

EXMA. SRA. DRA. JUIZA DE DIREITO DA 4ª VARA CÍVEL DO FORO REGIONAL DA PENHA – SP**Processo:** 1010463-44.2015.8.26.0006**Ação:** Execução de Título Extrajudicial**Exequente:** Raízen Combustíveis S.A.**Executado(a):** Posto de Serviços 577 Ltda.

RONALDO SABATINI, Perito Judicial, nomeado nos autos em epígrafe que se processa perante este r. Juízo e neste cartório do 4º Ofício Cível, após vistorias, diligências, estudos, pesquisas e cálculos que se fizeram necessários, vem, respeitosamente, à presença de Vossa Excelência, apresentar suas conclusões consubstanciadas no seguinte:

**Laudo
de
Avaliação**

SUMÁRIO

I - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	4
II - VISTORIA.....	4
II.A - LOCALIZAÇÃO.....	5
II.B - CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	6
II.C - MELHORAMENTOS PÚBLICOS.....	8
II.D - CLASSIFICAÇÃO DE ZONEAMENTO.....	9
II.E - DESCRIÇÃO DO IMÓVEL.....	11
II.E.A - TERRENO.....	12
II.E.B - ÁREAS COMUNS.....	12
II.E.C - UNIDADE AVALIANDA.....	12
II.E.D - BENFEITORIAS.....	13
III - METODOLOGIA	13
III.A - MÉTODO COMPARATIVO DIRETO	13
III.B - MÉTODO EVOLUTIVO.....	14
III.B.A - VALOR DO TERRENO.....	15
III.B.B - VALOR DA BENFEITORIA.....	16
III.C - TRATAMENTO POR FATORES	17
III.D - MÉTODO ROSS/HEIDECKE.....	17
IV - AVALIAÇÃO	19
IV.A - PESQUISA DE MERCADO	19
IV.A.A - HOMOGENEIZAÇÃO.....	26
IV.A.B - GRAU DE PRECISÃO.....	31
IV.A.C - GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO.....	32
IV.B - AVALIAÇÃO DO TERRENO.....	34
IV.B.A - HOMOGENEIZAÇÃO.....	41
IV.B.B - GRAU DE PRECISÃO	45
IV.B.C - GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO.....	46
IV.B.D - VALOR DO TERRENO.....	48
IV.C - AVALIAÇÃO DA BENFEITORIA	48
V - CONCLUSÃO.....	50
V.A - VALOR DE MERCADO	50
V.B - VALOR DE LIQUIDAÇÃO FORÇADA.....	52
VI - RESPOSTA AOS QUESITOS.....	54
VI.A - QUESITOS DO EXEQUENTE	54

VI.B - QUESITOS DO EXECUTADO (A).....	55
VII - ENCERRAMENTO	57

**ANEXO I - ILUSTRAÇÕES FOTOGRÁFICAS - IMÓVEL I - MATRÍCULA
234.252**

**ANEXO II - ILUSTRAÇÕES FOTOGRÁFICAS - IMÓVEL II - MATRÍCULA
120.387**

I - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente **Laudo Técnico** refere-se a uma Ação de **Execução de Título Extrajudicial**, promovida por **Raízen Combustíveis S.A.**, em face de **Posto de Serviços 577 Ltda.**, em curso nesta 4ª Vara Cível do Foro Regional da Penha – SP.

O objetivo deste Laudo de Avaliação é determinar o valor de mercado para os imóveis:

- **IMÓVEL I** – Matrícula 234.252, sito na R. Boa Esperança, 267, apto. n.º 104, bloco B1 da torre Terrier, Tatuapé, CEP: 03408-000, São Paulo – SP.

- **IMÓVEL II** – Matrícula 120.387, sito na R. Padre Estevão Pernet, 412, Tatuapé, CEP: 33150-000, São Paulo – SP.

II - VISTORIA

Este Signatário realizou as vistorias nos imóveis observando todos os seus aspectos físicos, a localização, infraestrutura urbana, atividades existentes no entorno, equipamentos comunitários, entre outros fatores para a mais precisa avaliação dos valores de mercado.

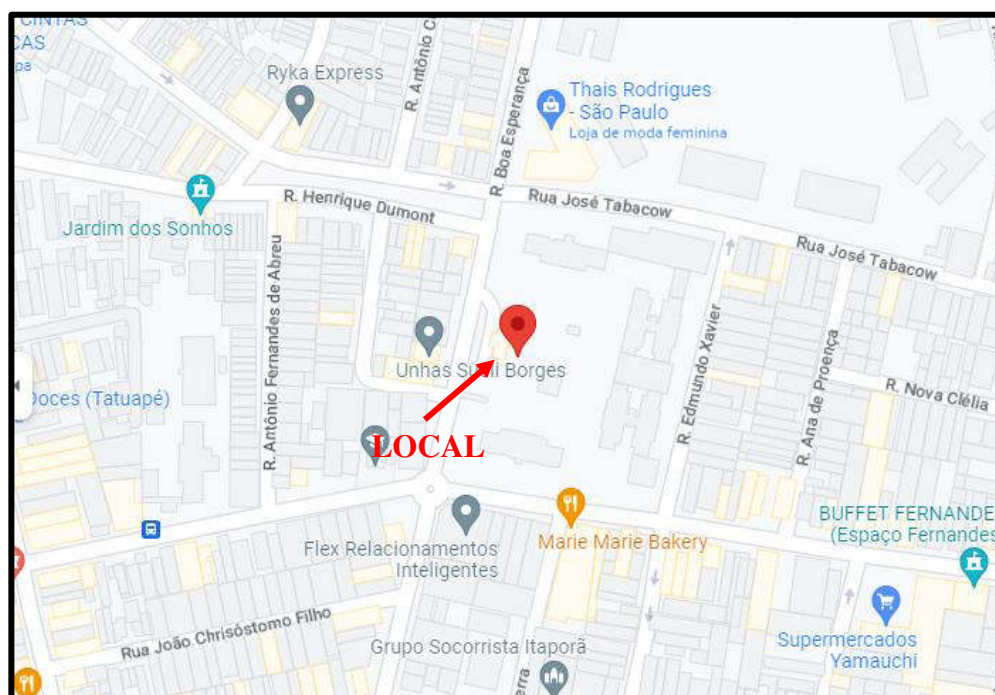
Os trabalhos se iniciaram no dia 24/10/22 às 14h00, quando o subscritor logrou êxito na vistoria dos imóveis, com ciência às partes por petição nos autos.

Isto posto, objetivando a apuração dos valores de mercado dos imóveis objetos da lide, este Signatário começa a avalia-los.

II.A - LOCALIZAÇÃO

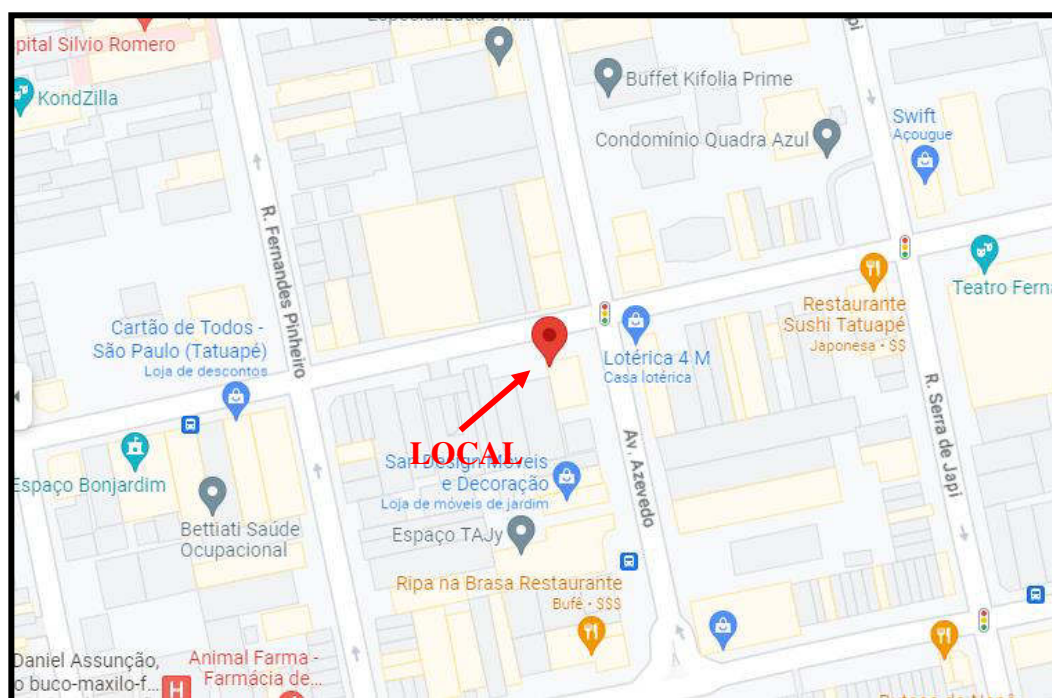
- IMÓVEL I - Matrícula 234.252:

A quadra onde se localiza o imóvel é delimitada pelas vias: Rua Henrique Dumont e Rua Alfredo do Vale Cabral, conforme imagem de localização via satélite do “Google Maps”:



- IMÓVEL II - Matrícula 120.387:

A quadra onde se localiza o imóvel é delimitada pelas vias: Rua Fernandes Pinheiro e Av. Azevedo, conforme imagem de localização via satélite do “Google Maps”:



II.B – CARACTERÍSTICAS GERAIS

A rua Boa Esperança, na porção onde se localiza o imóvel I, é plana, possui leito carroçável aproximado de 8,00 metros e calçada de 2,00 metros de ambos os lados. A rua Padre Estevão Pernet, na porção onde se localiza o imóvel II, é plana, possui leito carroçável aproximado de 10,00 metros e calçada de 2,00 metros de ambos os lados. As regiões em questão possuem característica mista, apresentando imóveis comerciais e residenciais de padrão médio e superior.

Foram encontrados, nos entornos dos imóveis, estabelecimentos comerciais de prestação de serviços e comércios amplamente diversificados, compostos por colégios, lojas, mercados, restaurantes, lanchonetes, bares, postos de gasolina e serviços gerais que atendem a região local, além de linhas de transporte público coletivo.

No trecho do imóvel I, observa-se a predominância vertical, como mostra a perspectiva via satélite do “Google Earth”, a seguir:



No trecho do imóvel II, observa-se a predominância horizontal, como mostra a perspectiva via satélite do “Google Earth”, a seguir:



II.C - MELHORAMENTOS PÚBLICOS

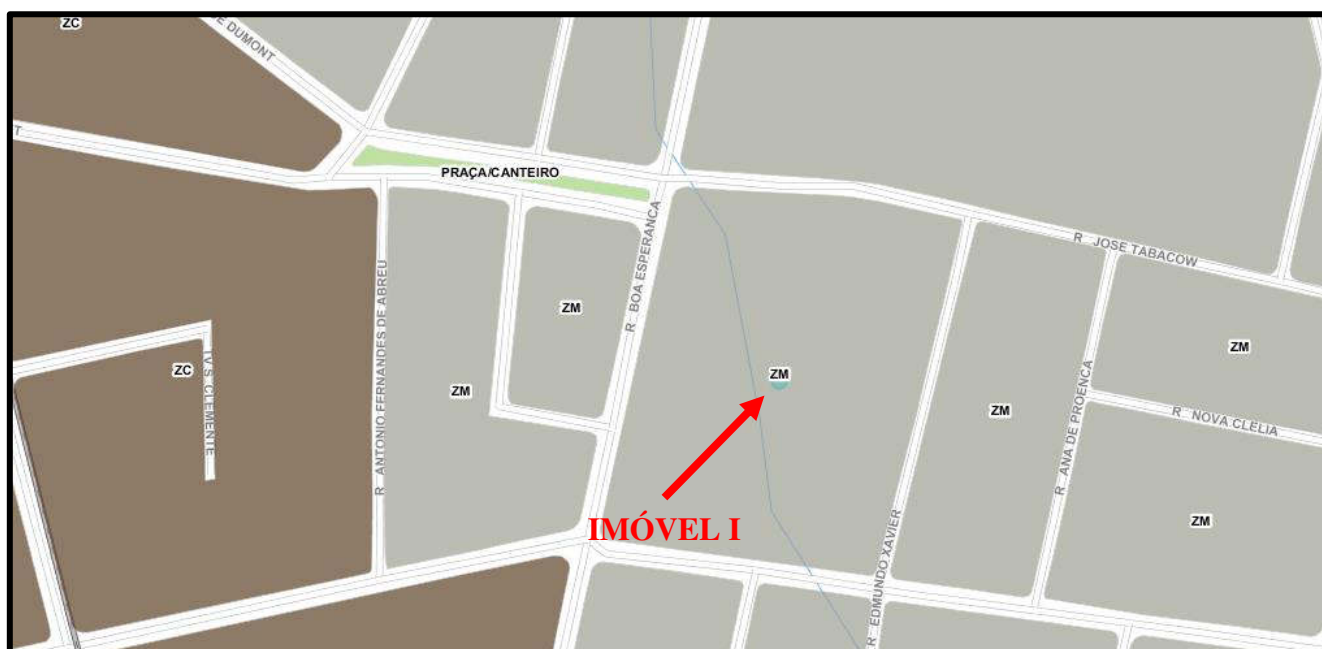
De acordo com o artigo 32, § 1º do Código Tributário Nacional, para os efeitos do imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana, entende-se como zona urbana, observado o requisito mínimo da existência de melhoramentos indicados em pelo menos 2 (dois) dos incisos seguintes, avaliados nas vias dos imóveis objetos e constatados como existentes:

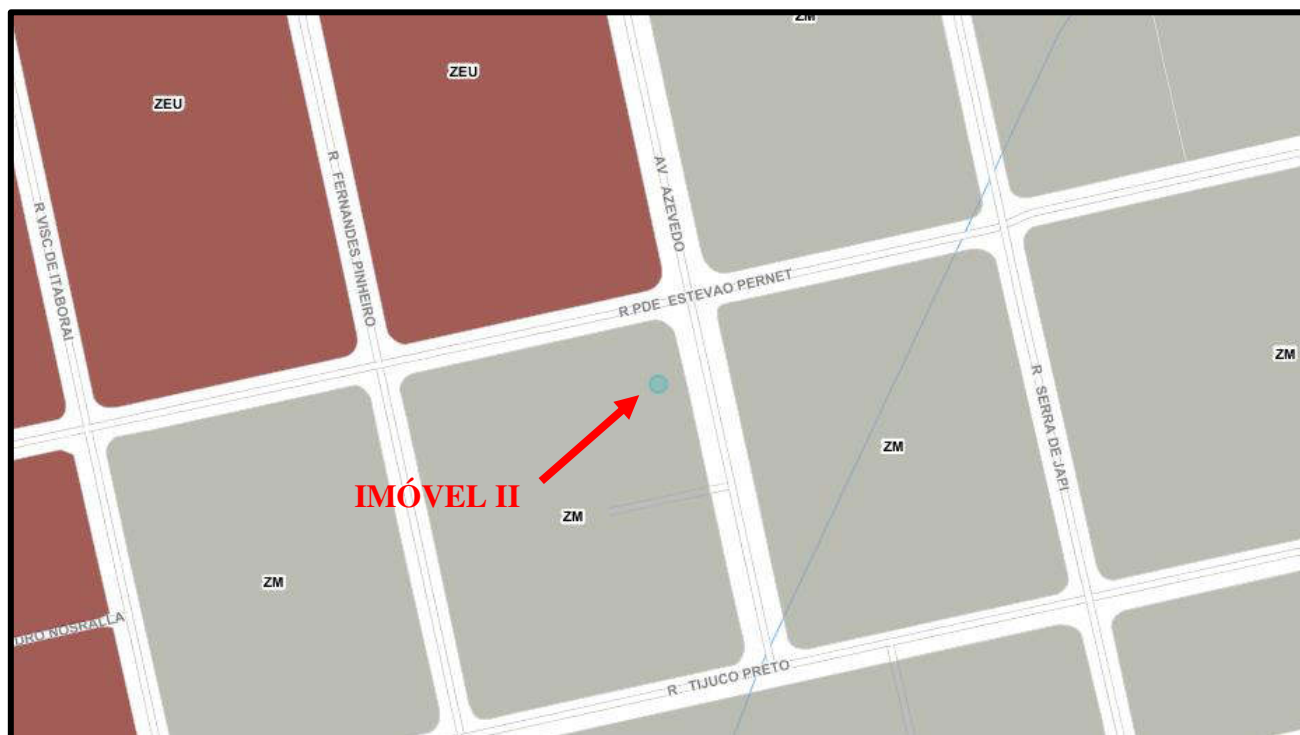
Item	Melhoramento
I	Meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais
II	Abastecimento de água
III	Sistema de esgotos sanitários
IV	Rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar
V	Escola primária ou posto de saúde a uma distância máxima de 3 (três) quilômetros do imóvel considerado

Ademais, as vias possuem pavimentação asfáltica, rede de energia elétrica com posteamento para distribuição domiciliar, rede de telefonia, rede de TV a cabo e gás encanado.

II.D - CLASSIFICAÇÃO DE ZONEAMENTO

De acordo com a Lei de Zoneamento, que regula o Uso e Ocupação do Solo de São Paulo, o imóvel I e o imóvel II situam-se na denominada Zona ZM – Zona Mista da Municipalidade:





Pela Lei Nº 16.402, de 22 de março de 2016, **Quadro 4 – Usos Permitidos por Zona**, a Zona Mista – ZM, permite todos os usos dentro da categoria de uso “Residencial”, subcategoria de uso “R”, com exceção do grupo de atividades “R2v-4”.

Permite, também, todos os usos dentro da categoria de uso “Não Residencial”, subcategoria de uso “nRa”, com exceção do grupo de atividades “nRa-6”.

Nas subcategorias de uso “nR1”, “nR2”, “nR3”, “Ind-1a”, “Ind-1b”, todos os usos são permitidos.

Na subcategoria “Ind-2”, nenhum uso é permitido.

Outrossim, a referida lei apregoa em seu Art. 5º que as zonas correspondem a porções do território nas quais incidem parâmetros próprios de parcelamento, uso e ocupação do solo, estabelecidos nos quadros desta lei.

Os parâmetros da zona onde está localizado o imóvel objeto estão reproduzidos na tabela abaixo, cópia parcial do “**Quadro 3 – Parâmetros de Ocupação**” da Lei:

Zona	Coeficiente de Aproveitamento			Taxa de Ocupação Máxima		Gabarito de altura máxima (metros)	Recuos Mínimos (metros)			Cota parte máxima de terreno por unidade (metros²)
	C.A mínimo	C.A básico	C.A. máximo (m)	T.O. para lotes até 500 metros²	T.O. para lotes igual ou superior a 500 metros²		Frente (i)	Fundos e Laterais		
								Altura da edificação menor ou igual a 10 metros	Altura da edificação superior a 10 metros	
ZM	0,3	1	2	0,85	0,70	28	5	NA	3 (j)	NA

(j) Os recuos laterais e de fundo para altura da edificação superior a 10m (dez metros) serão dispensados conforme disposições estabelecidas nos incisos II e III do artigo 66 da lei.

II.E - DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

- **IMÓVEL I** - O imóvel avaliando I, objeto da matrícula nº 234.252 do 9º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo, possui a seguinte descrição:

“APARTAMENTO Nº 104, localizado no 10º pavimento da TORRE PERRIER – Bloco B1 – do “CONDOMÍNIO PRAÇA DAS ÁGUAS”, situado na Rua Boa Esperança, nº 267, no 27º Subdistrito – TATUAPÉ, que possui área real privativa coberta edificada de 171,000m², (nesta incluída área de 2,50m², referente ao depósito nº 91 localizado no 2º subsolo); área real comum coberta edificada de 101,659m², (nesta incluída à área referente a 3 vagas individuais e indeterminadas na garagem coletiva do empreendimento); área real total construída de 272,659m², área real comum descoberta de 35,039m², área real total construída + descoberta de 307,698m² e fração ideal no terreno de 0,2964%.”

- **IMÓVEL II** - O imóvel avaliando II, objeto da matrícula nº 120.387 do 9º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo, possui a seguinte descrição:

“Um terreno, situado à Rua do Ouro, lote 08 da quadra “M”, na Vila Azevedo, 27º Subdistrito TATUAPÉ, com a área de 408,00m², medindo 12,00m de frente,

fundos: - lote 09, onde mede 12,00m; face nascente: Avenida Azevedo, numa extensão de 34,00m; e face poente: lote 07, numa extensão de 34,00m; terreno esse de forma retangular.”

II.E.A - TERRENO

Ambos os terrenos possuem formato irregular, topografia plana e apresentam solo aparentemente firme e seco com edificação, obedecendo às leis e posturas municipais vigentes.

II.E.B - ÁREAS COMUNS

O “Condomínio Praça das Águas”, onde se localiza o imóvel I, é constituído de quatro torres, subsolos e piso térreo, acessados por elevadores e escada de uso comum.

Possui perímetro murado, portal na entrada ao residencial, cabine de segurança e recepção, sistema de monitoramento através de câmeras, periferia ajardinada, áreas de circulação, hall social e de elevadores, piscina, salão de festas, academia, sauna, salão de jogos e quadra esportiva.

II.E.C - UNIDADE AVALIANDA

O apartamento nº 104, imóvel I, localizado no 10º pavimento, constante de sala, sacada, banheiro, circulação, três dormitórios, área gourmet, cozinha, área de serviço ou lavanderia, pertence, segundo o estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos”, publicado pelo IBAPE/SP e na ótica do subscritor, à classe 1 - RESIDENCIAL, grupo 1.3 - APARTAMENTO, padrão 1.3.4 – Superior – Com elevador.

II.E.D - BENFEITORIAS

A construção do imóvel II é composta pelo corpo principal com a cobertura das bombas, um espaço para lavagem de veículos (lava-rápido), um espaço fechado que pode ser para troca de óleo ou depósito e a loja de conveniências.

III - METODOLOGIA

Na presente avaliação, são adotadas as definições constantes da NBR 14653-2 e, no que não conflitarem, as da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP.

Para a determinação do valor de um imóvel, a Norma recomenda que, na escolha do método, devem ser analisados: a natureza do bem avaliando, a finalidade da avaliação e os dados de mercado disponíveis. A partir daí, a escolha se dá entre 5 métodos:

- Método Comparativo Direto – Itens 8.2.1 e 8.3.2 da NBR 14653-2
- Método Involutivo – Item 8.2.2 da NBR 14653-2
- Método da Renda – Item 8.2.3 da NBR 14653-2
- Método Evolutivo – Item 8.2.4 da NBR 14653-2
- Método da Quantificação do Custo – Item 8.3.1 da NBR 14653-2

III.A - MÉTODO COMPARATIVO DIRETO

Na existência de dados amostrais semelhantes ao avaliando, a metodologia mais adequada a ser aplicada na avaliação do bem em questão, segundo a NBR 14653-2, é o **Método Comparativo de Dados de Mercado**.

Item 8.1.1 da NBR 14653-2: “Para a identificação do valor de mercado, sempre que possível preferir o **método comparativo direto de mercado**, conforme definido em 8.2.1 da ABNT NBR 14653-1:2001.”

Item 8.2.1 da NBR 14653-1: “**Método comparativo direto de dados de mercado** – Identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.”

Pelo **Método Comparativo Direto**, determina-se o valor do imóvel pela comparação com outros similares, a partir da pesquisa de valores (preços de venda) de imóveis de características semelhantes e situados nas circunvizinhanças. Esses valores pesquisados devem ser ofertados ou devem ter sido contratados em data próxima àquela do evento em tela, não servindo, também, valores resultantes de “acordos”.

Para trazer as características dos imóveis pesquisados o mais próximo possível das características do avaliando, utiliza-se de fatores como: localização, obsolescência, depreciação, especulação, entre outros.

Isto posto, para apurar o valor médio unitário do imóvel, este Signatário colheu elementos amostrais nas imobiliárias próximas ao local. Para cada caso, dentre todos os elementos coletados, somente aqueles similares ao imóvel objeto foram selecionados.

III.B – MÉTODO EVOLUTIVO

Na inexistência de dados amostrais semelhantes ao avaliando, como o caso de residências de alto padrão, galpões, entre outros, a metodologia mais adequada a ser aplicada na avaliação do bem em questão, segundo a NBR 14653-2, é o **Método Evolutivo**.

Item 8.2.4 da NBR 14653-2: “A aplicação do método evolutivo exige que:

- a) O valor do terreno seja determinado pelo método comparativo de dados de mercado ou, na impossibilidade deste, pelo método involutivo;
- b) As benfeitorias sejam apropriadas pelo método comparativo direto de custo ou pelo método da quantificação de custo;

- c) O fator de comercialização seja levado em conta, admitindo-se que pose ser maior ou menor do que a unidade, em função da conjuntura de mercado na época da avaliação.”

Item 8.2.1 da NBR 14653-1: “**Método evolutivo** – Identifica o valor do bem pelo somatório de seus componentes.”

A composição do valor total do imóvel avaliando é obtida através da fórmula:

$$VI = (VT + VB) \times FC$$

Onde:

VI = Valor do Imóvel

VT = Valor do terreno

VB = Custo da reedição da benfeitoria

FC = Fator Comercialização

III.B.A - VALOR DO TERRENO

O valor médio unitário do terreno é obtido a partir da pesquisa de valores (preços de venda) de terrenos de características semelhantes e situados nas circunvizinhanças. Esses valores pesquisados devem ser ofertados ou devem ter sido contratados em data próxima àquela do evento em tela, não servindo, também, valores resultantes de “acordos”.

Para trazer as características dos imóveis pesquisados o mais próximo possível das características do avaliando, utiliza-se de fatores como: localização, obsolescência, depreciação, especulação, entre outros.

Isto posto, para apurar o valor médio unitário do terreno, este Signatário colheu elementos amostrais nas imobiliárias próximas ao local. Para cada caso, dentre todos os elementos coletados, somente aqueles similares ao objeto foram selecionados.

O valor do terreno se dará pela fórmula:

$$VT = \frac{Vu}{\{1 + [(F1 - 1) + (F2 - 1) + (F3 - 1) \dots + (Fn - 1)]\}} \times At$$

Onde:

VT = Valor do terreno

Vu = Valor básico unitário (estimado na situação paradigma, após ajuste por fatores)

F_n = Fatores de homogeneização

n = Número de fatores utilizados

At = Área do terreno

III.B.B - VALOR DA BENFEITORIA

O valor da benfeitoria será obtido através da aplicação do CUB – Projeto R8N publicado pelo SIDUSCON-SP. O Custo unitário básico da Construção Civil descreve os resultados dos principais indicadores de inflação do país e analisa tendências de maneira mais detalhada. A benfeitoria será apropriada segundo o estudo “*VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/SP – Versão 2007*”.

$$Vb = CUB - SP \times Pc \times Foc \times Ac$$

Onde:

Vb = Valor da benfeitoria

$CUB - SP$ = Custo unitário básico no estado de São Paulo

Pc = Índice referente à tipologia e padrão construtivo da edificação em apreço

Foc = Fator de Adequação ao Obsoletismo e ao Estado de Conservação

Ac = Área construída

III.C - TRATAMENTO POR FATORES

Para transpor os valores dos elementos comparativos para a condição do imóvel avaliando, segundo a NBR 14653-2, deve-se basear em fatores preestabelecidos indicados periodicamente pelas entidades técnicas regionais reconhecidas. A Norma permite, alternativamente, a adoção de fatores de homogeneização deduzidos ou referendados pelo próprio engenheiro de avaliações, desde que a metodologia, a amostragem e os cálculos que lhe deram origem sejam anexados ao laudo de avaliação.

Item 8.2.1.4.2 da NBR 14653-2: “O tratamento por fatores é aplicável a uma amostra composta por dados de mercado com características mais próximas possíveis do imóvel avaliando.”

A Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP considera como fatores principais:

- Fator Oferta
- Fator Localização
- Fatores de Forma (Testada, Profundidade, Área ou Múltiplas Frentes)
- Fatores Padrão Construtivo e Depreciação

Há também os fatores complementares cujo uso não é obrigatório. Em situações específicas, podem ser utilizados, porém nesses casos, devem ser fundamentados e validados.

As fórmulas dos fatores, de acordo com a Norma, devem ser aplicadas na forma de somatório, após a consideração do fator oferta.

Desta forma, adota-se no presente trabalho o **Tratamento por Fatores**.

III.D - MÉTODO ROSS/HEIDECHE

Para a determinação da depreciação de edificações e consequentemente a diminuição do valor econômico, coeficientes devem ser aplicados ao valor do novo para a obtenção do valor depreciado.

Neste trabalho, valer-se-á do **método Ross/Heidecke**, baseando-se no estudo do IBAPE/SP: “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos”, atualizado no ano de 2017.

O método leva em conta a idade do imóvel, o estado de conservação e o padrão construtivo para o cálculo do obsolescimento.

O Fator de Adequação ao Obsolescimento e ao Estado de Conservação é determinado pela expressão:

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

Onde:

Foc = Fator de Adequação ao Obsolescimento e ao Estado de Conservação

R = Valor residual correspondente ao padrão da edificação, expresso em porcentagem do valor de reprodução

K = coeficiente de Ross/Heidecke

O coeficiente de Ross/Heidecke é dado pela expressão:

$$K = (1 - E_C) \times \left\{ 1 - \frac{\left[\frac{I_E}{I_R} + \left(\frac{I_E}{I_R} \right)^2 \right]}{2} \right\}$$

Onde:

K = coeficiente de Ross/Heidecke

E_C = Depreciação decorrente do estado de conservação, expresso em porcentagem

I_E = Idade da edificação na época de sua avaliação, em anos

I_R = Vida referencial da edificação, definida em anos e que depende da sua tipologia

IV - AVALIAÇÃO

IV.A - PESQUISA DE MERCADO

- **IMÓVEL I** - Na busca de imóveis ofertados próximos à região do avaliando, este Signatário explorou e escolheu os elementos de características mais similares possíveis às do imóvel objeto e os que se localizassem ao redor.

Os dados de mercado foram coletados de forma criteriosa, onde 06 elementos comparativos foram obtidos e examinados um a um com base em pesquisa de mercado e análise técnica:

ELEMENTO 01



Endereço:	Rua Boa Esperança, 267		
Tipo:	Apartamento	Bairro:	Tatuapé
Setor:	056	Quadra:	132
Zona:	ZM	I.F.:	1.544,00

DADOS ECONÔMICOS

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$ 3.100.000,00		

DADOS DA CONSTRUÇÃO

Padrão:	Superior	Idade:	12 anos
Área Útil:	242,00 m ²	Dormitórios:	3
Área Garagem:	0,00	Suítes:	3
Área Edícula:	0,00	Banheiros:	6
Área Total:	1,00	Vagas Cobertas:	4
Salão de Festas:	1	Piscinas:	3
Playground:	1	Elevadores:	2

FONTE DE INFORMAÇÃO

Link: https://www.imovelweb.com.br/propriedades/apartamento-242-m-quadrados-3-suities-4-vagas-2973226673.html?utm_source=Lifull-connect&utm_medium=CPC&utm_campaign=sale

ELEMENTO 02



Endereço:	Rua Boa Esperança, 267		
Tipo:	Apartamento	Bairro:	Tatuapé
Setor:	056	Quadra:	132
Zona:	ZM	I.F.:	1.544,00

DADOS ECONÔMICOS

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$ 2.480.000,00		

DADOS DA CONSTRUÇÃO

Padrão:	Superior	Idade:	12 anos
Área Útil:	171,00 m ²	Dormitórios:	3
Área Garagem:	0,00	Suítes:	3
Área Edícula:	0,00	Banheiros:	5
Área Total:	1,00	Vagas Cobertas:	3
Salão de Festas:	1	Piscinas:	3
Playground:	1	Elevadores:	2

FONTE DE INFORMAÇÃO

Link: https://www.imovelweb.com.br/propriedades/condominio-praca-das-aguas-2975132178.html?utm_source=Lifull-connect&utm_medium=CPC&utm_campaign=sale

ELEMENTO 03



Endereço:	Rua Boa Esperança, 267		
Tipo:	Apartamento	Bairro:	Tatuapé
Setor:	056	Quadra:	132
Zona:	ZM	I.F.:	1.544,00

DADOS ECONÔMICOS

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$ 2.980.000,00		

DADOS DA CONSTRUÇÃO

Padrão:	Superior	Idade:	12 anos
Área Útil:	242,00 m ²	Dormitórios:	3
Área Garagem:	0,00	Suítes:	3
Área Edícula:	0,00	Banheiros:	6
Área Total:	1,00	Vagas Cobertas:	4
Salão de Festas:	1	Piscinas:	3
Playground:	1	Elevadores:	2

FONTE DE INFORMAÇÃO

Link: https://loft.com.br/imovel/apartamento-rua-boja-esperanca-carrao-sao-paulo-4-quartos-242m2/s2786u?utm_source=Lifull-connect&utm_medium=CPC&utm_campaign=premium-lc-%28trovit-mitula%29---sp

ELEMENTO 04



Endereço:	Rua Boa Esperança, 267		
Tipo:	Apartamento	Bairro:	Tatuapé
Setor:	056	Quadra:	132
Zona:	ZM	I.F.:	1.544,00

DADOS ECONÔMICOS

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$ 2.550.000,00		

DADOS DA CONSTRUÇÃO

Padrão:	Superior	Idade:	12 anos
Área Útil:	171,00 m ²	Dormitórios:	3
Área Garagem:	0,00	Suítes:	3
Área Edícula:	0,00	Banheiros:	5
Área Total:	1,00	Vagas Cobertas:	3
Salão de Festas:	1	Piscinas:	3
Playground:	1	Elevadores:	2

FONTE DE INFORMAÇÃO

Link: https://www.imovelweb.com.br/propriedades/praca-das-aguas-tatuape-2977755325.html?utm_source=Lifull-connect&utm_medium=CPC&utm_campaign=sale

ELEMENTO 05



Endereço:	Rua Boa Esperança, 267		
Tipo:	Apartamento	Bairro:	Tatuapé
Setor:	056	Quadra:	132
Zona:	ZM	I.F.:	1.544,00

DADOS ECONÔMICOS

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$ 3.200.000,00		

DADOS DA CONSTRUÇÃO

Padrão:	Superior	Idade:	12 anos
Área Útil:	242,00 m ²	Dormitórios:	3
Área Garagem:	0,00	Suítes:	3
Área Edícula:	0,00	Banheiros:	6
Área Total:	1,00	Vagas Cobertas:	4
Salão de Festas:	1	Piscinas:	3
Playground:	1	Elevadores:	2

FONTE DE INFORMAÇÃO

Link: https://www.imovelweb.com.br/propriedades/praca-das-aguas-2954228738.html?utm_source=Lifull-connect&utm_medium=CPC&utm_campaign=sale

ELEMENTO 06



Endereço:	Rua Boa Esperança, 267		
Tipo:	Apartamento	Bairro:	Tatuapé
Setor:	056	Quadra:	132
Zona:	ZM	I.F.:	1.544,00

DADOS ECONÔMICOS

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$ 2.298.000,00		

DADOS DA CONSTRUÇÃO

Padrão:	Superior	Idade:	12 anos
Área Útil:	171,00 m ²	Dormitórios:	3
Área Garagem:	0,00	Suítes:	3
Área Edícula:	0,00	Banheiros:	5
Área Total:	1,00	Vagas Cobertas:	3
Salão de Festas:	1	Piscinas:	3
Playground:	1	Elevadores:	2

FONTE DE INFORMAÇÃO

Link: https://www.imovelweb.com.br/propriedades/praca-das-aguas-tatuape-cinematografico-apartamento-2964449692.html?utm_source=Lifull-connect&utm_medium=CPC&utm_campaign=sale

IV.A.A - HOMOGENEIZAÇÃO

IMÓVEL I: A aplicação de fatores matemáticos para o tratamento dos preços observados se deu da seguinte forma:

1) **Fator Área:** adotando como balizador a área real privativa de cada unidade e considerando 3 vagas para estacionamento, foi obtido uma estimativa média para o valor individual de cada vaga, através de pesquisa nas imediações, de R\$ 60.000,00, para a redução do valor de oferta, no caso de unidades com maior número de vagas ou aumento do valor de oferta no caso de unidades com menor número de vagas:

Elemento	Valor Ofertado	Vagas	Valor estimado por vaga	Valor Ofertado com correção para 3 vagas
1	R\$ 3.100.000,00	4	R\$ 60.000,00	R\$ 3.040.000,00
2	R\$ 2.480.000,00	3	R\$ 60.000,00	R\$ 2.480.000,00
3	R\$ 2.980.000,00	4	R\$ 60.000,00	R\$ 2.920.000,00
4	R\$ 2.550.000,00	3	R\$ 60.000,00	R\$ 2.550.000,00
5	R\$ 3.200.000,00	4	R\$ 60.000,00	R\$ 3.140.000,00
6	R\$ 2.298.000,00	3	R\$ 60.000,00	R\$ 2.298.000,00

2) **Fator Oferta:** também conhecido como Fator Fonte, Fator Especulação e Fator Elasticidade de Preços, tem a função de descontar aumentos de valores gerados pela especulação de mercado nos elementos comparativos. Na impossibilidade de sua determinação, pode ser aplicado o fator consagrado de 0,90 (desconto de 10% sobre o preço original pedido):

Elemento	Valor Ofertado com correção para 3 vagas	Área Útil	Fator Oferta	Valor unitário descontado o fator oferta
1	R\$ 3.040.000,00	242,00 m ²	0,90	R\$ 11.305,79/m ²
2	R\$ 2.480.000,00	171,00 m ²	0,90	R\$ 13.052,63/m ²
3	R\$ 2.920.000,00	242,00 m ²	0,90	R\$ 10.859,50/m ²
4	R\$ 2.550.000,00	171,00 m ²	0,90	R\$ 13.421,05/m ²
5	R\$ 3.140.000,00	242,00 m ²	0,90	R\$ 11.677,69/m ²
6	R\$ 2.298.000,00	171,00 m ²	0,90	R\$ 12.094,74/m ²

3) **Fator Localização:** também conhecido como Fator Transposição, leva em conta possíveis valorizações e desvalorizações em relação a diferença de localização entre os elementos comparativos e o imóvel objeto da avaliação. É expresso com base na relação entre o índice fiscal do avaliando e o do elemento amostral:

$$F_L = \frac{I.F_{Avaliando}}{I.F_{Amostra}}$$

Não é recomendado a aplicação de Fatores de Localização superiores a 2,0 e inferiores a 0,5.

O Índice Fiscal do imóvel objeto da avaliação é de R\$ 1.544,00/m². A aplicação dos fatores resultou nos seguintes valores:

Elemento	Valor unitário descontado o fator oferta	Índice Fiscal	Fator Localização	Valor unitário descontado o fator localização
1	R\$ 11.305,79/m²	R\$ 1.544,00/m²	1,00	R\$ 11.305,79/m²
2	R\$ 13.052,63/m²	R\$ 1.544,00/m²	1,00	R\$ 13.052,63/m²
3	R\$ 10.859,50/m²	R\$ 1.544,00/m²	1,00	R\$ 10.859,50/m²
4	R\$ 13.421,05/m²	R\$ 1.544,00/m²	1,00	R\$ 13.421,05/m²
5	R\$ 11.677,69/m²	R\$ 1.544,00/m²	1,00	R\$ 11.677,69/m²
6	R\$ 12.094,74/m²	R\$ 1.544,00/m²	1,00	R\$ 12.094,74/m²

4) **Fator Padrão Construtivo:** expresso com base na relação entre os coeficientes do estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos” do IBAPE/SP, levando em consideração a classificação dos imóveis quanto ao acabamento construtivo:

$$F_{PC} = \frac{P_{C_{Avaliando}}}{P_{C_{Amostra}}}$$

Como já descrito no tópico II.E.C deste trabalho, a unidade avalianda pertence à classe 1 - RESIDENCIAL, grupo 1.3 - APARTAMENTO, padrão 1.3.4 – Superior – Com elevador, sendo balizada pelo valor médio do intervalo:

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		

Todos os elementos possuem padrão construtivo superior, segundo a ótica deste subscritor:

Elemento	Valor unitário descontado o fator oferta	$P_{C_{Médio}}$	Fator Padrão Construtivo	Valor unitário descontado o fator padrão construtivo
1	R\$ 11.305,79/m ²	2,406	1,00	R\$ 11.305,79/m ²
2	R\$ 13.052,63/m ²	2,406	1,00	R\$ 13.052,63/m ²
3	R\$ 10.859,50/m ²	2,406	1,00	R\$ 10.859,50/m ²
4	R\$ 13.421,05/m ²	2,406	1,00	R\$ 13.421,05/m ²
5	R\$ 11.677,69/m ²	2,406	1,00	R\$ 11.677,69/m ²
6	R\$ 12.094,74/m ²	2,406	1,00	R\$ 12.094,74/m ²

5) **Fator Obsolescência:** leva em consideração a idade e estado de conservação indicados com base no critério de Ross/Heidecke, descrito no tópico III.C do presente trabalho.

O fator será a relação entre o Fator de Adequação ao Obsoletismo e ao Estado de Conservação do imóvel avaliando e o do imóvel amostral:

$$Foc = \frac{Foc_{Avaliando}}{Foc_{Amostra}}$$

O avaliando se enquadra no padrão 1.3.4 – Superior, na referência “E – Necessitando de reparos simples” de estado de conservação e tem idade igual a 12 anos, portanto:

$$I_R = 60 \text{ anos}$$

$$R = 20\%$$

$$E_C = 18,10\%$$

$$K = 0,721$$

$$Foc = 0,777$$

O mesmo levantamento de dados foi feito para os elementos amostrais, como reproduzido na tabela a seguir:

Elemento	Depreciação (E_C)	Vida Referencial (I_R)	Idade da Edificação (I_E)	Coefficiente Residual (R)
1	18,1%	60 anos	12 anos	20%
2	18,1%	60 anos	12 anos	20%
3	18,1%	60 anos	12 anos	20%
4	18,1%	60 anos	12 anos	20%
5	18,1%	60 anos	12 anos	20%
6	18,1%	60 anos	12 anos	20%

Daí, a aplicação do método obteve os seguintes resultados:

Elemento	Valor unitário descontado o fator oferta	Coefficiente de Hoss/Heidecke (K)	Fator Obsolescência (Foc)	Valor unitário descontado o fator obsolescência
1	R\$ 11.305,79/m2	0,721	1,00	R\$ 11.305,79/m2
2	R\$ 13.052,63/m2	0,721	1,00	R\$ 13.052,63/m2
3	R\$ 10.859,50/m2	0,721	1,00	R\$ 10.859,50/m2
4	R\$ 13.421,05/m2	0,721	1,00	R\$ 13.421,05/m2
5	R\$ 11.677,69/m2	0,721	1,00	R\$ 11.677,69/m2
6	R\$ 12.094,74/m2	0,721	1,00	R\$ 12.094,74/m2

Finalmente, a aplicação dos fatores é feita na forma de somatório, após a incidência do fator oferta:

$$Vu = V_0 \times \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\}$$

Onde:

V_u = Valor unitário básico homogeneizado

V_0 = Valor de oferta (após aplicação do fator oferta)

F_n = Fatores de homogeneização

n = Número de fatores utilizados

Resultando em:

Elemento	Valor unitário descontado o fator oferta	Fator Acumulado	Valor Homogeneizado	Valor Saneado
1	R\$ 11.305,79/m ²	1,00	R\$ 11.305,79/m ²	R\$ 11.305,79/m ²
2	R\$ 13.052,63/m ²	1,00	R\$ 13.052,63/m ²	R\$ 13.052,63/m ²
3	R\$ 10.859,50/m ²	1,00	R\$ 10.859,50/m ²	R\$ 10.859,50/m ²
4	R\$ 13.421,05/m ²	1,00	R\$ 13.421,05/m ²	R\$ 13.421,05/m ²
5	R\$ 11.677,69/m ²	1,00	R\$ 11.677,69/m ²	R\$ 11.677,69/m ²
6	R\$ 12.094,74/m ²	1,00	R\$ 12.094,74/m ²	R\$ 12.094,74/m ²

Após, realizou-se o cálculo da média saneada, do desvio-padrão e do coeficiente de variação através da seleção dos elementos válidos pelo Critério Excludente de Chauvenet, onde todas as amostras foram consideradas pertinentes:

Média Saneada	R\$ 12.068,57/m ²
Desvio Padrão	R\$ 999,47/m ²
Coeficiente de Variação	8,28%
Limite Inferior	R\$ 8.448,00/m ²
Limite Superior	R\$ 15.689,14/m ²

Assim, o valor unitário básico homogeneizado de **R\$ 12.068,57/m² (doze mil e sessenta e oito reais por metro quadrado)** foi obtido e considerado por este Signatário.

IV.A.B – GRAU DE PRECISÃO

IMÓVEL I: Os limites do intervalo de confiança (Li e Ls) são os extremos dentro dos quais, teoricamente, um valor tem 80% de chance de se encontrar.

Eles são determinados pelas fórmulas:

$$Li = \bar{X} - tc \times \left(\frac{S}{\sqrt{n-1}} \right)$$

$$Ls = \bar{X} + tc \times \left(\frac{S}{\sqrt{n-1}} \right)$$

Onde:

Li = Limite inferior do intervalo de confiança

Ls = Limite superior do intervalo de confiança

tc = Valor da Tabela de Percentis da Distribuição t de Student, para 80% de confiança e $(n - 1)$ graus de liberdade.

A aplicação das equações sobre os valores dos elementos amostrais saneados obteve os seguintes resultados:

Média Saneada	R\$ 12.068,57/m ²
Desvio Padrão	R\$ 999,47/m ²
Limite inferior do intervalo de confiança	R\$ 11.772,72/m ²
Limite superior do intervalo de confiança	R\$ 12.364,41/m ²
Amplitude do intervalo de confiança	4,90%

Isto posto, como a amplitude do intervalo de confiança de 4,90% é menor do que 30%, de acordo com a tabela “**Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores**” da NBR 14653-2:

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤30%	≤40%	≤50%

A classificação do resultado deste laudo de avaliação atingiu **Grau III de Precisão**.

IV.A.C - GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO

IMÓVEL 1: Para fins de enquadramento do laudo no grau de fundamentação, deve-se considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, conforme a tabela “**Grau de fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores**” da NBR 14653-2, onde:

Atendimento a cada exigência do Grau I = 1 ponto

Atendimento a cada exigência do Grau II = 2 pontos

Atendimento a cada exigência do Grau III = 3 pontos

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores analisados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3

3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas, com foto e características observadas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50 ^a
^a No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea				
TOTAL DE PONTOS = 08				

Assim, o somatório de pontos deve atender à tabela “**Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores**” da NBR 14653-2:

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	10	06	04
Itens obrigatórios no grau correspondente	Itens 2 e 4 no Grau III com os demais no mínimo no Grau II	Itens 2 e 4 no mínimo no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo no grau I

Portanto, a classificação do enquadramento deste laudo de avaliação atingiu **Grau II de Fundamentação**.

IV.B - AVALIAÇÃO DO TERRENO

- **IMÓVEL II** - Na busca de terrenos ofertados próximos à região do avaliando, este Signatário explorou e escolheu os elementos de características mais similares possíveis às do imóvel objeto e os que se localizassem ao redor para que se obtivesse o valor do metro quadrado do terreno.

Os dados de mercado foram coletados de forma criteriosa, onde 06 elementos comparativos foram obtidos e examinados um a um com base em pesquisa de mercado e análise técnica:

ELEMENTO 01



Endereço:	Rua Antônio de Barros, 854, 858 e 858A		
Tipo:	Comercial	Bairro:	Tatuapé
Setor:	054	Quadra:	030
Zona:	ZC	I.F.:	1.776,00

DADOS ECONÔMICOS

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$ 2.553.191,00		

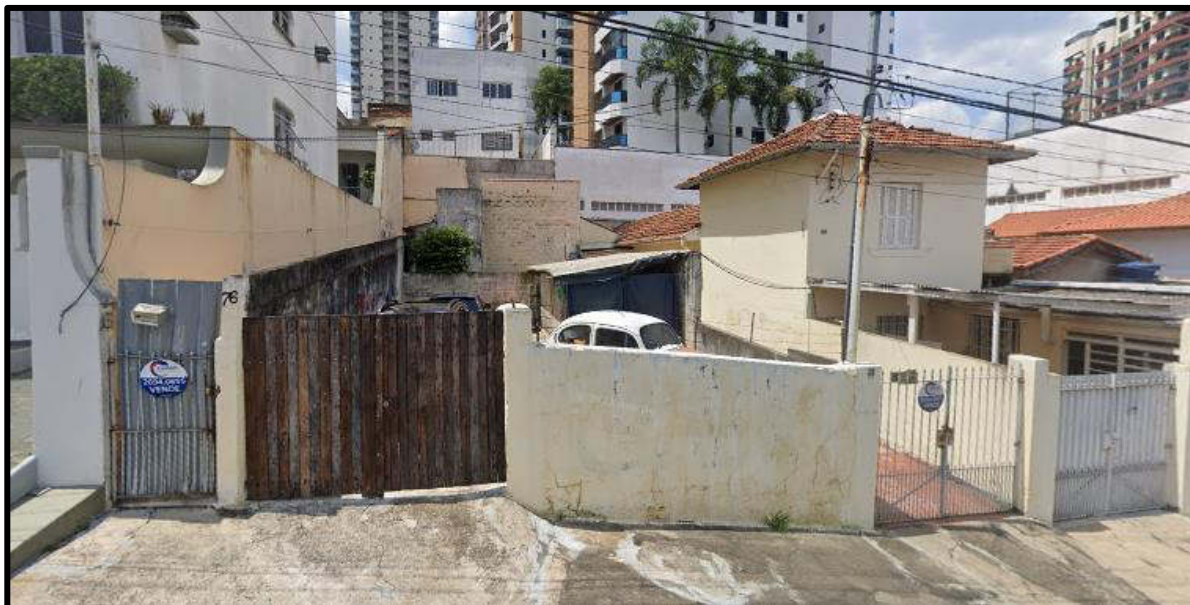
DADOS DO TERRENO E CONSTRUÇÃO

Área Terreno:	400,00 m ²	Const. Padrão:	0,726
Frente Princ.:	10,00 m	Área Construída:	400,00 m ²
Idade:	50 anos	Valor Construção:	R\$160.812,33
Prof. Eq.:	40,00 m	Conservação:	G
Topografia:	1,00	IR:	60
Consistência:	1,00	K:	0,112
Local quadra:	Meio	R:	20%
R8N:	R\$1.912,60/m ²	Foc:	0,290

FONTE DE INFORMAÇÃO

Link: <https://www.imovelweb.com.br/propriedades/area-de-terreno-a-venda-400-m-sup2--03-lotes-no-2964671894.html>

ELEMENTO 02



Endereço:	Rua Ana Camacho, 76		
Tipo:	Casa	Bairro:	Tatuapé
Setor:	054	Quadra:	112
Zona:	ZM	I.F.:	1.912,00

DADOS ECONÔMICOS

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$ 800.000,00		

DADOS DO TERRENO E CONSTRUÇÃO

Área Terreno:	175,00 m ²	Const. Padrão:	0,912
Frente Princ.:	8,15 m	Área Construída:	175,00 m ²
Idade:	60 anos	Valor Construção:	R\$61.050,19
Prof. Eq.:	22,00 m	Conservação:	G
Topografia:	1,00	IR:	60
Consistência:	1,00	K:	-
Local quadra:	Meio	R:	20%
R8N:	R\$1.912,60/m ²	Foc:	0,200

FONTE DE INFORMAÇÃO

Link: <https://www.chavesnamao.com.br/imovel/terreno-a-venda-sp-sao-paulo-tatuape-175m2-RS800000/id-12957319/?gal=1>

ELEMENTO 03


Endereço:	Rua Caçaquera, 105		
Tipo:	Comercial	Bairro:	Tatuapé
Setor:	054	Quadra:	128
Zona:	ZM	I.F.:	1.174,00

DADOS ECONÔMICOS

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$ 1.300.000,00		

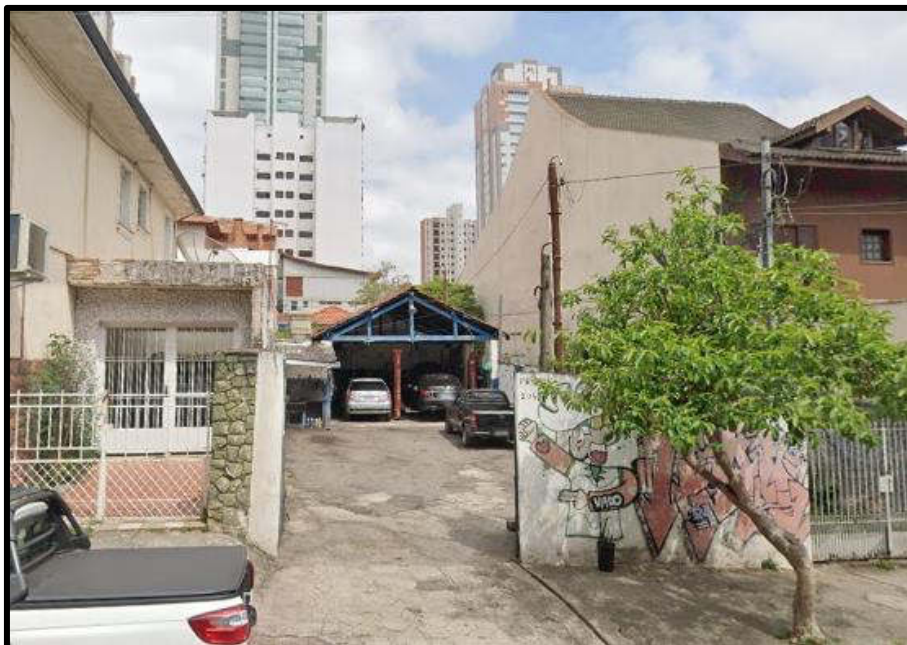
DADOS DO TERRENO E CONSTRUÇÃO

Área Terreno:	230,00 m ²	Const. Padrão:	1,326
Frente Princ.:	10,00 m	Área Construída:	230,00 m ²
Idade:	40 anos	Valor Construção:	R\$355.524,24
Prof. Eq.:	23,00 m	Conservação:	E
Topografia:	1,00	IR:	80
Consistência:	1,00	K:	0,512
Local quadra:	meio	R:	20%
R8N:	R\$1.912,60/m ²	Foc:	0,610

FONTE DE INFORMAÇÃO

Link: <https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-terreno-lote-condominio-tatuape-zona-leste-sao-paulo-sp-230m2-id-2560067031/>

ELEMENTO 04



Endereço:	Rua Tuiuti, 2940		
Tipo:	Comercial	Bairro:	Tatuapé
Setor:	030	Quadra:	118
Zona:	ZC	I.F.:	2.431,00

DADOS ECONÔMICOS

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$ 2.500.000,00		

DADOS DO TERRENO E CONSTRUÇÃO

Área Terreno:	500,00 m ²	Const. Padrão:	0,726
Frente Princ.:	10,00 m	Área Construída:	100,00 m ²
Idade:	50 anos	Valor Construção:	R\$45.870,67
Prof. Eq.:	50,00 m	Conservação:	G
Topografia:	1,00	IR:	60
Consistência:	1,00	K:	0,163
Local quadra:	meio	R:	20%
R8N:	R\$1.912,60/m ²	Foc:	0,330

FONTE DE INFORMAÇÃO

Link: <https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-terreno-lote-condominio-tatuape-zona-leste-sao-paulo-sp-500m2-id-2588796944/>

ELEMENTO 05



Endereço:	Rua São Bernardo, 47		
Tipo:	Casa	Bairro:	Tatuapé
Setor:	030	Quadra:	080
Zona:	ZM	I.F.:	1.907,00

DADOS ECONÔMICOS

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$ 1.200.000,00		

DADOS DO TERRENO E CONSTRUÇÃO

Área Terreno:	290,00 m ²	Const. Padrão:	0,912
Frente Princ.:	10,00 m	Área Construída:	290,00 m ²
Idade:	50 anos	Valor Construção:	R\$146.963,86
Prof. Eq.:	29,00 m	Conservação:	G
Topografia:	1,00	IR:	60
Consistência:	1,00	K:	0,112
Local quadra:	meio	R:	20%
R8N:	R\$1.912,60/m ²	Foc:	0,290

FONTE DE INFORMAÇÃO

Link: <https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-terreno-lote-condominio-tatuape-zona-leste-sao-paulo-sp-291m2-id-2615551240/>

ELEMENTO 06



Endereço:	Avenida Celso Garcia, 3498		
Tipo:	Terreno	Bairro:	Tatuapé
Setor:	030	Quadra:	004
Zona:	ZEUP	I.F.:	1.284,00

DADOS ECONÔMICOS

Modalidade:	Venda	Natureza:	Oferta
Valor:	R\$ 1.500.000,00		

DADOS DO TERRENO E CONSTRUÇÃO

Área Terreno:	300,00 m ²	Const. Padrão:	-
Frente Princ.:	10,00 m	Área Construída:	0,00 m ²
Idade:	-	Valor Construção:	-
Prof. Eq.:	30,00 m	Conservação:	-
Topografia:	1,00	IR:	-
Consistência:	1,00	K:	-
Local quadra:	meio	R:	-
R8N:	-	Foc:	-

FONTE DE INFORMAÇÃO

Link: <https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-terreno-lote-condominio-tatuape-zona-leste-sao-paulo-sp-300m2-id-2620680122/>

IV.B.A - HOMOGENEIZAÇÃO

IMÓVEL II: A aplicação de fatores matemáticos para o tratamento dos preços observados se deu da seguinte forma:

1) **Fator Oferta:** também conhecido como Fator Fonte, Fator Especulação e Fator Elasticidade de Preços, tem a função de descontar aumentos de valores gerados pela especulação de mercado nos elementos comparativos. Na impossibilidade de sua determinação, pode ser aplicado o fator consagrado de 0,90 (desconto de 10% sobre o preço original pedido):

Elemento	Valor Ofertado	Fator Oferta	Valor descontado o fator oferta	Área do Terreno
1	R\$2.553.191,00	0,90	R\$ 2.297.871,90	400,00 m ²
2	R\$800.000,00	0,90	R\$ 720.000,00	175,00 m ²
3	R\$1.300.000,00	0,90	R\$ 1.170.000,00	230,00 m ²
4	R\$2.500.000,00	0,90	R\$ 2.250.000,00	500,00 m ²
5	R\$1.200.000,00	0,90	R\$ 1.080.000,00	290,00 m ²
6	R\$1.500.000,00	0,90	R\$ 1.350.000,00	300,00 m ²

Elemento	Valor da Benfeitoria	Valor do Terreno	Valor unitário do terreno descontado o fator oferta
1	R\$ 160.812,33	R\$ 2.137.059,57	R\$ 5.342,65/m ²
2	R\$ 61.050,19	R\$ 658.949,81	R\$ 3.765,43/m ²
3	R\$ 355.524,24	R\$ 814.475,76	R\$ 3.541,20/m ²
4	R\$ 45.870,67	R\$ 2.204.129,33	R\$ 4.408,26/m ²
5	R\$ 146.963,86	R\$ 933.036,14	R\$ 3.217,37/m ²
6	-	R\$ 1.350.000,00	R\$ 4.500,00/m ²

2) **Fator Localização:** também conhecido como Fator Transposição, leva em conta possíveis valorizações e desvalorizações em relação à diferença de localização entre os elementos comparativos e o imóvel objeto da avaliação. É expresso com base na relação entre o índice fiscal do avaliando e o do elemento amostral:

$$F_L = \frac{I. F_{Avaliando}}{I. F_{Amostra}}$$

Não é recomendada a aplicação de Fatores de Localização superiores a 2,0 e inferiores a 0,5.

O Índice Fiscal do imóvel objeto da avaliação é de R\$ 2.329,00/m². A aplicação dos fatores resultou nos seguintes valores:

Elemento	Valor unitário descontado o fator oferta	Índice Fiscal	Fator Localização	Valor unitário descontado o fator localização
1	R\$ 5.342,65/m²	R\$ 1.776,00/m²	1,3114	R\$ 7.006,21/m²
2	R\$ 3.765,43/m²	R\$ 1.912,00/m²	1,2181	R\$ 4.586,65/m²
3	R\$ 3.541,20/m²	R\$ 1.174,00/m²	1,9838	R\$ 7.025,09/m²
4	R\$ 4.408,26/m²	R\$ 2.431,00/m²	0,9580	R\$ 4.223,30/m²
5	R\$ 3.217,37/m²	R\$ 1.907,00/m²	1,2213	R\$ 3.929,34/m²
6	R\$ 4.500,00/m²	R\$ 1.284,00/m²	1,8139	R\$ 8.162,38/m²

3) **Fator Profundidade:** expresso em função exponencial da proporção entre a profundidade equivalente (Pe) e as profundidades limites indicadas para as zonas (Pmi e Pma). A aplicação do Fator Profundidade resultou em:

Elemento	Valor unitário descontado o fator oferta	Fator Profundidade	Valor unitário descontado o fator Profundidade
1	R\$ 5.342,65/m²	1,0089	R\$ 5.390,19/m²
2	R\$ 3.765,43/m²	1,0216	R\$ 3.846,76/m²
3	R\$ 3.541,20/m²	1,0000	R\$ 3.541,20/m²
4	R\$ 4.408,26/m²	1,0216	R\$ 4.503,47/m²
5	R\$ 3.217,37/m²	1,0000	R\$ 3.217,37/m²
6	R\$ 4.500,00/m²	1,0000	R\$ 4.500,00/m²

4) **Fator Testada:** expresso em função exponencial da proporção entre a frente projetada (Fp) e a de referência (Fr). A aplicação dos fatores resultou nos seguintes valores:

Elemento	Valor unitário descontado o fator oferta	Fator Testada	Valor unitário descontado o fator Testada
1	R\$ 5.342,65/m ²	1,0192	R\$ 5.445,23/m ²
2	R\$ 3.765,43/m ²	1,0000	R\$ 3.765,43/m ²
3	R\$ 3.541,20/m ²	1,0000	R\$ 3.541,20/m ²
4	R\$ 4.408,26/m ²	1,0000	R\$ 4.408,26/m ²
5	R\$ 3.217,37/m ²	0,8808	R\$ 2.833,86/m ²
6	R\$ 4.500,00/m ²	1,0371	R\$ 4.666,95/m ²

5) **Fator Topografia:** Usado mediante análise das condições topográficas dos elementos componentes da amostra. Utilizando os fatores corretivos, obteve-se os seguintes valores:

Elemento	Valor unitário descontado o fator oferta	Fator Topografia	Valor unitário descontado o fator Topografia
1	R\$ 5.342,65/m ²	1,0000	R\$ 5.342,65/m ²
2	R\$ 3.765,43/m ²	0,9524	R\$ 3.586,20/m ²
3	R\$ 3.541,20/m ²	0,9524	R\$ 3.372,64/m ²
4	R\$ 4.408,26/m ²	0,9524	R\$ 4.198,43/m ²
5	R\$ 3.217,37/m ²	1,0000	R\$ 3.217,37/m ²
6	R\$ 4.500,00/m ²	1,0000	R\$ 4.500,00/m ²

Finalmente, a aplicação dos fatores é feita na forma de somatório, após a incidência do fator oferta:

$$Vu = V_0 \times \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\}$$

Onde:

Vu = Valor unitário básico homogeneizado

V_0 = Valor de oferta (após aplicação do fator oferta)

F_n = Fatores de homogeneização

n = Número de fatores utilizados

Resultando em:

Elemento	Valor unitário descontado o fator oferta	Fator Acumulado	Valor Homogeneizado
1	R\$ 5.342,65/m ²	1,3114	R\$ 7.006,21/m ²
2	R\$ 3.765,43/m ²	1,1705	R\$ 4.407,35/m ²
3	R\$ 3.541,20/m ²	1,9362	R\$ 6.856,46/m ²
4	R\$ 4.408,26/m ²	0,9104	R\$ 4.013,38/m ²
5	R\$ 3.217,37/m ²	1,2213	R\$ 3.929,34/m ²
6	R\$ 4.500,00/m ²	1,8139	R\$ 8.162,38/m ²

Na verificação conjunta e validação dos fatores com análise da sua utilização de forma isolada ou ausente, obteve-se:

Coeficiente	Tipo	Utilização		Resultado
		Isolado	Ausente	
Transposição	Obrigatório	●	●	Usar
Profundidade	Obrigatório	▲	▲	Não usar
Testada	Obrigatório	▲	▲	Não usar
Topografia	Complementar	●	●	Usar

Após, realizou-se novo cálculo utilizando apenas o fator transposição e topografia, resultando em média saneada, desvio-padrão e coeficiente de variação através da seleção dos elementos válidos pelo Critério Excludente de Chauvenet, onde 6 amostras foram consideradas pertinentes:

Média Saneada	R\$ 5.729,19/m ²
Desvio Padrão	R\$ 1.830,45/m ²
Coeficiente de Variação	31,95%
Limite Inferior	R\$ 4.010,43/m ²
Limite Superior	R\$ 7.447,94/m ²

Assim, o valor unitário básico homogeneizado do terreno de **R\$ 5.729,19/m²** (cinco mil, setecentos e vinte e nove reais e dezenove centavos por metro quadrado) foi obtido e considerado por este Jurisperito.

IV.B.B - GRAU DE PRECISÃO

IMÓVEL II: Os limites do intervalo de confiança (Li e Ls) são os extremos dentro dos quais, teoricamente, um valor tem 80% de chance de se encontrar.

Eles são determinados pelas fórmulas:

$$Li = \bar{X} - tc \times \left(\frac{S}{\sqrt{n-1}} \right)$$

$$Ls = \bar{X} + tc \times \left(\frac{S}{\sqrt{n-1}} \right)$$

Onde:

Li = Limite inferior do intervalo de confiança

Ls = Limite superior do intervalo de confiança

tc = Valor da Tabela de Percentis da Distribuição t de Student, para 80% de confiança e $(n - 1)$ graus de liberdade.

A aplicação das equações sobre os valores dos elementos amostrais saneados obteve os seguintes resultados:

Média Saneada	R\$ 5.729,19/m ²
Desvio Padrão	R\$ 1.830,45/m ²
Limite inferior do intervalo de confiança	R\$ 6.406,45/m ²
Limite superior do intervalo de confiança	R\$ 5.051,92/m ²
Amplitude do intervalo de confiança	23,64%

Isto posto, como a amplitude do intervalo de confiança de 23,64% é menor do que 30%, de acordo com a tabela “**Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores**” da NBR 14653-2:

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤30%	≤40%	≤50%

A classificação do resultado deste laudo de avaliação atingiu **Grau III de Precisão**.

IV.B.C – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO

IMÓVEL II: Para fins de enquadramento do laudo no grau de fundamentação, deve-se considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, conforme a tabela “**Grau de fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores**” da NBR 14653-2, onde:

Atendimento a cada exigência do Grau I = 1 ponto

Atendimento a cada exigência do Grau II = 2 pontos

Atendimento a cada exigência do Grau III = 3 pontos

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores analisados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma

2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas, com foto e características observadas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50 ^a
^a No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea				
TOTAL DE PONTOS = 08				

Assim, o somatório de pontos deve atender à tabela “**Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores**” da NBR 14653-2:

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	10	06	04
Itens obrigatórios no grau correspondente	Itens 2 e 4 no Grau III com os demais no mínimo no Grau II	Itens 2 e 4 no mínimo no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo no grau I

Portanto, a classificação do enquadramento deste laudo de avaliação atingiu **Grau II de Fundamentação**.

IV.B.D – VALOR DO TERRENO

IMÓVEL II: O valor do terreno será dado pela expressão:

$$VT = Vu \times At$$

Onde:

VT = Valor do terreno

Vu = Valor básico unitário (estimado na situação paradigma considerando a conjuntura de mercado)

At = Área do terreno

Portanto, temos que:

$$VT = R\$5.729,19/m^2 \times 408,00m^2$$

$$VT = R\$2.337.507,86$$

IV.C – AVALIAÇÃO DA BENFEITORIA

IMÓVEL II: As benfeitorias, constituídas por lava-rápido, conveniência, troca de óleo e cobertura das bombas, possuem aproximadamente 340,00m² de área construída, e foram classificadas quanto ao seu padrão construtivo pertencente à classe 2 – COMERCIAL, grupo 2.2 – GALPÃO, padrão 2.2.2 – Padrão Simples, sendo balizada pelo valor médio do intervalo:

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
			Com elevador	1,200	1,410
		2.1.3- Padrão Médio	Sem elevador	1,452	1,656
			Com elevador	1,632	1,836
		2.1.4- Padrão Superior	Sem elevador	1,872	2,046
			Com elevador	2,052	2,286
		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		

A benfeitoria se enquadra no padrão 2.2.2 – Padrão Simples, na referência “G – Necessitando de reparos importantes” de estado de conservação, portanto:

$$I_R = 80 \text{ anos}$$

$$R = 20\%$$

$$E_C = 52,60\%$$

$$K = 0,352$$

$$Foc = 0,481$$

O Custo Unitário Básico da Construção Civil no estado de São Paulo calculado é de R\$1.912,60xR₈N para fevereiro de 2023.

Portanto, aplicando-se a fórmula:

$$Vb = CUB - SP \times Pc \times Foc \times Ac$$

$$Vb = R\$1.912,60/m^2 \times 0,726 \times 0,481 \times 340m^2$$

$$Vb = R\$227.083,07$$

V - CONCLUSÃO

V.A - VALOR DE MERCADO

- IMÓVEL I – MATRÍCULA 234.252:

Com base no valor unitário básico homogeneizado obtido no item IV.A.A, de **R\$ 12.068,57/m² (doze mil e sessenta e oito reais por metro quadrado)**, o valor total do imóvel será dado pela fórmula:

$$Vt = Vu \times A$$

Onde:

Vt = Valor total do imóvel

Vu = Valor unitário básico homogeneizado

A = Área do imóvel = 171,00 m²

O que resultou, em números redondos, no **valor total do IMÓVEL I:**

R\$ 2.063.724,79
(Dois milhões, sessenta e três mil, setecentos e vinte e quatro reais e centavos acima)

- IMÓVEL II: MATRÍCULA 120.387:

O valor de mercado do imóvel, considerando a soma dos valores do terreno e das benfeitorias é:

$$VI = (VT + VB) \times FC$$

Onde:

VI = Valor do Imóvel

VT = Valor do terreno

VB = Custo da reedificação da benfeitoria

FC = Fator Comercialização

$$VI = (R\$2.337.507,86 + R\$227.083,07) \times 1,00$$

$$VI = R\$2.564.590,93$$

O que resultou, em números redondos, no **valor total do IMÓVEL II:**

R\$ 2.564.590,93
(Dois milhões, quinhentos e sessenta e quatro mil, quinhentos e noventa reais e centavos acima)

V.B – VALOR DE LIQUIDAÇÃO FORÇADA

A Norma NBR 14653-1 define Liquidação Forçada como a “condição relativa à hipótese de uma venda compulsória ou em prazo menor que o médio de absorção pelo mercado.”

Isto é, deve-se considerar, no valor de liquidação forçada, os entraves para a comercialização, como: liquidez, absorção pelo mercado, público alvo para a absorção do bem, tempo e trâmites para a posse do imóvel, comissão paga pelo comprador, entre outros.

Por conseguinte, fatores **facilitadores para a negociação do bem** devem ser analisados:

$$F_c = 100\% - F_v - F_a$$

Onde:

F_c = Fator Comercialização

F_v = Fator Venda Forçada = 13% devido às condições de pagamento e impossibilidade de negociação + 5% devido à comissão paga pelo comprador em venda forçada = 18%

F_a = Fator Aluguel = 2%, considerando tempo médio de 4 meses para a posse do imóvel, a este será atribuída uma renda mensal equivalente a 0,5% do valor de mercado do imóvel:

$$F_a = \frac{0,5\% \times \text{Valor de mercado} \times 4 \text{ meses}}{\text{Valor de mercado}} = 2\%$$

Substituindo-se os valores:

$$F_c = 100\% - 18\% - 2\%$$

$$Fc = 80\% \text{ ou } 0,8$$

Finalmente, multiplica-se o fator redutor Fc pelo valor de mercado do imóvel obtido pelo método descrito neste trabalho, resultando num **valor de liquidação forçada** de:

- IMÓVEL I – MATRÍCULA 234.252:

R\$ 1.650.979,83
(Um milhão, seiscentos e cinquenta mil, novecentos e setenta e nove reais e centavos acima)

- IMÓVEL II: MATRÍCULA 120.387:

R\$ 2.051.672,74
(Dois milhões, cinquenta e um mil, seiscentos e setenta e dois reais e centavos acima)

VI - RESPOSTA AOS QUESITOS

VI.A - QUESITOS DO EXEQUENTE

- 1) Descrever o local onde se encontra o imóvel em estudo.

Reposta: Descrito no corpo do presente trabalho.

- 2) Quais as dimensões e características do terreno?

Reposta: Descrito no corpo do presente trabalho.

- 3) Quais as dimensões e demais características das edificações?

Reposta: Descrito no corpo do presente trabalho.

- 4) Qual o valor do terreno obtido através do Método Comparativo Direto?

Reposta: Item IV.B.D do presente laudo.

- 5) Qual o valor da edificação tendo-se presente os preceitos do estudo Valor de Edificação e Imóveis Urbanos?

Reposta: Item IV.C do presente laudo.

- 6) Qual o valor de mercado do imóvel?

Reposta: Item V.A do presente laudo.

- 7) Qual o valor para liquidação forçada?

Reposta: Item V.B do presente laudo.

8) Protesta-se pela apresentação de quesitos suplementares e elucidativos.

Reposta: Prejudicado.

VI.B – QUESITOS DO EXECUTADO (A)

1) Senhor Perito descreva as condições atuais do imóvel?

Reposta: As condições atuais dos imóveis estão descritas e consideradas através do enquadramento no “Quadro 1 – Estado de Conservação – Ec” do estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos” do IBAPE/SP, apresentadas para cada imóvel no corpo do presente laudo técnico.

2) Senhor Perito estimar qual a data de início das deteriorações apresentadas no imóvel?

Reposta: Prejudicado.

3) Pode o Sr. Perito esclarecer quais as possíveis causas dos danos apresentados, tendo em conta o tempo transcorrido entre a construção e o advento dos vícios e imperfeições apresentadas?

Reposta: Prejudicado.

4) Pode o Sr. Perito esclarecer quais as faces do imóvel encontram-se em processo de deterioração?

Reposta: Prejudicado.

5) Senhor Perito indique se existem pessoas no imóvel? Se sim quem são?

Reposta: No imóvel I, de matrícula 234.252, habita a Sra. Roberta Corá Angellotti, seu marido e filhos.

No imóvel II, de matrícula 120.387, não há ocupantes.

VII - ENCERRAMENTO

O presente laudo técnico é constituído de 57 (cinquenta e sete) folhas de papel timbrado, digitadas somente no anverso, todas rubricadas e esta última devidamente assinada, acompanhada dos respectivos anexos.

O Signatário agradece a honrosa nomeação e coloca-se a disposição deste r. Juízo para o que se julgar necessário.

São Paulo, 07 de fevereiro de 2.023.



RONALDO SABATINI
Perito Judicial

Ronaldo Sabatini
Engenheiro Civil
CREA-SP: 5069983501

ANEXO I

ILUSTRAÇÕES FOTOGRÁFICAS –

IMÓVEL I – MATRÍCULA 234.252



Foto 1: Fachada do Edifício Praça das Águas

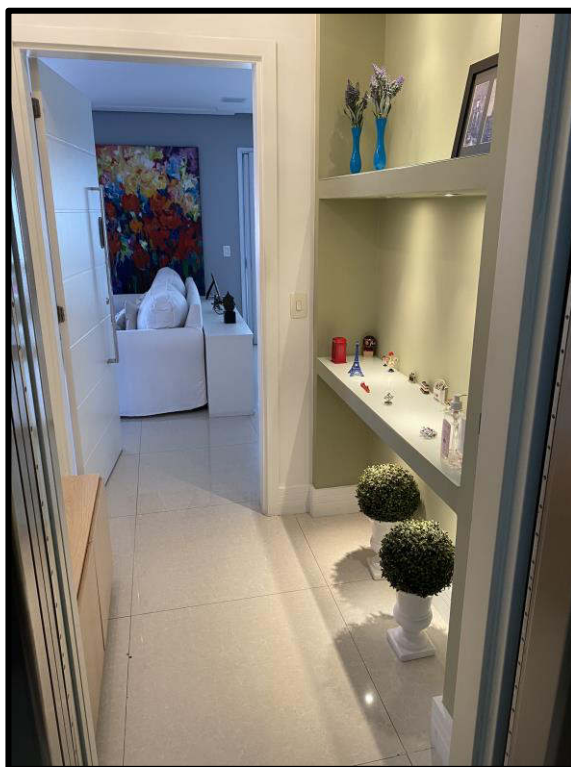


Foto 2: Vista parcial do hall de entrada do avaliando

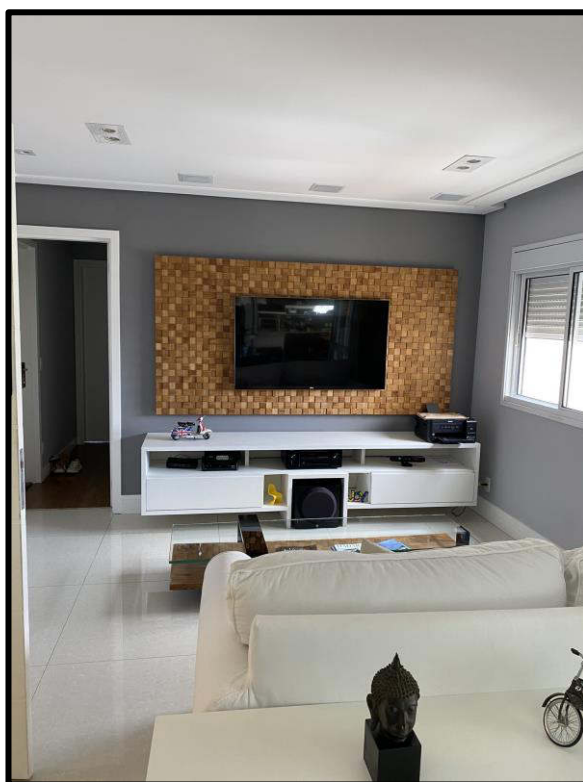


Foto 3: Vista parcial da sala de estar do avaliando



Foto 4: Vista parcial da sala de jantar



Foto 5: Vista parcial da área gourmet



Foto 6: Vista parcial da sacada



Foto 7: Vista parcial da cozinha

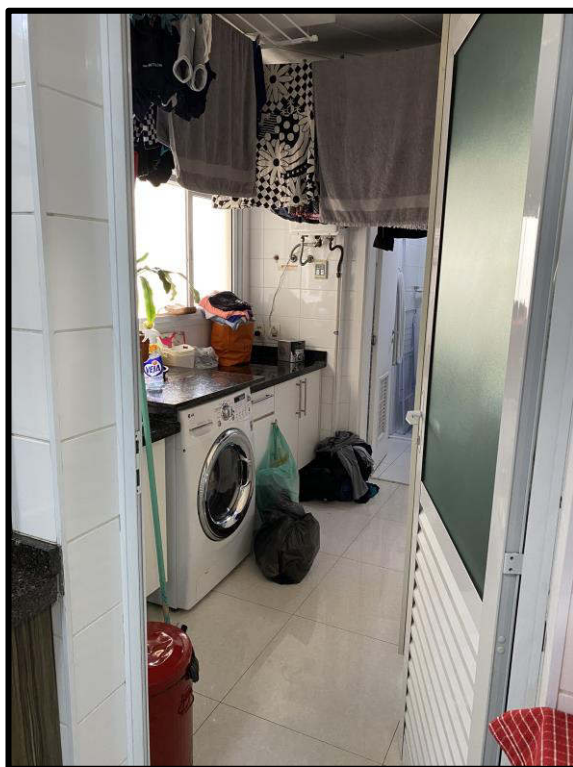


Foto 8: Vista parcial da lavanderia

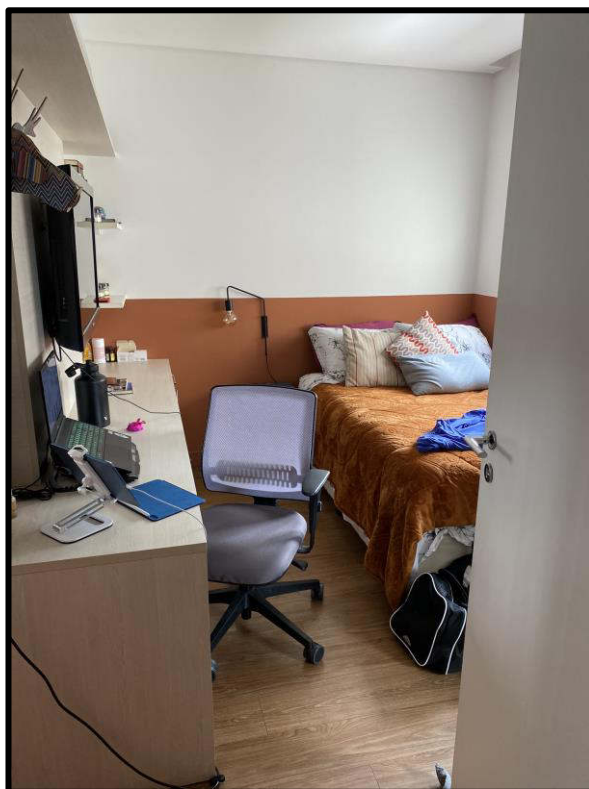


Foto 9: Vista parcial da suíte 1



Foto 10: Vista parcial da suíte 2

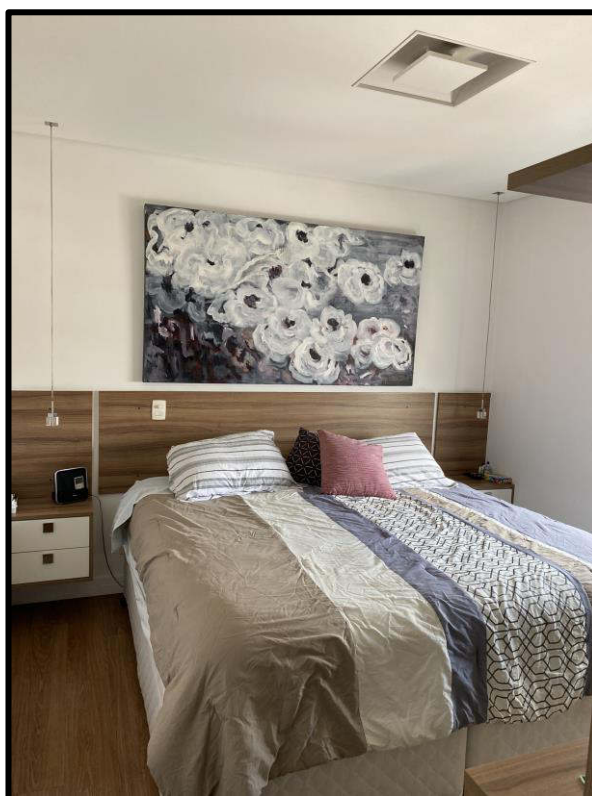


Foto 11: Vista parcial da suíte 3



Foto 12: Vista parcial do banheiro da suíte 3

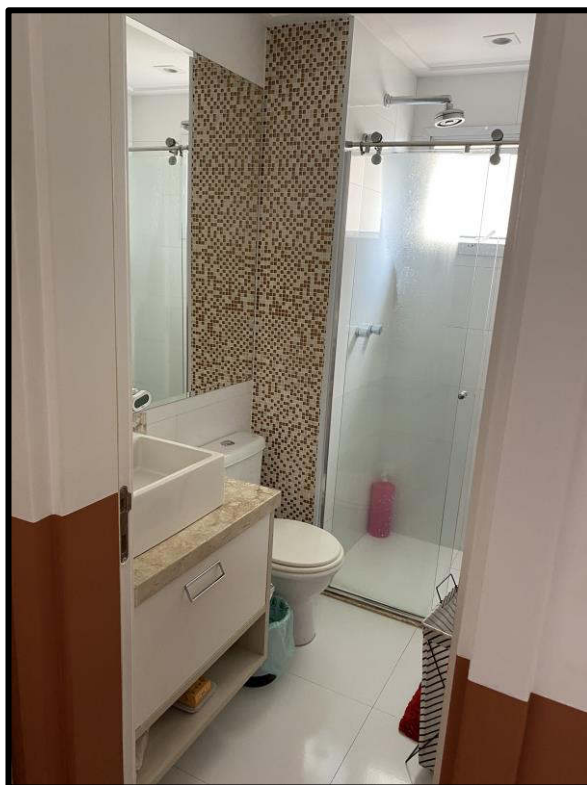


Foto 13: Vista parcial do banheiro da suíte 1

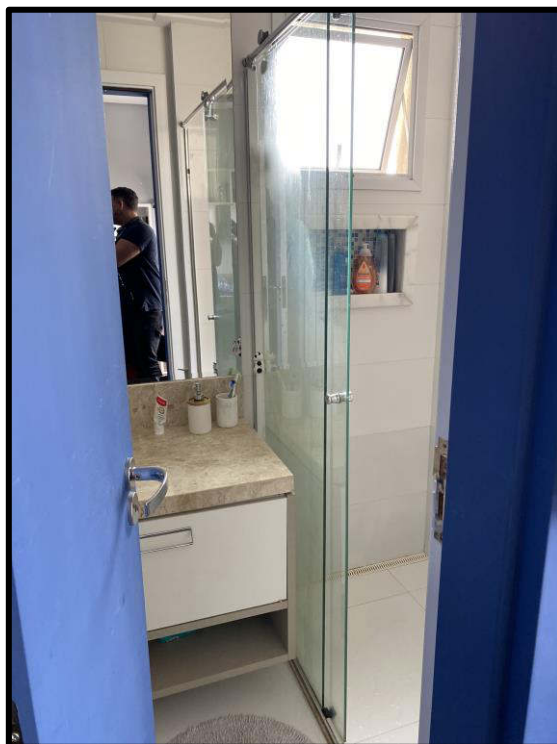


Foto 14: Vista parcial do banheiro da suíte 2



Foto 15: Vista parcial do lavabo

ANEXO II

ILUSTRAÇÕES FOTOGRÁFICAS – IMÓVEL II – MATRÍCULA 120.387



Foto 1: Fachada do Avaliando



Foto 2: Vista parcial do lava rápido e depósito/troca de óleo



Foto 3: Outra vista do lava rápido e depósito/troca de óleo



Foto 4: Vista parcial da loja de conveniências e pista principal

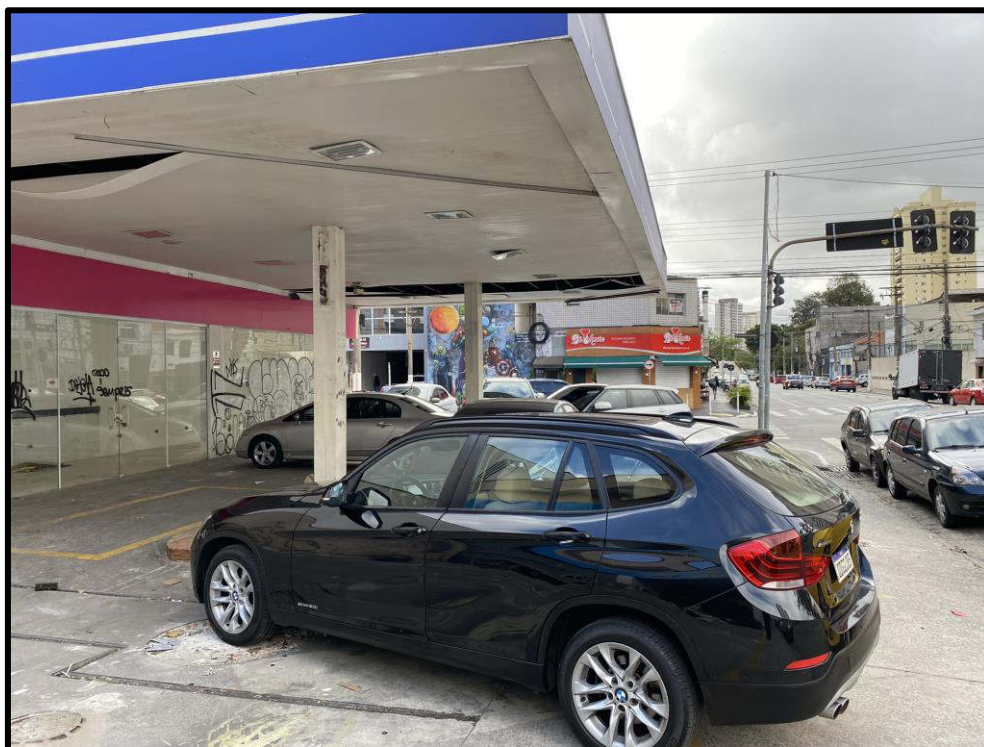


Foto 5: Vista parcial da pista principal e bombas

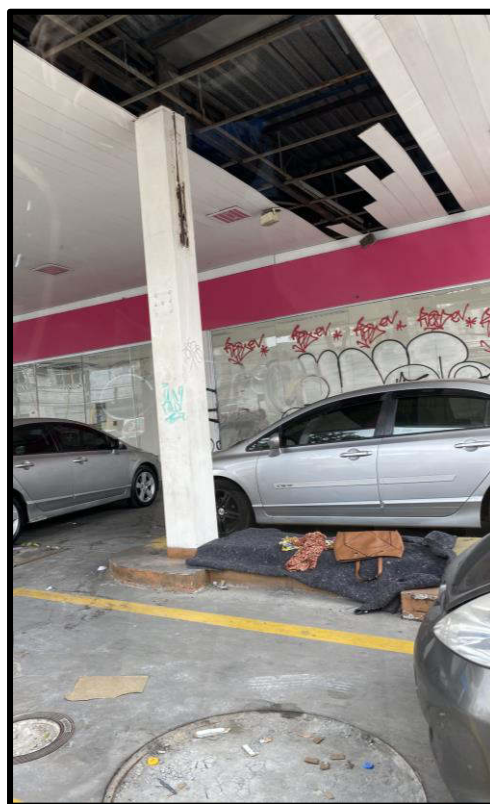


Foto 6: Vista parcial da pista principal



Foto 7: Outra vista parcial da pista principal