAPE-SP

Figura 45: k (vida útil e estado de conservação)

Idade em % da vida referencial	ESTADO DE CONSERVAÇÃO							
	a	b	c	d	e	f	g	h
2	0,990	0,987	0,965	0,910	0,811	0,661	0,469	0,246
4	0,979	0,976	0,954	0,900	0,802	0,654	0,464	0,243
6	0,968	0,965	0,944	0,890	0,793	0,647	0,459	0,240
8	0,957	0,954	0,933	0,880	0,784	0,639	0,454	0,237
10	0,945	0,942	0,921	0,869	0,774	0,631	0,448	0,234
12	0,933	0,930	0,909	0,858	0,764	0,623	0,442	0,231
14	0,920	0,917	0,897	0,846	0,753	0,615	0,436	0,228
16	0,907	0,904	0,884	0,834	0,743	0,606	0,430	0,225
18	0,894	0,891	0,871	0,822	0,732	0,597	0,424	0,222
20	0,880	0,877	0,858	0,809	0,721	0,588	0,417	0,218
22	0,866	0,863	0,844	0,796	0,709	0,578	0,410	0,215
24	0,851	0,848	0,830	0,782	0,697	0,568	0,403	0,211
26	0,836	0,833	0,815	0,768	0,685	0,558	0,396	0,207
28	0,821	0,818	0,800	0,755	0,672	0,548	0,389	0,204
30	0,805	0,802	0,785	0,740	0,659	0,538	0,382	0,200
32	0,789	0,786	0,769	0,725	0,646	0,527	0,374	0,196
34	0,772	0,770	0,753	0,710	0,632	0,516	0,366	0,191
36	0,755	0,753	0,736	0,694	0,618	0,504	0,358	0,187
38	0,738	0,736	0,719	0,678	0,604	0,493	0,350	0,183
40	0,712	0,710	0,694	0,654	0,583	0,476	0,337	0,177
42	0,701	0,699	0,683	0,644	0,574	0,468	0,332	0,174
44	0,683	0,681	0,666	0,628	0,559	0,456	0,324	0,169
46	0,664	0,662	0,647	0,610	0,544	0,444	0,315	0,165
48	0,645	0,643	0,629	0,593	0,528	0,431	0,306	0,160
50	0,625	0,623	0,609	0,574	0,512	0,418	0,296	0,155
52	0,605	0,603	0,590	0,556	0,495	0,404	0,287	0,150
54	0,584	0,582	0,569	0,537	0,478	0,390	0,277	0,145
56	0,563	0,561	0,549	0,517	0,461	0,376	0,267	0,140
58	0,542	0,540	0,528	0,498	0,444	0,362	0,257	0,134
60	0,512	0,510	0,499	0,471	0,419	0,342	0,243	0,127
62	0,498	0,496	0,485	0,458	0,408	0,333	0,236	0,124
64	0,475	0,473	0,463	0,437	0,389	0,317	0,225	0,118
66	0,452	0,451	0,441	0,415	0,370	0,302	0,214	0,112
68	0,429	0,428	0,418	0,394	0,351	0,287	0,203	0,106
70	0,405	0,404	0,395	0,372	0,332	0,271	0,192	0,100
72	0,378	0,377	0,368	0,347	0,310	0,253	0,179	0,094
74	0,356	0,355	0,347	0,327	0,292	0,238	0,169	0,088
76	0,331	0,330	0,323	0,304	0,271	0,221	0,157	0,082
78	0,306	0,305	0,298	0,281	0,251	0,204	0,145	0,076
80	0,280	0,279	0,273	0,257	0,229	0,187	0,133	0,069
82	0,254	0,253	0,248	0,233	0,208	0,170	0,120	0,063
84	0,227	0,226	0,221	0,209	0,186	0,152	0,108	0,056
86	0,200	0,199	0,195	0,184	0,164	0,134	0,095	0,050
88	0,173	0,172	0,169	0,159	0,142	0,116	0,082	0,043
90	0,145	0,145	0,141	0,133	0,119	0,097	0,069	0,036
92	0,117	0,117	0,114	0,108	0,096	0,078	0,055	0,029
94	0,088	0,088	0,086	0,081	0,072	0,059	0,042	0,022
96	0,059	0,059	0,058	0,054	0,048	0,039	0,028	0,015
98	0,030	0,030	0,029	0,028	0,025	0,020	0,014	0,007
100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

$Fob = R + k \times (1 - R) = 0,20 + 0,685 \times (1 - 0,20) = 0,748$

$Fob = R + k \times (1 - R) = 0,10 + 0,516 \times (1 - 0,10) = 0,564$

10.4.7 Valor de Locação do imóvel

O valor de locação do imóvel é obtido por meio da expressão a seguir.

$$VL = V_{tL} + V_{bL}$$
$$VL = (A_t \times q_L) + (A_b \times I_c \times F_{ob} \times q_{bL})$$

- *Valor de Locação do Terreno*

$$V_{tL} = (A_t \times q_L)$$
$$V_{tL} = 2.749,00 \text{ m}^2 \times \text{R\$}23,28/\text{m}^2$$
$$V_{tL} = \text{R\$}63.996,72/\text{mês (agosto/2017)}$$

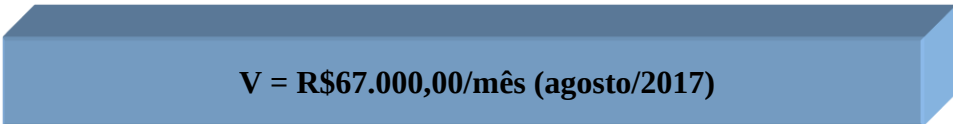
- *Valor de locação da Benfeitoria*

$$V_{bL} = (A_b \times I_c \times F_{oc} \times q_{bL})$$
$$V_{bL} = 168,06 \text{ m}^2 \times 1,206 \times 0,748 \times \text{R\$}6,97/\text{m}^2 + 1.273,94 \text{ m}^2 \times 0,456 \times 0,564 \times \text{R\$}6,97/\text{m}^2$$
$$V_{bL} = \text{R\$}1.056,68 + \text{R\$}2.283,62$$
$$V_{bL} = \text{R\$}3.340,30/\text{mês (agosto/2017)}$$

- *Valor de Locação*

$$VL = V_{tL} + V_{bL}$$
$$VL = \text{R\$}63.996,72 + \text{R\$}3.340,30$$
$$VL = \text{R\$}67.337,02/\text{mês (agosto/2017)}$$

O valor de locação encontrado para o imóvel é **R\$67.000,00/mês (agosto/2017) – sessenta e sete mil reais.**


$$V = \text{R\$}67.000,00/\text{mês (agosto/2017)}$$

10.4.7.1 Cálculo do valor unitário de venda do terreno

Tabela 37: Amostra - Venda

Elemento		Fonte	Foto
1	Av. Adolfo Pinheiro, 1814	Delmo Imóveis Tel.: 5524-0001 Sra. Alzira	
2	Av. Adolfo Pinheiro, 1838	Bamberg Imóveis Tel.: 5522-8000 Sra. Cissa	
3	Av. Adolfo Pinheiro, 2041	Plus Imóveis Tel.: 2507-6220 Sr. Joaquim	
4	Av. José Diniz, 320	Paulista Imóveis Tel.: 5090-7070 Sr. Egídio	

Tabela 38: Dados

Elemento	Valor (R\$)	Tipo	Ac (m²)	Idade	Valor Ac (R\$)	Ic	Ec	% V	K	Foc	Fo
1	1.100.000,00	Oferta	146,00	45	92.136,95	1,06	f	64	0,32	0,45	0,90
2	4.700.000,00	Oferta	941,00	30	1.529.092,14	1,66	b	43	0,68	0,74	0,90
3	2.300.000,00	Oferta	320,00	30	511.610,92	1,66	c	43	0,67	0,73	0,90
4	850.000,00	Oferta	150,00	45	106.681,73	1,06	e	64	0,39	0,51	0,90

Elemento	Valor At(R\$)	At (m²)	qu (R\$/m²)	t (m)	p (m)	Ft	Fp	FT
1	897.863,05	139,00	6.459,45	5,50	25,27	1,16	1,00	1,00
2	2.700.907,86	470,50	5.740,51	15,00	31,37	0,90	1,00	1,00
3	1.558.389,08	385,00	4.047,76	12,00	32,08	0,96	1,00	1,00
4	658.318,27	180,00	3.657,32	6,00	30,00	1,14	1,00	1,00

Tabela 39: Tratamento de fatores - Homogeneização

Elemento	Valor unitário R\$/m²	Fator Oferta	Unitário deduzido do fator oferta	Ct elemento	Fator Testada	Dif(R\$) Testada	Unitário Homog pela Testada	Cp elemento	Fator Profundidade	Dif(R\$) Profundidade	Unitário Homog pela Profundidade	Ft elemento	Fator Topografia	Dif(R\$) Topografia	Unitário Homog pela Topografia
1	6.459,45	0,9	6.459,45	5.500	1,16	1041,30	7.500,75	25,273	1,00	0,00	6.459,45	1,000	1,00	0,00	6.459,45
2	5.740,51	0,9	5.740,51	15,000	0,90	-553,37	5.187,13	31,367	1,00	0,00	5.740,51	1,000	1,00	0,00	5.740,51
3	4.047,76	0,9	4.047,76	12,000	0,96	-180,36	3.867,41	32,083	1,00	0,00	4.047,76	1,000	1,00	0,00	4.047,76
4	3.657,32	0,9	3.657,32	6,000	1,14	498,20	4.155,52	30,000	1,00	0,00	3.657,32	1,000	1,00	0,00	3.657,32
Média	4.976,26		4.976,26				5.177,70				4.976,26				4.976,26
Desvio Padrão	1.339,85		1.339,85	Fr	10,00		1.649,08	Máxima	40,00		1.339,85	Ft aval	1,00		1.339,85
Coef. Var.	26,92%		26,92%				31,85%	Mínima	25,00		26,92%				26,92%
Superior (+30%)	6.469,14		6.469,14				6.731,01				6.469,14				6.469,14
Inferior (-30%)	3.483,38		3.483,38				3.624,39				3.483,38				3.483,38

Tabela 40: Tratamento de fatores - Homogeneização

Resultado da aplicação dos fatores			
Unitário só com Fator Oferta	Topog. + Testada + Topografia média	Topog. + Testada + Topografia Média	coef geral homog. Média
6.459,45	7.500,75		1,16
5.740,51	5.187,13	5.187,13	0,90
4.047,76	3.867,41	3.867,41	0,96
3.657,32	4.155,52	4.155,52	1,14
4.976,26	5.177,70	4.403,35	
1.339,85	1.649,08	693,89	
26,92 %	31,85 %	15,76 %	
Superior (+30 %)	6.731,01	5.724,36	
Inferior (-30 %)	3.624,39	3.082,35	

Calculo do unitário =	4.403,35	
Intervalo de Confiança de 80% =		925,37
t=(n-1)= 2	1,886	
Desv. Pad. (s) =	693,89	
Fórmula	$t \times s / (n-1)^{0,5}$	
Avaliação =	4.403,35	
Intervalo inferior =	3.477,98	
Intervalo superior =	5.328,73	
Amplitude =	35 %	Grau de Precisão II

10.4.7.2 Cálculo do valor unitário de locação de terreno

Tabela 41: Amostra - Locação

	Elemento	Fonte	Foto
1	Rua Adolfo Pinheiro, 1623	Adelino Alves Imóveis Tel.: 3165-2700 Sra. Paula	
2	Rua Adolfo Pinheiro, 1691	Delmo Imóveis Tel.: 5524-0001 Sr. Rafael	
3	Rua Adolfo Pinheiro, 1720	Real Imóveis Tel.: 2679-2001 Sra. Gisele	
4	Rua Adolfo Pinheiro, 1738	Delmo Imóveis Tel.: 5524-0001 Sr. Rafael	
5	Rua Adolfo Pinheiro, 1828	Bamberg Imóveis Tel.: 5522-8000 Sra. Cissa	
6	Rua Adolfo Pinheiro, 1838	Bamberg Imóveis Tel.: 5522-8000 Sra. Cissa	
7	Rua Adolpho Pinheiro, 1858	Possi Imóveis Imóveis Tel.: 2175-8255 Sra. Alessandra	
8	Avenida Vereador José Diniz x Marechal Deodoro	Louvre Imóveis Tel.: 3846-0377 Sra. Cristina	
9	Avenida Vereador José Diniz, ao lado 489	Proprietária Tel.: 5561-7119 Sra. Lucila	
10	Av. José Diniz, 320	Paulista Imóveis Tel.: 5090-7070 Sr. Egídio	

Tabela 42: Tratamento de fatores - Homogeneização - terreno

Elemento	Valor (R\$/mes)	Locação	Tipo	Ac (m²)	Idade	Ic	% V	Ec	K	Fob	Valor	Ac (R\$)
1	19.000,00	Oferta	Oferta	356,00	40	1,572	57	d	0,58	0,67		491.339,36
2	9.000,00	Oferta	Oferta	300,00	40	1,200	57	d	0,58	0,67		316.068,72
3	6.000,00	Oferta	Oferta	140,00	50	1,056	71	d	0,35	0,48		93.025,13
4	4.500,00	Oferta	Oferta	150,00	30	1,200	43	d	0,63	0,70		166.571,63
5	6.000,00	Oferta	Oferta	176,00	20	1,440	29	c	0,79	0,83		276.470,96
6	37.000,00	Oferta	Oferta	941,00	30	1,656	43	b	0,68	0,74		1.529.092,14
7	3.500,00	Oferta	Oferta	92,00	30	0,912	43	e	0,56	0,65		71.542,68
8	15.000,00	Oferta	Oferta	400,00	10	1,656	14	b	0,92	0,93		814.751,55
9	40.000,00	Oferta	Oferta	600,00	30	1,656	43	f	0,56	0,65		848.263,19
10	4.000,00	Oferta	Oferta	150,00	45	1,056	64	e	0,39	0,51		106.681,73

Elemento	qu	(R\$/m²)	At	(m²)	FT	t	(m)	p	(m)	Ft	Fp	Ce	Valor	At (R\$)	Valor	Venda (R\$)
1		4.403,35		508,00	1,000		25,00		20,32	0,80	1,00	1,10		1.956.838,43		2.448.177,79
2		4.403,35		400,00	1,000		10,00		40,00	1,00	1,00	1,00		1.761.341,49		2.077.410,21
3		4.403,35		150,00	1,000		6,00		25,00	1,14	1,00	1,00		750.476,37		843.501,50
4		4.403,35		200,00	1,000		6,00		33,33	1,14	1,00	1,00		1.000.635,15		1.277.106,12
5		4.403,35		142,00	1,000		6,00		23,67	1,14	1,00	1,00		710.450,96		1.558.714,15
6		4.403,35		470,50	1,000		15,00		31,37	0,90	1,00	1,00		1.872.062,68		3.401.154,82
7		4.403,35		110,00	1,000		4,00		27,50	1,26	1,00	1,00		609.061,66		680.604,34
8		4.403,35		500,00	1,000		13,00		38,46	0,94	1,00	1,10		2.268.090,74		3.082.842,29
9		4.403,35		1.000,00	1,000		25,00		40,00	0,80	1,00	1,00		3.501.858,32		4.350.121,51
10		4.403,35		180,00	1,000		6,00		30,00	1,14	1,00	1,00		900.571,64		1.007.253,37

Tabela 43: Tratamento de fatores - Homogeneização

Elemento	Valor Venda Ac (R\$)	Valor At (R\$)	Valor Venda (R\$)	Porcetagem Ac (%)	Porcetagem At (%)	Valor Aluguel (R\$)	Valor Aluguel Ac (R\$)	Valor Aluguel At (R\$)	Taxa (%)
1	491.339,36	1.956.838,43	2.448.177,79	20	80	19.000,00	3.813,22	15.186,78	9,3
2	316.068,72	1.761.341,49	2.077.410,21	15	85	9.000,00	1.369,31	7.630,69	5,2
3	93.025,13	750.476,37	843.501,50	11	89	6.000,00	661,71	5.338,29	8,5
4	166.571,63	1.000.635,15	1.167.206,79	14	86	4.500,00	642,19	3.857,81	4,6
5	276.470,96	710.450,96	986.921,92	28	72	6.000,00	1.680,81	4.319,19	7,3
6	1.529.092,14	1.872.062,68	3.401.154,82	45	55	37.000,00	16.634,47	20.365,53	13,1
7	71.542,68	609.061,66	680.604,34	11	89	3.500,00	367,91	3.132,09	6,2
8	814.751,55	2.268.090,74	3.082.842,29	26	74	15.000,00	3.964,29	11.035,71	5,8
9	848.263,19	3.501.858,32	4.350.121,51	19	81	40.000,00	7.799,90	32.200,10	11,0
10	106.681,73	900.571,64	1.007.253,37	11	89	4.000,00	423,65	3.576,35	4,8

Elemento	Valor Aluguel At - Fo (R\$)	At (m²)	Fo	q _a (R\$/m²)
1	13.668,10	508,00	0,900	26,91
2	6.867,62	400,00	0,900	17,17
3	4.804,46	150,00	0,900	32,03
4	3.472,03	200,00	0,900	17,36
5	3.887,27	142,00	0,900	27,38
6	18.328,98	470,50	0,900	38,96
7	2.818,88	110,00	0,900	25,63
8	9.932,14	500,00	0,900	19,86
9	28.980,09	1.000,00	0,900	28,98
10	3.218,71	180,00	0,900	17,88

Tabela 44: Tratamento de fatores - Homogeneização

Fator Oferta			Fator Testada				Fator Profundidade				Fator Esquina				Fator Topografia				
Elemento	Valor unitário R\$/m²	Fator Oferta	Unitário deduzido do fator oferta	Ct elemento	Fator Testada	Dif (R\$) Testada	Unitário Homog pela Testada	Cp elemento	Fator Profundidade	Dif (R\$) Profundidade	Unitário Homog pela Profundidade	Ce elemento	Fator Esquina	Dif (R\$) Esquina	Unitário Homog pela Esquina	FT elemento	Fator Topografia	Dif (R\$) Topografia	Unitário Homog pela Topografia
1	26,91	0,9	26,91	25,000	0,80	-5,51	21,40	20,320	1,00	0,00	26,91	1,100	1,00	0,00	26,91	0,000	1,00	0,00	26,91
2	17,17	0,9	17,17	10,000	1,00	0,00	17,17	40,000	1,00	0,00	17,17	1,000	1,10	1,72	18,89	0,000	1,00	0,00	17,17
3	32,03	0,9	32,03	6,000	1,14	4,36	36,39	25,000	1,00	0,00	32,03	1,000	1,10	3,20	35,23	0,000	1,00	0,00	32,03
4	17,36	0,9	17,36	6,000	1,14	2,36	19,72	33,333	1,00	0,00	17,36	1,000	1,10	1,74	19,10	0,000	1,00	0,00	17,36
5	27,38	0,9	27,38	6,000	1,14	3,73	31,10	23,667	1,00	0,00	27,38	1,000	1,10	2,74	30,11	0,000	1,00	0,00	27,38
6	38,96	0,9	38,96	15,000	0,90	-3,76	35,20	31,367	1,00	0,00	38,96	1,000	1,10	3,90	42,85	0,000	1,00	0,00	38,96
7	25,63	0,9	25,63	4,000	1,26	6,60	32,22	27,500	1,00	0,00	25,63	1,000	1,10	2,56	28,19	0,000	1,00	0,00	25,63
8	19,86	0,9	19,86	13,000	0,94	-1,26	18,60	38,462	1,00	0,00	19,86	1,100	1,00	0,00	19,86	0,000	1,00	0,00	19,86
9	28,98	0,9	28,98	25,000	0,80	-5,93	23,05	40,000	1,00	0,00	28,98	1,000	1,10	2,90	31,88	0,000	1,00	0,00	28,98
10	17,88	0,9	17,88	6,000	1,14	2,44	20,32	30,000	1,00	0,00	17,88	1,000	1,10	1,79	19,67	0,000	1,00	0,00	17,88
Média	25,21		25,21				25,52				25,21				27,27				25,21
Desvio padrão	7,20		7,20		Fr	10,00	7,37		Máxima	40,00	7,20				8,07	FT aval	1,00		7,20
Coef. Var.	28,54%		28,54%				28,90%		Mínima	20,00	28,54%		1,10		29,60%				28,54%
Superior (+30%)	32,78		32,78				33,17				32,78				35,45				32,78
Inferior (-30%)	17,65		17,65				17,86				17,65				19,09				17,65

Tabela 45: Tratamento de fatores - Homogeneização

Resultado da aplicação dos fatores						
Unitário só com Fator Oferta	Topog. + testada + profundidade + esquina média	Topog. + testada + profundidade + esquina avaliando	Topog. + testada + profundidade + esquina avaliando	Topog. + testada + profundidade + esquina avaliando	coef geral homog. Média	coef geral homog. Avaliando
26,91	21,40	23,68	23,68	23,68	0,80	0,88
17,17	18,89	20,90		20,90	1,10	1,22
32,03	39,60	43,82			1,24	1,37
17,36	21,46	23,75	23,75	23,75	1,24	1,37
27,38	33,84	37,45	37,45		1,24	1,37
38,96	39,10	43,27			1,00	1,11
25,63	34,79	38,50	38,50		1,36	1,50
19,86	18,60	20,59	20,59	20,59	0,94	1,04
28,98	25,95	28,71	28,71	28,71	0,90	0,99
17,88	22,11	24,46	24,46	24,46	1,24	1,37
25,21	27,57	30,51	28,16	23,68		
7,20	8,38	9,28	7,12	2,94		
28,54%	30,41%	30,41%	25,27%	12,42%		
Superior (+30%)	35,84	39,67	36,61	30,79		
Inferior (-30%)	19,30	21,36	19,71	16,58		

Calculo do unitário =	23,68	
Intervalo de Confiança de 80% =	1,94	
t=(n-1)= 5	1,48	
Desv. Pad. (s) =	2,94	
Fórmula	$t \times s / (n-1)^{0,5}$	1,94
Avaliação =	23,68	
Intervalo inferior =	25,62	
Intervalo superior =	21,74	
Amplitude =	15 %	Grau de Precisão II

10.4.7.3 Cálculo do valor unitário de locação do imóvel da benfeitoria

Tabela 46: Tratamento de fatores - Homogeneização - benfeitoria

Elemento	Valor Aluguel Ac (R\$)	Ac (m²)	Fo	$\frac{1}{IC}$	$\frac{1}{Fob}$	qac (R\$/m²)	qac (R\$/m²)
1	3.813,22	356,00	0,900	0,64	1,50	9,20	9,20
2	1.369,31	300,00	0,900	0,83	1,50	5,14	5,14
3	661,71	140,00	0,900	0,95	2,09	8,43	8,43
4	642,19	150,00	0,900	0,83	1,42	4,57	
5	1.680,81	176,00	0,900	0,69	1,21	7,21	7,21
6	16.634,47	941,00	0,900	0,60	1,34	12,90	
7	367,91	92,00	0,900	1,10	1,55	6,10	6,10
8	3.964,29	400,00	0,900	0,60	1,07	5,77	5,77
9	7.799,90	600,00	0,900	0,60	1,54	10,90	
10	413,65	150,00	0,900	0,95	1,96	4,60	
soma						74,82	41,85
média						7,48	6,97

1ª Hipótese: os elementos 2, 4, 6, 9 e 10
estão fora do intervalo

soma = 74,82

média = 7,48

intervalo de 30%

superior = 9,73

inferior = 5,24

2ª Hipótese: o elemento 2
está dentro do intervalo

soma = 36,71

média = 7,34

intervalo de 30%

superior = 9,55

inferior = 5,14

3ª Hipótese: todos os elementos
estão dentro do intervalo

soma = 41,85

média = 6,97

intervalo de 30%

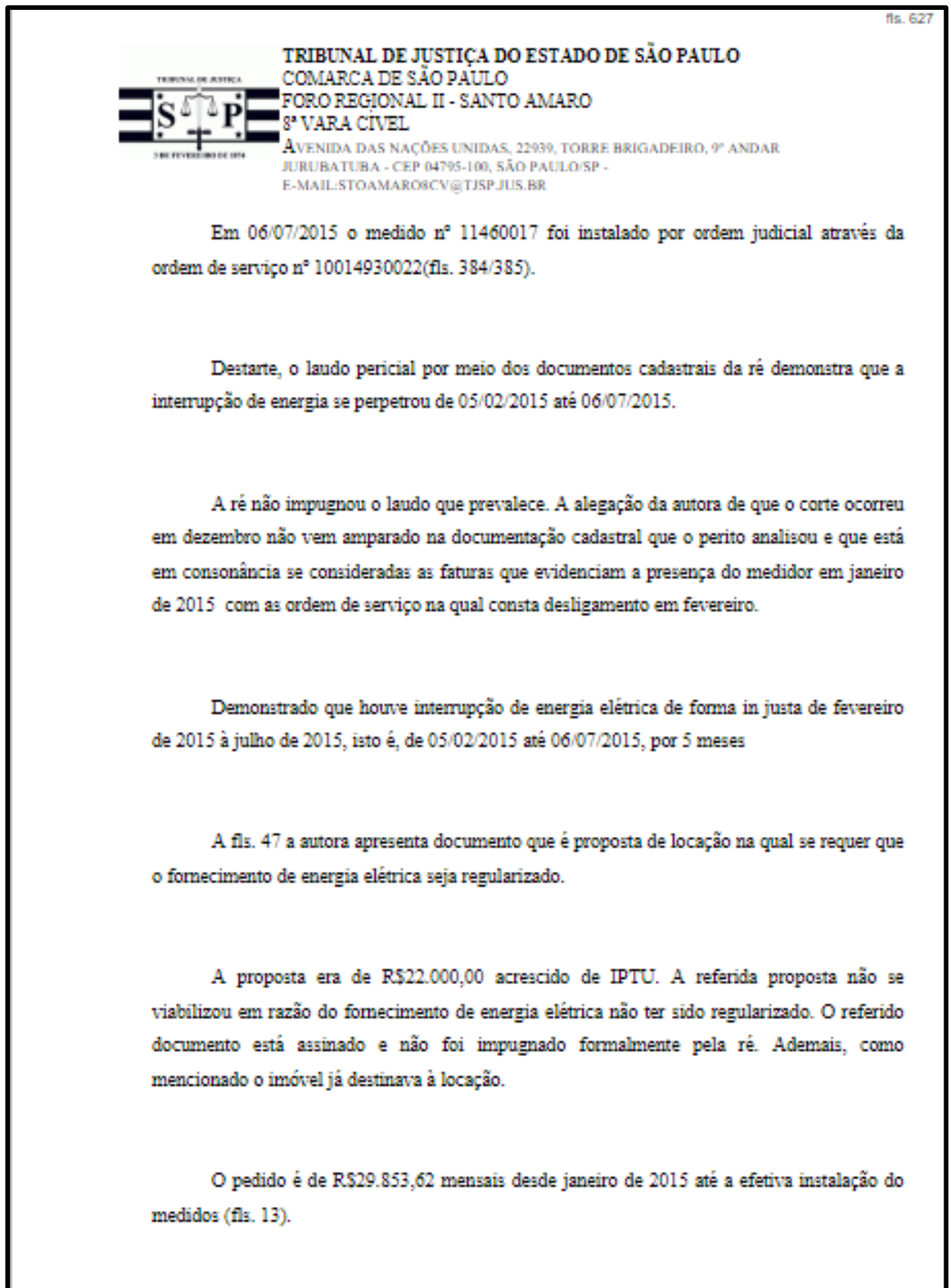
superior = 9,07

inferior = 4,88

10.4.8 Decisão Judicial

O valor de locação obtido no laudo judicial tinha como objetivo aferição do valor solicitado pelo requerente no processo. O valor de locação contido no processo era inferior ao obtido pelo perito judicial o Juiz de Direito manteve o valor solicitado pelo requerente.

Figura 39: Decisão judicial





TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE SÃO PAULO
FORO REGIONAL II - SANTO AMARO
8ª VARA CÍVEL

AVENIDA DAS NAÇÕES UNIDAS, 22939, TORRE BRIGADEIRO, 9º ANDAR
JURUBATUBA - CEP 04795-100, SÃO PAULO/SP -
E-MAIL: STOAMARO8CV@TJSP.JUS.BR

Presume-se que o imóvel que, antes dos fatos já objeto de locação, a este fim se destinasse e que em razão da suspensão do serviço essencial, tenha futura locação e seja frustrado.

A perita apontou para agosto de 2017. A ré impugna o laudo por meio de parecer que indica que o método a ser utilizado deveria ser o da renda em razão da inexistência de paradigmas.

Após os esclarecimentos e ratificação do laudo, a ré alega que o aluguel a ser calculado deveria ser de 2015 e não da atualidade.

A perita apontou valores de amostras (fls. 534) que não foram especificamente impugnados, baseou-se no valor de venda e com método evolutivo indicou o valor da locação do terreno e da benfeitoria (fls. 534) e indicou que aplicou fatores de homogeneização. Prevalece o laudo pericial eis que a ré não indicou valor diverso.

O quesito 11 do réu requer que a perita apresentasse o valor do aluguel para o mês da citação dos réus (fls. 479), instada refaz os cálculos para janeiro de 2015, o que redundaria em R\$58.000,00, valor para janeiro de 2015.

Ocorre que o pedido da autora é de que fosse considerado não o valor locativo à época e sim o valor ofertado a fls. 47 acrescido de IPTU. A perícia demonstrou que o valor ofertado não era desarrazoado, mas inviável condenar a ré a pagar indenização no valor de mercado, porque a proposta concreta alcançou cerca de R\$30.000,00 (fls. 47) e não o valor de mercado (R\$58.000,00).



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE SÃO PAULO
COMARCA DE SÃO PAULO
FORO REGIONAL II - SANTO AMARO
8ª VARA CÍVEL

AVENIDA DAS NAÇÕES UNIDAS, 22939, TORRE BRIGADEIRO, 9º ANDAR
JURUBATUBA - CEP 04795-100, SÃO PAULO/SP -
E-MAIL:STOAMARO8CV@TJSP.JUS.BR

Por outro lado, o pedido da autora é certo (fls. 13) de forma que o aumento do valor constituiria julgamento *ultra petita*.

A ação procede para que a ré indenize a autora por lucros cessantes no valor de R\$149.268,10 (R\$29.853,62 de 05/02/2015 até 06/07/2015, por 5 meses, valor que corresponde ao locativo ofertado de R\$22.000,00 mensais) acrescidos das parcelas destes meses de IPTU de R\$7.853,62.

Os valores devem ser corrigidos monetariamente desde os meses correspondentes e acrescidos de juros legais desde a citação (responsabilidade contratual e não aquiliana, não incide a súmula 54 do STJ).

Quanto ao dano moral, descumprimento de contrato, por si só não gera dano moral. A questão é patrimonial e não de lesão a direito de personalidade, ao bom nome, à honra ou psíquê. De forma que, não procede o pedido de dano moral.

No que tange a eventual inscrição no CADIN não ocorreu por ato direto da ré, de forma que não há que se falar em dano moral em razão deste fato. A teoria da responsabilidade civil, não acolhe a responsabilização de forma a prestigiar o *regressus ad infinitum*, o nexo causal deve ser imediato.

De forma que eventuais juros, multa e correção monetária específicas em razão de débito de IPTU não são devidos, mas sim a correção pela tabela do TJ e juros de 1% ao mês.

A religação do fornecimento de energia já se efetivou, prejudicado o pedido de

CONCLUSÕES

Os métodos mais utilizados judicialmente para obtenção do valor de locação de mercado são o comparativo direto e o método da capitalização da renda.

O método comparativo direto é usado em lojas de rua, lojas de shopping e conjuntos comerciais, ou seja, analisa elementos semelhantes ou assemelhados ao avaliando. Já o método da capitalização da renda é utilizado quando não é possível aplicar o método comparativo, em decorrência da ausência de imóveis semelhantes ou assemelhados ao avaliando.

O método da capitalização da renda determina o aluguel ao aplicar uma taxa de rendimento líquido sobre o valor do imóvel. Essa taxa, conhecida como taxa de capitalização, varia para cada tipo de imóvel, localização e no decorrer do tempo, como consta do item 11.4.2.3 da ABNT NBR 14.653-2.

O que se percebeu ao longo do tempo e na realização de tantos outros laudos periciais é que se não há imóveis semelhantes ofertados no mercado, não há como obter a taxa de capitalização para aquele tipo de imóvel. Assim sendo, sem imóveis semelhantes ofertados no mercado e sem uma taxa de capitalização para aquele tipo de imóvel e é de se concluir que o valor obtido não seria o valor de locação de mercado para o imóvel avaliando.

Nesse diapasão, buscou-se por meio do método evolutivo, inicialmente pensado para obter o valor de mercado de venda e não de locação, utilizá-lo justamente para suprir a lacuna que se verificou quando não há imóveis semelhantes ofertados no mercado e sem taxa de capitalização.

O pressuposto do método proposto neste estudo é demonstrar que o valor de locação do imóvel é igual a somatória do valor de locação de terreno e o valor de locação da benfeitoria, mantendo-se a mesma proporção do valor de venda para cada uma das parcelas (terreno + benfeitoria).

Para tanto, a pesquisa de dados, principal etapa da avaliação de um imóvel, deve ser rigorosa na escolha dos elementos de venda e de locação para obter um valor que reflita com fidelidade o mercado de locação.

Neste método é obtido o valor unitário de locação de terreno e o valor unitário de locação da benfeitoria e por meio de tratamento dos fatores é obtido o valor de locação de terreno e, posteriormente, baseados nos estudos de avaliações de edificações por tipologia do IBAPE-SP, é obtido o valor de locação das benfeitorias. Somam-se as duas parcelas e é obtido o valor de locação de mercado do imóvel avaliando.

Conforme exposto, a taxa a ser utilizada no método da capitalização da renda deve ser obtida em imóveis similares ofertados no mercado e foi justamente por isso que nos exemplos demonstrados no presente trabalho somente se fez possível a utilização do método da capitalização da renda no imóvel edifício comercial, pois naquela situação havia imóveis similares ofertados, não sendo possível, portanto, a utilização do método da capitalização da renda nos outros três exemplos: estacionamento, terreno e posto de gasolina, por ausência de imóveis similares.

Veja-se que o valor unitário de locação para o edifício comercial obtido pelo método proposto foi de R\$54.500,00 (agosto/2019) e ao ser utilizado o método da

capitalização da renda, apenas para se saber se o valor anterior estava correto ou não ou consentâneo à realidade ou não e obteve-se o valor de R\$54.400,00 (agosto/2019), uma diferença de 0,2%, a indicar, portanto, que o valor alcançado pelo método proposto é sim consentâneo à realidade e reflete portanto o valor de locação de mercado do imóvel avaliando.

A possibilidade de obtenção de valor de locação de mercado quando métodos originariamente pensados não se mostram possíveis de serem operacionalizados por falta de elementos comparativos era a dificuldade maior a ser enfrentada, a qual passa a não existir mais com a utilização do método proposto.

É dizer: a obtenção de valores de locação de mercado no mais das vezes não correspondia à realidade e isso se dava porque o método não se ajustava à realidade, não se tratando de crítica ao método de capitalização da renda, mas sim de constatação que o método de capitalização da renda não se ajustava a determinadas situações.

Assim, o método proposto e pensado surgiu na impossibilidade de obtenção da taxa para utilizar o método da capitalização da renda, já que não havia no mercado imóveis similares ofertados e por isso é correto dizer que se a utilização do método proposto e até demonstrado em laudos em ações judiciais não serve por si só para demonstrar o seu acerto por ausência de contestação pelas partes, por outro lado demonstra a sua eficácia no seu objetivo maior, que é o de atingir valores de locação de mercado e, muito mais do que isso, a sua praticidade, não se tratando assim de método meramente teórico, mas de método que surge para corrigir grande lacuna em avaliações de valor de locação de mercado.

BIBLIOGRAFIA

- ABUNAHMAN, SÉRGIO ANTÔNIO (2008). Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações, Editora Pini, 4ª Edição – Revisada e ampliada.
- ARANTES, CARLOS AURGUSTO e MOLINA, MANUEL GONÇALO ALCÁZAR (2017). Manual de Avaliação de bens imóveis. Editora Leud.
- AURICCHIO, LUIZ (1992). Aluguel Imobiliário, Editora Pini.
- BERRINI, LUIZ CARLOS (1949). Avaliações de Imóveis, Publicado e Editado pelo autor, Impresso pelas Escolas Profissionais Salesianas.
- CANDELORO, MILTON (1991). Avaliação de Aluguéis, Editora Pini.
- D'AMATO, MÔNICA E ALONSO, NELSON ROBERTO PEREIRA (2007), Imóveis Urbanos, Avaliação de Aluguéis, Aspectos Práticos e Jurídicos. Editora Leud.
- DEUTSCH, SIMONE FEIGULSON (2019), Perícias de Engenharia – A Apuração dos Fatos, 4ª Edição atualizada e ampliada, Editora Leud.
- FIDÉLIS, EDUARDO CAMARGO - Avaliação de Aluguéis, Revista Engenharia nº 167
- FIKER, JOSÉ. (1993). Avaliação de Imóveis Urbanos, Editora Pini, 4ª Edição - Revisada e Ampliada.
- HOUAISS, ANTÔNIO e VILLAR, MAURO DE SALES (2009). Minidicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Objetiva 3ª Edição, revisada e aumentada.
- JAIMEZ, DIEGO LA ROSA (2014). Mil Valuaciones y una Pasión. Impreso em Perú por Inversiones Mayra Servicios Generales.
- IBÁÑEZ, MARCELA AUGISTINA (2018), Valuación Imobiliaria Urbana, Para el Corretaje de Bienes Raíces, Ediciones Alveroni.
- MAIA NETO, FRANCISCO (2003). Perícias Judiciais de Engenharia – Doutrina, Prática e jurisprudência, Editora Del Rey, 4ª Edição Revisada e Atualizada.
- MEDEIROS JUNIOR, JUAQUIM DA ROCHA MEDEIROS E FIKER, JOSÉ (1996), A Perícia Judicial: como redigir laudos e argumentar dialeticamente, Editora Leud.
- MEYER, RIVADAVIA CORRÊA (2003). Avaliação de Imóveis, Uma Análise no Campo da Engenharia Legal, Editora Lumen Juris.
- MOREIRA, ALBERTO LÉLIO (1994). Princípios de engenharia de avaliações, Editora Pini, 3ª Edição - Revisada e Ampliada.
- NASSER JÚNIOR, RADEGAZ. (2013). Avaliação de Bens, Princípios Básicos e Aplicações, Editora Leud, 2ª Edição - Revista e Ampliada.
- OLMEDA, NATIVIDAD GUADALAJARA (2018). Métodos de Valoración Inmobiliaria, Ediciones Mundi-Prensa, 2ª Edição.
- Academia de Inversión, ¿Cómo calcular el valor de un inmueble? Métodos y ejemplos. (2014) <https://www.academiadeinversion.com/como-calcular-valor-inmueble-metodo-ejemplos/>, consultado em 15/3/2020

Arquitecto tasador, Valoración de Bienes Inmuebles y Viviendas, arquitectotasador.com/metodos-de-valoracion/, consultado em 15/3/2020

Código de Processo Civil (CPC) – Lei 13.105/2015
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm

CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, Resolução nº 345, de 27 de junho de 1990

Taxas de Rendimento do Mercado Imobiliário de São Paulo 2011, IBAPE-SP, Disponível em: <https://ibape-sp.org.br/adm/upload/uploads/1554466353-ESTUDO%20DA%20TAXA%20DE%20RENDIMENTO%20IBAPE.pdf>, consultada em 23/8/2020

Lei do Inquilinato – Lei 8245/91, <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/109755/lei-do-inquilinato-lei-8245-91>

Lei 12.112, alteração da Lei 8245/91 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112112.htm

Norma Brasileira: ABNT NBR 13.752.

Norma Brasileira: ABNT NBR 14.653-1 e 14.653-2 (2011).

Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos (2011), IBAPE-SP. Disponível em <https://www.ibape-sp.org.br/adm/upload/uploads/1545075782-NORMA-PARA-AVALIACAO-DE-IMOVEIS-URBANOS-IBAPESP-2011.pdf>, consultada em 12/4/2020

Orden ECO/805/2003, de 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras, (2015), <https://www.boe.es/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-7253-consolidado.pdf>, consultada em 10/3/2020

Sinduscon-SP, disponível em: <https://sindusconsp.com.br/cub/>

Valores de Edificações de Imóveis Urbanos (2006), IBAPE-SP, Disponível em: https://www.ibape-sp.org.br/adm/upload/uploads/1551964427-evv_atualizacao_dos_coeficientes.pdf, consultada em 12/6/2020

Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – Unidades Isoladas (2019), IBAPE-SP. Disponível em: <https://www.ibape-sp.org.br/adm/upload/uploads/1545075782-NORMA-PARA-AVALIACAO-DE-IMOVEIS-URBANOS-IBAPESP-2011.pdf>, consultada em 12/6/2020