



EXCELENTÍSSIMO(A) SENHOR(A) JUÍZ(A) DE DIREITO DA 6ª VARA CÍVEL DO FORO REGIONAL III – JABAQUARA

Autos do Processo nº **0005803-52.2023.8.26.0003**

Thiago Gonzaga Emygdio, Engenheiro Civil e Ambiental, com inscrição no CREA de número 5063080687, perito nomeado no processo em epígrafe, tendo analisado a documentação, e realizado o levantamento das informações necessárias, vem requerer a juntada do **LAUDO PERICIAL** aos autos.

Nestes termos,
pede deferimento

São Paulo, 23 de agosto de 2024

THIAGO GONZAGA EMYGDIO
Engenheiro Civil e Ambiental
CREA nº 5063080687



LAUDO PERICIAL DE AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

Processo nº 0000926-35.2024.8.26.0003

Partes:

Exequente: SANDRA REGINA FRANCISCO DE OLIVEIRA

Executada: SILVIA REGINA FRANCISCO

Assunto: Alienação Judicial

**Vara: 4ª VARA CÍVEL DO FORO REGIONAL III –
JABAQUARA**

Preparado por: Eng.º Thiago Gonzaga Emygdio

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente laudo tem por objetivo determinar o **VALOR DE MERCADO** de imóvel localizado na Rua Ytaipu, n. 255, Apto. 01 – Edifício Três Reginas – Mirandópolis, São Paulo/SP. Foi utilizado o **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**, com homogeneização das amostras por fatores.

De acordo com os trabalhos realizados e a metodologia descrita anteriormente, o valor de mercado de venda do imóvel avaliando é de:

$V_v = R\$ 426.000,00$
(Quatrocentos e vinte e seis mil reais),
em agosto de 2024

A presente avaliação foi testada com relação ao atendimento dos requisitos da Norma ABNT 14653-2/2011, tendo sido obtido **Grau II de Fundamentação e Grau III de Precisão**.

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	2
2. PRESSUPOSTOS E RESSALVAS	2
3. DOCUMENTAÇÃO	3
4. CONCEITOS E TERMOS DE AVALIAÇÃO	3
5. INFORMAÇÕES DA VISTORIA.....	4
6. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL	4
7. AVALIAÇÃO	9
8. CONCLUSÃO.....	12
9. ENCERRAMENTO.....	12

ANEXO A – CERTIDÃO DE DADOS CADASTRAIS – IPTU 2024

ANEXO B – PESQUISA DE MERCADO

ANEXO C – MEMORIAL DE CÁLCULO

ANEXO D – MEMORIAL FOTOGRÁFICO

ANEXO E – CARACTERÍSTICAS DO ZONEAMENTO

ANEXO F – CROQUI DO IMÓVEL AVALIANDO

1. OBJETIVO

O presente trabalho pericial tem como objetivo realizar a vistoria e determinação do justo valor de mercado para venda do imóvel detalhado a seguir:

- Rua Ytaipu, n. 255, Apto. 01 – Edifício Três Reginas – Mirandópolis, São Paulo/SP.

Para a confecção deste laudo foram utilizadas as seguintes normatizações:

- ABNT NBR 14653-2/2011 – Avaliação de imóveis urbanos;
- ABNT NBR 12721/2006 – Avaliação de custos unitários de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios;
- Norma para avaliação de imóveis urbanos – IBAPE/SP – 2011;
- Índice – Unidades Padronizadas – IBAPE/SP – 2019.

2. PRESSUPOSTOS E RESSALVAS

O presente Laudo de Avaliação possui as seguintes ressalvas:

- Os dados obtidos no mercado imobiliário foram fornecidos por corretores, imobiliárias e profissionais habilitados, portanto, são informações aceitas como corretas;
- O imóvel foi avaliado supondo-se de que esteja livre e desembaraçado de qualquer ônus, bem como considerou-se que todas as medidas e títulos estejam corretamente registrados em cartório;
- O avaliador não tem nenhuma inclinação pessoal em relação à matéria envolvida neste presente laudo, nem contempla para o futuro qualquer interesse nos bens objeto desta avaliação.

3. DOCUMENTAÇÃO

A seguir encontram-se listadas as documentações fornecidas e/ou consultadas referentes à perícia.

- **Matrícula:** n. 209.979 do 14º Ofício de Registro de Imóveis de São Paulo (fls. 21 dos Autos do processo principal);
- **Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel – IPTU 2024**, do imóvel 045.142.0091-3 (**ANEXO A** deste laudo pericial)

4. CONCEITOS E TERMOS DE AVALIAÇÃO

Para melhor esclarecimento da metodologia e termos utilizados neste trabalho pericial é necessário definir alguns conceitos abrangidos pelas normas técnicas de avaliações:

- **Valor de mercado:** Quantia mais provável pela qual se negociaria, voluntariamente e conscientemente, um bem, em determinada data de referência, dentro das condições do mercado vigente (ABNT 14653-1/2011, pp.5);
- **Área útil da unidade:** Área real privativa, subtraída a área ocupada por paredes e/ou elementos que impeçam ou dificultem sua utilização (ABNT 14653-2/2011, pp.2);
- **Área equivalente:** Áreas virtual cujo custo de construção é equivalente ao custo da respectiva área real (ABNT 12721/2006, pp.8);
- **Depreciação física:** Perda de valor em função do desgaste das partes constitutivas de benfeitorias, resultante da decrepitude, deterioração ou mutilação (ABNT 14653-2/2011, pp.3);
- **Idade estimada:** aproximação da idade real do imóvel, levando em consideração as suas características construtivas, arquitetônicas e funcionais (ABNT 14653-2/2011, pp.4);
- **Idade real:** Tempo decorrido desde a conclusão de fato da construção até a data de referência adotada no laudo.

5. INFORMAÇÕES DA VISTORIA

A vistoria do imóvel avaliando foi realizada no dia 15 de agosto de 2024, sendo que foram coletadas informações acerca do uso e funcionamento do imóvel, as características de suas construções e instalações, bem como análise de eventual documentação fornecida pelas partes. Na ocasião, foi realizado o registro fotográfico do imóvel.

No dia da diligência esteve presente o Sr. Marlon Gomes de Souza (RG 36.445.784-3), zelador do condomínio, que disponibilizou o acesso ao imóvel avaliando.

6. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

6.1 Localização do imóvel

O imóvel objeto desta ação encontra-se localizado na Rua Ytaipu, n. 255, Apto. 01 – Edifício Três Reginas – Mirandópolis, São Paulo/SP, sendo que este pode ser observado na **Figura 01**.



Figura 01 – Localização do imóvel avaliando

6.2 Topografia

A Rua Ytaipu, no trecho onde localiza-se o imóvel avaliando, apresenta topografia em leve declive a partir da Rua Pirituba, sendo que o terreno do imóvel avaliando encontra-se em declive considerando-se a Rua Ytaipu.

6.3 Uso e ocupação do solo

De acordo com a Lei Municipal nº 16.402/2016, da Prefeitura de São Paulo, o imóvel avaliando encontra-se inserido na Subprefeitura **Vila Mariana** e na **Zona Eixo de Estruturação da Transformação Urbana (ZEU)**. A **Figura 02** contém a localização do imóvel avaliando no plano de zoneamento municipal.

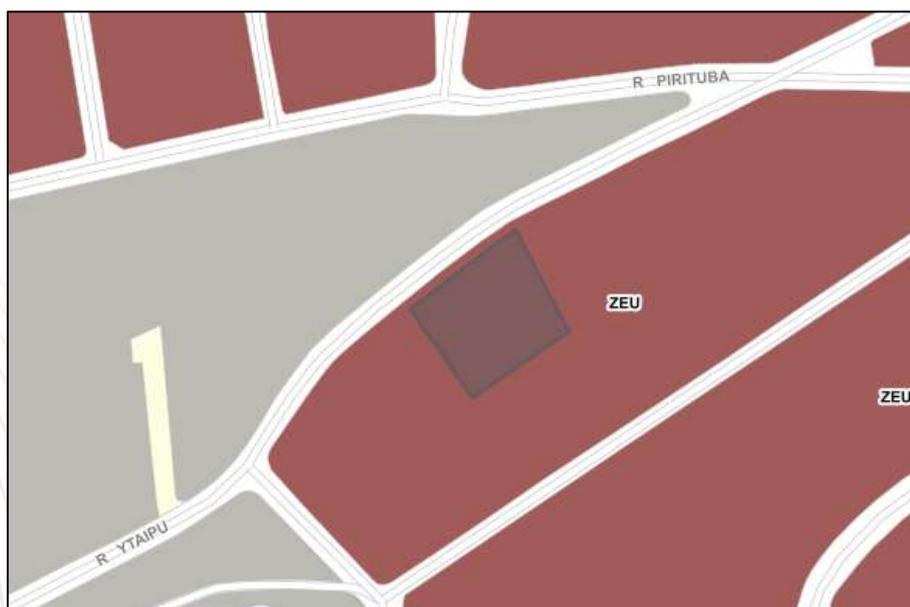


Figura 02 – Localização do imóvel avaliando no plano de zoneamento municipal

6.4 Descrição da região, entorno e acessos

A **Tabela 1** a seguir contém os detalhes do entorno onde insere-se o imóvel avaliando.

Tabela 1. Informações do entorno do imóvel avaliando

Informações do entorno do imóvel avaliando	
Endereço	Rua Ytaipu, 255
Bairro	Mirandópolis
Município - Estado	São Paulo - SP
Referências	A 500 m da estação Praça da Árvore do Metrô
Uso do local	Residencial
Densidade de ocupação	Média
Padrão econômico da região	Médio
Nível de acesso	Regular
Intensidade de tráfego	Médio
Área de preservação	Não
Pontos valorizantes	Proximidade à estação Praça da Árvore do Metrô. Fácil acesso à Av. José Maria Whitaker e Av. Rubem Berta.
Vocação	Área majoritariamente residencial e de comércio local
Valorização imobiliária	Estável

A **Tabela 2** contém os detalhes do arruamento principal e as benfeitorias para o imóvel avaliando.

Tabela 2. Detalhes do arruamento e benfeitorias para o imóvel avaliando

Rua Ytaipu	
Classificação	Via Coletora
Faixas de rolamento	01 faixa
Sentido de tráfego	Único
Canteiro central	Não
Tipo de pavimento	Asfalto
Passeio Público	Sim
Conservação	Regular

**Melhoramentos urbanos e benfeitorias**

<input checked="" type="checkbox"/> Rede de água	<input checked="" type="checkbox"/> Arborização	<input checked="" type="checkbox"/> Comércio nos arredores
<input checked="" type="checkbox"/> Coleta de lixo	<input checked="" type="checkbox"/> Pavimentação	<input checked="" type="checkbox"/> Agências bancárias
<input checked="" type="checkbox"/> Energia elétrica	<input checked="" type="checkbox"/> Transporte público	<input checked="" type="checkbox"/> Serviços médicos
<input checked="" type="checkbox"/> Drenagem de águas pluviais	<input checked="" type="checkbox"/> Rede de telefonia	<input checked="" type="checkbox"/> Recreação e lazer
<input checked="" type="checkbox"/> Esgoto Sanitário	<input checked="" type="checkbox"/> Rede de fibra ótica / cabo	<input checked="" type="checkbox"/> Posto policial / delegacia
<input checked="" type="checkbox"/> Iluminação Pública	<input checked="" type="checkbox"/> Correios	<input checked="" type="checkbox"/> Escolas e/ou faculdades

6.5 Detalhes do imóvel avaliando

A **Tabela 3** contém os **detalhes das benfeitorias do imóvel avaliando**.

Tabela 3. Detalhes do imóvel avaliando.

Edifício Três Reginas	
	Data de construção 1973
	Blocos 01 bloco
	Pavimentos 4 pavimentos
	Apartamentos 08 por andar
	Elevadores 02 elevadores
	Garagem 01 garagem
	Conservação Regular

Benfeitorias existentes no imóvel

<input type="checkbox"/> Portaria	<input type="checkbox"/> Piscina Adulto / Infantil	<input checked="" type="checkbox"/> Churrasqueira
<input checked="" type="checkbox"/> Gaiola	<input type="checkbox"/> Quadra poliesportiva	<input type="checkbox"/> Salão de jogos
<input checked="" type="checkbox"/> Interfone	<input checked="" type="checkbox"/> Playground	<input type="checkbox"/> Sala de reunião
<input checked="" type="checkbox"/> Sistema de câmeras	<input type="checkbox"/> Brinquedoteca	<input type="checkbox"/> Academia
<input type="checkbox"/> Cerca elétrica	<input type="checkbox"/> Sauna	<input type="checkbox"/> Salão de festas
<input checked="" type="checkbox"/> Hall social	<input type="checkbox"/> Gerador	<input type="checkbox"/> Outros: _____

As **Tabelas 4 e 5** contém, respectivamente, as informações gerais do imóvel avaliando e os **detalhes construtivos** deste.

Tabela 4. Informações gerais do imóvel avaliando.

Informações gerais do imóvel avaliando	
Posicionamento da construção	Alinhamento da rua
Pé Direito	3 metros
Estrutura	Concreto armado
Cobertura	Laje
Heliponto	Inexistente
Revestimento	Alvenaria
Acabamento da fachada	Pintura

Informações gerais do imóvel avaliando (continuação)

Estado de conservação	Entre regular e necessitando de reparos simples
Manifestações Patológicas	Danos nos revestimentos
Idade da construção	51 anos
Obsolescimento (Ross-Heidecke)	0,184
Tipo de edificação	1.3.2 – Apartamento Padrão Simples
Índice de Variação do CUB	4,200
Setor / Quadra	045 / 142
Índice Fiscal	R\$ 3.895,00
Vagas de garagem	01 vaga de garagem livre

Tabela 4. Detalhes construtivos do imóvel avaliando

Detalhes construtivos do imóvel avaliando				
Ambiente	Quantidade	Piso	Parede	Teto
Sala	01	Cerâmico	Pintura em látex	Pintura em látex
Dormitórios	02	Cerâmico	Pintura em látex	Pintura em látex
Banheiro	01	Cerâmico	Azulejo até o teto	Pintura em látex
Cozinha	01	Cerâmico	Pintura em látex	Pintura em látex
Área de serviço	01	Cerâmico	Azulejo até o teto	Pintura em látex
Sacada	01	Cerâmico	Fechamento em vidro	Pintura em látex

A **Tabela 6** a seguir contém o quadro de áreas, bem como o cálculo da área equivalente, utilizada para a avaliação.

Tabela 5. Quadro de áreas do imóvel avaliando

Quadro de áreas			
Tipo de área	Área Original (m ²)	Peso (ABNT 12.271/2006)	Área Equivalente (m ²)
Útil	66,57 m ²	1,00	66,57 m ²
Garagem	12,00 m ²	0,50	6,00 m ²
Área Equivalente Total:			72,57 m²

7. AVALIAÇÃO

7.1 Pesquisa de mercado

Após a vistoria do imóvel avaliando foi realizada a pesquisa de mercado, de modo a serem obtidas amostras válidas para a definição do valor de mercado do imóvel.

Foram consultados corretores, imobiliárias e outros profissionais para a obtenção destas, de modo a serem obtidas amostras confiáveis e que pudessem ser verificadas. A **Figura 03** contém a localização do imóvel avaliando, bem como as amostras coletadas.

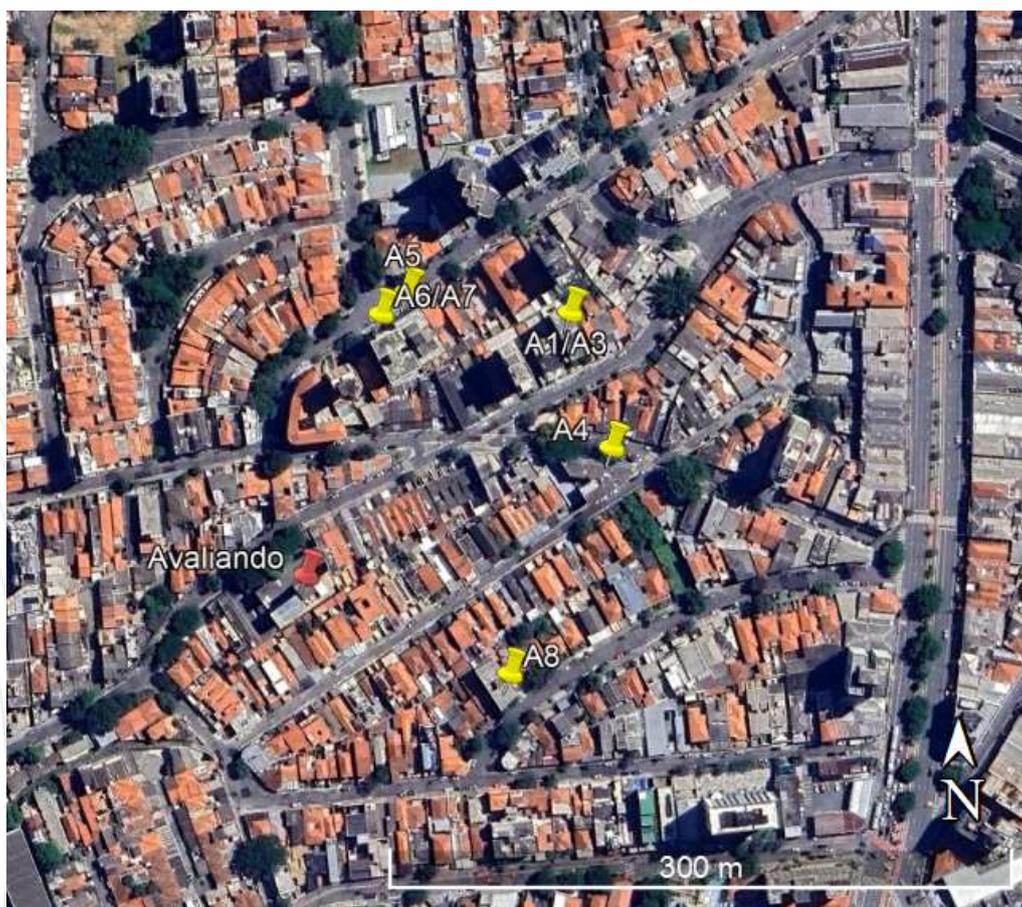


Figura 03 – Localização do imóvel avaliando (em vermelho) e as amostras coletadas (em amarelo)

Os detalhes das amostras coletadas podem ser verificados no **ANEXO B** deste laudo pericial.

7.2 Metodologia empregada

A metodologia utilizada para este trabalho foi escolhida tendo-se como base a Norma ABNT 14653-2/2011, a qual versa sobre a avaliação de imóveis urbanos, bem como a Norma para avaliação de imóveis do IBAPE-SP (Instituto Brasileiro de Perícias de Engenharia).

Na referida avaliação foi utilizado o **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**, a qual é a metodologia mais recomendada pela norma descrita acima. Esta metodologia utiliza como base para a determinação do valor de mercado do imóvel as ofertas imobiliárias existentes nos arredores deste, refletindo, desta maneira, o real comportamento do mercado imobiliário local.

A utilização de tal metodologia requer o cumprimento das seguintes etapas: **obtenção de amostras de mercado, homogeneização, tratamento estatístico e determinação de intervalo de confiança do valor unitário básico.**

Após a obtenção das amostras de mercado, a homogeneização tem como objetivo principal a aproximação das amostras com o cenário do imóvel avaliando, ajustando-se os valores destas de acordo com os fatores elencados acima. Amostras que apresentem desvio abaixo de 0,50 ou acima de 2,00 na homogeneização são excluídas, visto que apresentam excessiva discrepância com o imóvel avaliando.

Para a homogeneização das amostras, a qual é uma etapa obrigatória segundo a Norma ABNT 14653-2/2011, foi utilizada a **homogeneização por fatores**, tendo sido considerados os seguintes aspectos para a homogeneização:

- Localização (ou transposição);
- Área;
- Obsolescência;
- Padrão Construtivo;
- Oferta.

Após a homogeneização das amostras, deve ser realizada a verificação da validade das amostras dentro do intervalo de confiança, sendo utilizado o **método de Chauvenet** para tal, o qual determina um intervalo estatisticamente confiável, sendo que amostras fora deste também são excluídas.

Constatadas que todas as amostras restantes são pertinentes, define-se o intervalo de confiança para o valor unitário básico, sendo utilizado para tal a **Teoria Estatística das Pequenas Amostras**.

Todos os cálculos justificando a determinação do valor de mercado podem ser conferidos no memorial de cálculo, constante do **ANEXO C** deste laudo.

7.3 Valor do imóvel

O valor do imóvel avaliando será obtido através da seguinte expressão:

$$Vv = Vub \times Aeq$$

Onde:

Vv = Valor de mercado do imóvel avaliando (R\$);

Vub = Valor unitário básico de venda obtido no tratamento estatístico (R\$ / m²);

Aeq = Área equivalente do imóvel avaliando (m²).

De acordo com o memorial de cálculo, constante do **ANEXO C**, foi obtido um valor unitário básico (Vub) de venda de R\$ 6.145,24 por metro quadrado, sendo que o imóvel avaliando apresenta área equivalente de 72,57 m². De posse destas informações, obteve-se o seguinte valor de avaliação:

$$Vv = R\$ 5.873,45 / m^2 \times 72,57 m^2 = \underline{\underline{R\$ 426.236,27}}$$

**(Quatrocentos e quarenta e seis mil, duzentos e trinta e seis reais,
e vinte e sete centavos), em outubro de 2023**



8. CONCLUSÃO

De acordo com os trabalhos realizados e a metodologia descrita anteriormente, o valor de mercado de venda do imóvel avaliando é de:

V_v = R\$ 426.000,00
(Quatrocentos e vinte e seis mil reais),
em agosto de 2024

A presente avaliação foi testada com relação ao atendimento dos requisitos da Norma ABNT 14653-2/2011, tendo sido obtido **Grau II de Fundamentação e Grau III de Precisão**.

9. ENCERRAMENTO

E, tendo concluído o presente laudo em 12 (doze) folhas de papel formato A4, digitadas somente em um lado, com 3 (três) figuras e 6 (seis) anexos, tudo devidamente rubricado pelo Perito que subscreve este laudo,

Requer sua juntada aos Autos para que produzam um só fim e efeito de Direito.

Nestes termos,

Pede deferimento.

São Paulo, 23 de agosto de 2024.

THIAGO GONZAGA EMYGDIO

Engenheiro Civil e Ambiental

CREA nº 5063080687



ANEXO A – CERTIDÃO DE DADOS CADASTRAIS DO IMÓVEL – IPTU 2024

Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel - IPTU 2024

Cadastro do Imóvel: 045.142.0091-3

Local do Imóvel:

R YTAIPU, 225 - APTO 1 TERREO
CEP 04052-010
Imóvel localizado na 1ª Subdivisão da Zona Urbana

Endereço para entrega da notificação:

R YTAIPU, 225 - APTO 1 TERREO
CEP 04052-010

Contribuinte(s):

CNPJ 60.585.981/0001-08 UTIL UNIAO DE TRANSPORTES INTERMUNICIPAL LTDA

Dados cadastrais do terreno:

Área incorporada (m²):	1.172	Testada (m):	38,70
Área não incorporada (m²):	0	Fração ideal:	0,0325
Área total (m²):	1.172		

Dados cadastrais da construção:

Área construída (m²):	95	Padrão da construção:	2-C
Área ocupada pela construção (m²):	750	Uso: residência	
Ano da construção corrigido:	1973		

Valores de m² (R\$):

- de terreno:	3.895,00
- da construção:	3.279,00

Valores para fins de cálculo do IPTU (R\$):

- da área incorporada:	235.894,00
- da área não incorporada:	0,00
- da construção:	115.257,00
Base de cálculo do IPTU:	351.151,00

Ressalvado o direito da Fazenda Pública do Município de São Paulo atualizar os dados constantes do Cadastro Imobiliário Fiscal, apurados ou verificados a qualquer tempo, inclusive em relação ao exercício abrangido por esta certidão, a Secretaria Municipal da Fazenda **CERTIFICA** que os dados cadastrais acima foram utilizados no lançamento do Imposto Predial e Territorial Urbano do imóvel do exercício de 2024.

Certidão expedida via Internet - Portaria SF nº 008/2004, de 28/01/2004.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada, até o dia 14/11/2024, em

<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/financas/servicos/certidoes/>

Data de Emissão: 16/08/2024

Número do Documento: 2.2024.003230506-7

Solicitante: THIAGO GONZAGA EMYGDIO (CPF 311.802.298-19)



ANEXO B – PESQUISA DE MERCADO

INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A1

LOCALIZAÇÃO			
Endereço	R. Ytaipu, 98		
Bairro	Mirandópolis	Município e Estado	São Paulo / SP
Setor / Quadra	045 / 120	Índice Fiscal	R\$ 3.872,00

Valor do imóvel:	R\$ 310.000,00	Fonte:	APE71	Contato:	(11) 5585-9583
-------------------------	----------------	---------------	-------	-----------------	----------------

CARACTERÍSTICAS					
Imóvel em oferta?	s	Estado de conservação (1 a 9)	3	Regular	
Idade (anos)	48	Padrão Construtivo (Ibape)	1.3.3	Índice	4,600

ÁREAS		
Tipos de Áreas Construídas	Total (m²)	Equivalente (m²)
Privativa	47,00 m²	47,00 m²
Garagem Subsolo		

Características Gerais	Apartamento com um dormitório, sem vaga de garagem
-------------------------------	--



INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A2

LOCALIZAÇÃO			
Endereço	R. Ytaipu, 98		
Bairro	Mirandópolis	Município e Estado	São Paulo / SP
Setor / Quadra	045 / 120	Índice Fiscal	R\$ 3.872,00

Valor do imóvel:	R\$ 360.000,00	Fonte:	APE71	Contato:	(11) 5585-9583
------------------	----------------	--------	-------	----------	----------------

CARACTERÍSTICAS					
Imóvel em oferta?	s	Estado de conservação (1 a 9)	4	Regular/Rep.simples	
Idade (anos)	48	Padrão Construtivo (Ibape)	1.3.3	Índice	4,625

ÁREAS		
Tipos de Áreas Construídas	Total (m ²)	Equivalente (m ²)
Privativa	47,00 m ²	47,00 m ²
Garagem Subsolo		

Características Gerais	Apartamento com um dormitório, sem vaga de garagem
------------------------	--



INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A3

LOCALIZAÇÃO			
Endereço	R. Ytaipu, 98		
Bairro	Mirandópolis	Município e Estado	São Paulo / SP
Setor / Quadra	045 / 120	Índice Fiscal	R\$ 3.872,00

Valor do imóvel:	R\$ 370.000,00	Fonte:	APE71	Contato:	(11) 5585-9583
------------------	----------------	--------	-------	----------	----------------

CARACTERÍSTICAS					
Imóvel em oferta?	s	Estado de conservação (1 a 9)	3	Regular	
Idade (anos)	48	Padrão Construtivo (Ibape)	1.3.3	Índice	4,600

ÁREAS		
Tipos de Áreas Construídas	Total (m ²)	Equivalente (m ²)
Privativa	47,00 m ²	47,00 m ²
Garagem Subsolo		

Características Gerais	Apartamento com um dormitório, sem vaga de garagem
------------------------	--



INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A4

LOCALIZAÇÃO			
Endereço	R. Pirituba, 157		
Bairro	Mirandópolis	Município e Estado	São Paulo / SP
Setor / Quadra	045 / 142	Índice Fiscal	R\$ 3.814,00

Valor do imóvel:	R\$ 780.000,00	Fonte:	Lopes Condovel	Contato:	(11) 99735-7495
------------------	----------------	--------	----------------	----------	-----------------

CARACTERÍSTICAS					
Imóvel em oferta?	s	Estado de conservação (1 a 9)	3	Regular	
Idade (anos)	52	Padrão Construtivo (Ibape)	1.3.3	Índice	4,575

ÁREAS		
Tipos de Áreas Construídas	Total (m ²)	Equivalente (m ²)
Privativa	82,00 m ²	82,00 m ²
Garagem Subsolo	12,00 m ²	6,00 m ²

Características Gerais	Apartamento com três dormitórios e uma vaga de garagem
------------------------	--



INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A5

LOCALIZAÇÃO			
Endereço	R. Pitangueira, 315		
Bairro	Mirandópolis	Município e Estado	São Paulo / SP
Setor / Quadra	045 / 120	Índice Fiscal	R\$ 3.868,00

Valor do imóvel:	R\$ 548.000,00	Fonte:	Nova São Paulo Vendas	Contato:	(11) 2198-4999
-------------------------	----------------	---------------	-----------------------	-----------------	----------------

CARACTERÍSTICAS					
Imóvel em oferta?	s	Estado de conservação (1 a 9)	5	Reparos Simples	
Idade (anos)	53	Padrão Construtivo (Ibape)	1.3.3	Índice	4,575

ÁREAS		
Tipos de Áreas Construídas	Total (m ²)	Equivalente (m ²)
Privativa	84,00 m ²	84,00 m ²
Garagem Subsolo	12,00 m ²	6,00 m ²

Características Gerais	Apartamento com três dormitórios e uma vaga de garagem
-------------------------------	--



INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A6

LOCALIZAÇÃO			
Endereço	R. Pitangueira, 323		
Bairro	Mirandópolis	Município e Estado	São Paulo / SP
Setor / Quadra	045 / 120	Índice Fiscal	R\$ 3.868,00

Valor do imóvel:	R\$ 520.000,00	Fonte:	QuintoAndar	Contato:	4020-1955
------------------	----------------	--------	-------------	----------	-----------

CARACTERÍSTICAS					
Imóvel em oferta?	s	Estado de conservação (1 a 9)	3	Regular	
Idade (anos)	51	Padrão Construtivo (Ibape)	1.3.3	Índice	4,650

ÁREAS		
Tipos de Áreas Construídas	Total (m ²)	Equivalente (m ²)
Privativa	69,00 m ²	69,00 m ²
Garagem Subsolo	12,00 m ²	6,00 m ²

Características Gerais	Apartamento com dois dormitórios e uma vaga.
------------------------	--



INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A7

LOCALIZAÇÃO			
Endereço	R. Pitangueira, 323		
Bairro	Mirandópolis	Município e Estado	São Paulo / SP
Setor / Quadra	045 / 120	Índice Fiscal	R\$ 3.868,00

Valor do imóvel:	R\$ 545.000,00	Fonte:	QuintoAndar	Contato:	4020-1955
-------------------------	----------------	---------------	-------------	-----------------	-----------

CARACTERÍSTICAS					
Imóvel em oferta?	s	Estado de conservação (1 a 9)	3	Regular	
Idade (anos)	51	Padrão Construtivo (Ibape)	1.3.3	Índice	4,675

ÁREAS		
Tipos de Áreas Construídas	Total (m ²)	Equivalente (m ²)
Privativa	76,00 m ²	76,00 m ²
Garagem Subsolo	12,00 m ²	6,00 m ²

Características Gerais	Apartamento com dois dormitórios e uma vaga.
-------------------------------	---



INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A8

LOCALIZAÇÃO			
Endereço	R. Maquerobi, 212		
Bairro	Mirandópolis	Município e Estado	São Paulo / SP
Setor / Quadra	045 / 143	Índice Fiscal	R\$ 3.876,00

Valor do imóvel:	R\$ 380.000,00	Fonte:	Nova São Paulo Vendas	Contato:	(11) 2198-4999
-------------------------	----------------	---------------	-----------------------	-----------------	----------------

CARACTERÍSTICAS					
Imóvel em oferta?	s	Estado de conservação (1 a 9)	4	Regular/Rep.simples	
Idade (anos)	54	Padrão Construtivo (Ibape)	1.3.2	Índice	4,200

ÁREAS		
Tipos de Áreas Construídas	Total (m ²)	Equivalente (m ²)
Privativa	46,00 m ²	46,00 m ²
Garagem Subsolo		

Características Gerais	Apartamento com um dormitório, sem vaga de garagem
-------------------------------	--

Foto do imóvel	
	

ANEXO C – MEMORIAL DE CÁLCULO

ANEXO C1 – DESCRIÇÃO DOS FATORES DE HOMOGENEIZAÇÃO



a) Fator de Localização ou Transposição (F_t):

O Fator de Transposição é utilizado para a comparação entre o imóvel avaliando e as diferentes amostras coletadas com relação à localização. Desta maneira, devem ser consideradas características que reflitam a nobreza e potencial de valorização de cada local. Com este intuito, foram utilizados os índices fiscais da Prefeitura Municipal de São Paulo, os quais são baseados em estudos urbanísticos de potencial de valorização, para composição do valor de IPTU de cada imóvel. Por fim, este fator é calculado através da expressão a seguir:

$$F_t = \frac{V_A}{V_R}$$

Onde:

F_t = Fator de Transposição;

V_A = Índice fiscal do Imóvel Avaliando;

V_R = Índice Fiscal do Imóvel de Referência.

**b) Fator de Área (F_a):**

Adotado para homogeneizar as áreas equivalentes dos imóveis de referência com os imóveis avaliados. Seu cálculo é obtido a partir das expressões:

$$Fa = \sqrt[4]{\frac{Ar}{Ai}}$$

quando a diferença entre as áreas comparadas for inferior a 30, ou

$$Fa = \sqrt[8]{\frac{Ar}{Ai}}$$

quando a diferença entre as áreas comparadas for superior a 30%

Onde:

F_a = Fator de área;

A_r = Área equivalente do imóvel de referência;

A_i = Área equivalente do imóvel avaliando.

c) Fator de Oferta (F_o):

Arbitrado como 0,90 para as amostras de imóveis em oferta, conforme recomendado por IBAPE (2011).

d) Fator de Obsolescência (F_{oc}):

É empregado para avaliar e homogeneizar os estados de conservação do imóvel avaliando e das amostras de referência. Para tanto é utilizada a combinação de duas metodologias de avaliação, o Método de Heidecke, onde são observadas as características de cada estado de conservação, bem como a depreciação de cada um destes, e o Método de Ross, o qual correlaciona a obsolescência de acordo com a idade da edificação. Da combinação destas duas metodologias anteriores obtém-se o **Método de Ross-Heidecke**, utilizado neste laudo.

O fator de obsolescência unitário é obtido através da expressão a seguir:

$$F_{ocun} = R + K \times (1 - R)$$

Onde:

F_{ocun} = Fator de Obsolescência unitário;

R = Coeficiente residual correspondente ao padrão da edificação, conforme **Tabela 1**;

K = Fator de Ross-Heidecke tabelado, conforme **Tabela 2**.

A obtenção do Fator de Obsolescência, para cada amostra, é demonstrada a seguir.

$$F_{oc} = F_{ocunAV} \div F_{ocunAM}$$

Onde:

F_{ocunAV} = Fator de Obsolescência Unitário do Imóvel Avaliando;

F_{ocunAM} = Fator de Obsolescência Unitário da Amostra.

Tabela 1. Coeficiente residual do fator de obsolescência

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

Tabela 2. Tabela de Ross-Heidecke de obsolescência

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	0,245
4	0,979	0,976	0,955	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	0,879	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	0,857	0,764	0,623	0,442	0,231
14	0,920	0,917	0,897	0,846	0,754	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	0,821	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	0,569	0,403	0,211
26	0,836	0,834	0,815	0,769	0,685	0,559	0,396	0,207
28	0,821	0,818	0,800	0,754	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	0,192
36	0,755	0,753	0,736	0,694	0,619	0,504	0,358	0,187
38	0,738	0,735	0,719	0,678	0,604	0,493	0,350	0,183
40	0,720	0,718	0,702	0,662	0,590	0,481	0,341	0,179
42	0,702	0,700	0,684	0,645	0,575	0,469	0,333	0,174
44	0,683	0,681	0,666	0,628	0,560	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	0,518	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	0,520	0,518	0,507	0,478	0,426	0,347	0,246	0,129
62	0,498	0,496	0,485	0,458	0,408	0,333	0,236	0,123
64	0,475	0,474	0,463	0,437	0,389	0,317	0,225	0,118
66	0,452	0,451	0,441	0,416	0,370	0,302	0,214	0,112
68	0,429	0,427	0,418	0,394	0,351	0,286	0,203	0,106
70	0,405	0,404	0,395	0,372	0,332	0,271	0,192	0,100
72	0,381	0,380	0,371	0,350	0,312	0,254	0,180	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	0,250	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	0,247	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	0,200	0,195	0,184	0,164	0,134	0,095	0,050
88	0,173	0,172	0,168	0,159	0,142	0,115	0,082	0,043
90	0,145	0,145	0,141	0,133	0,119	0,097	0,069	0,036
92	0,117	0,116	0,114	0,107	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	0,040	0,028	0,015
98	0,030	0,030	0,029	0,027	0,024	0,020	0,014	0,007
100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Os detalhamentos das características de cada estado de conservação, bem como as condições para seu enquadramento, podem ser conferidos na **Tabela 3** a seguir.

Tabela 3. Padrões de conservação de imóveis e suas desvalorizações conforme Critério de Heidecke

Estado da Edificação		Depreciação (%)	Características
1	Novo	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
2	Entre Novo e Regular	0,32	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente necessidade apenas de uma demão de pintura para recompor sua aparência.
3	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.
4	Entre Regular e 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 externa e interna.
5	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.
6	Entre reparos simples e 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.
7	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 elétricas e hidráulicas 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.
8	Entre reparos importantes e 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.
9	Sem valor	100,00	Edificação em estado de ruína.



e) Fator de Edificação (F_C):

Utilizado para realizar a comparação entre os diferentes tipos e padrões de acabamento entre os imóveis avaliando e de referência, bem como as benfeitorias existentes em cada um destes.

Seu cálculo é obtido na relação entre os Custos Unitários Básicos (CUB) dos padrões de acabamento do imóvel avaliando e o do imóvel de referência, conforme equação a seguir:

$$F_c = \frac{R8N_A}{R8N_R}$$

Onde:

F_c = Fator de Edificação;

R8N_A = Intervalo de Variação do padrão de edificação do CUB, para o imóvel avaliando;

R8N_R = Intervalo de Variação do padrão de edificação do CUB, para o imóvel de referência.

As descrições de cada tipo de padrão de acabamento referente ao imóvel avaliando, bem como os seus respectivos valores de CUB podem ser conferidas a seguir. No entanto, ressalta-se que os intervalos médios obtidos para o intervalo R8N são para edificações **padrão** da referida categoria. Desta maneira, a ausência de benfeitorias ou, ainda, uma menor qualidade de acabamento podem interferir negativamente neste intervalo, limitado pelo intervalo mínimo da categoria. Bem como a constatação de benfeitorias extras, ou ainda melhor qualidade de acabamento da edificação, podem contribuir para elevar o referido intervalo, limitado pelo intervalo máximo da categoria. Tais diferenças serão observadas durante a vistoria.

Tipo	Grupo	Descrição	Intervalo de Índices - Pc		
			Mínimo	Médio	Máximo
1.3 - Apartamento	1.3.2 - Padrão Simples	<p>Edificações com três ou mais pavimentos, dotados ou não de elevador (marca comum) e satisfazendo a projeto arquitetônico simples. Hall de entrada e corredores com dimensões reduzidas e acabamentos simples, geralmente sem portaria, podendo o térreo apresentar outras destinações, tais como pequenos salões comerciais ou lojas. Eventualmente pode haver espaço para estacionamento contendo vagas de uso coletivo. Fachadas sem tratamentos especiais, normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, podendo ter aplicação de pastilhas, cerâmica ou equivalente.</p> <p>Unidades normalmente constituídas de sala, um ou mais dormitórios, banheiro, cozinha e área de serviço conjugada ou separada por meia parede, geralmente sem dependências de empregada.</p> <p>Caracterizam-se pela utilização de acabamentos econômicos, porém de boa qualidade, tanto nas áreas privativas como nas de uso comum, tais como:</p> <p>Pisos: cerâmica simples, vinílico, taco ou forração.</p> <p>Paredes: pintura látex sobre emboço, reboco ou gesso, barra de azulejos (eventualmente até o teto) nas áreas molhadas.</p> <p>Instalações hidráulicas: sumárias, com número mínimo de pontos de água, instalação somente de água fria; peças sanitárias básicas, de modelo simples.</p> <p>Instalações elétricas: sumárias, com número mínimo de pontos de luz, interruptores ou tomadas, utilizando componentes comuns.</p> <p>Esquadrias: ferro; venezianas de PVC ou de alumínio do tipo comum.</p>	3,180 sem elevador; 3,562 com elevador	3,533 sem elevador; 3,958 com elevador	3,827 sem elevador; 4,354 com elevador

Tipo	Grupo	Descrição	Intervalo de Índices - Pc		
			Mínimo	Médio	Máximo
1.3 - Apartamento	1.3.3 - Padrão Médio	<p>Edifícios com quatro ou mais pavimentos apresentando alguma preocupação com a forma e a funcionalidade arquitetônica, principalmente no tocante à distribuição interna das unidades, em geral, quatro por andar. Dotados de elevadores de padrão médio (social e serviço), geralmente com acessos e circulação pelo mesmo corredor. As áreas comuns apresentam acabamentos de padrão médio e podem conter salão de festas e, eventualmente, quadras de esportes e piscinas, além de guarita e apartamento de zelador. Fachadas com pintura sobre massa corrida ou texturizada, ou com aplicação de pastilhas, cerâmicas, ou equivalentes.</p> <p>Unidades contendo sala para dois ambientes, cozinha, área de serviço conjugada, dois ou três dormitórios (podendo um deles ter banheiro privativo) e uma vaga de garagem por unidade, podendo possuir, também, dependências para empregada.</p> <p>Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos e acabamentos de boa qualidade, porém padronizados e fabricados em escala comercial, tanto nas áreas privativas como nas de uso comum, tais como:</p> <p>Pisos: taco, carpete de madeira ou acrílico, cerâmica, placas de granito.</p> <p>Paredes: pintura látex sobre corrida ou gesso, azulejos de padrão comercial.</p> <p>Instalações hidráulicas: completas, atendendo disposição básica, com peças sanitárias e seus respectivos componentes de padrão comercial, servidos por água fria, podendo dispor de aquecedor individual.</p> <p>Instalações elétricas: completas e com alguns circuitos independentes satisfazendo distribuição básica de pontos de luz e tomadas, com a possibilidade de inclusão de pontos para telefone e televisão.</p> <p>Esquadrias: caixilhos de ferro ou de alumínio; venezianas de alumínio ou PVC com dimensões padronizadas.</p>	3,828 sem elevador; 4,568 com elevador.	4,218 sem elevador; 5,075 com elevador.	4,640 sem elevador; 5,583 com elevador.



ANEXO C2 – HOMOGENEIZAÇÃO E TRATAMENTO ESTATÍSTICO DAS AMOSTRAS



HOMOGENEIZAÇÃO DAS AMOSTRAS

Após o cálculo de cada fator de comparação das amostras deve ser realizada a homogeneização destas, de modo a se obter dados finais que reflitam o cenário do imóvel avaliando.

Desta maneira, o cálculo do valor homogeneizado das amostras, de acordo com IBAPE (2011), é realizado através da expressão a seguir.

$$V_h = V_o \times [1 + (F_t - 1) + (F_a - 1) + \dots + (F_n - 1)]$$

Onde:

V_h = Valor homogeneizado da amostra;

V_o = Valor inicial coletado da amostra;

F_n = Fatores diversos utilizados na homogeneização (transposição, área, testada, etc.).



TRATAMENTO ESTATÍSTICO DAS AMOSTRAS

Após a homogeneização, os valores obtidos das amostras devem ser testados para ver se encontram-se inseridos em intervalo estatístico válido, sendo que este é definido através do método de Chauvenet, conforme expressões a seguir:

$$I_{\max} = (A_{\max} - X) \div S$$

E

$$I_{\min} = (X - A_{\min}) \div S$$

Onde:

I_{\max} = Valor máximo do intervalo de confiança;

I_{\min} = Valor mínimo do intervalo de confiança;

X = Média aritmética dos valores homogeneizados das amostras;

S = Desvio padrão das amostras.

Os valores I_{\max} e I_{\min} são comparados a um valor crítico de Chauvenet tabelado, sendo que, se houverem amostras que apresentem valores discrepantes a este coeficiente crítico, esta deverá ser excluída.

DEFINIÇÃO DO INTERVALO DE CONFIANÇA

Após a validação estatística das amostras, ao constatar-se que todas as amostras são pertinentes, deve-se realizar a definição do intervalo de confiança do valor unitário básico, sendo que esta é obtida através da expressão a seguir.

$$\begin{matrix} \max \\ \min \end{matrix} A = \bar{A} \pm t_c \times \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Onde:

\bar{A} = Média Aritmética dos valores obtidos;

S = Desvio padrão obtido;

n = Quantidade de amostras utilizadas, após validação das amostras;

t_c = valores percentis para distribuição “t” de **Student**, com **n** amostras e **n-1** graus de liberdade e confiança de 80% (valor tabelado).

Sendo que o **Valor Unitário Básico (Vub)** deve estar contido dentro do intervalo de confiança calculado, podendo ser adotado a estimativa de tendência central deste.

O valor do imóvel avaliando será obtido através da seguinte expressão:

$$V_V = V_{ub} \times A_{eq}$$

Onde:

V_v = Valor de mercado do imóvel avaliando (R\$);

V_{ub} = Valor unitário básico de venda obtido no tratamento estatístico (R\$ / m²);

A_{eq} = Área equivalente do imóvel avaliando (m²).



ANEXO C3 – VALIDAÇÃO PELA NORMA ABNT 14653-2/2011

As tabelas, exibidas a seguir, contém, respectivamente, as informações relativas ao grau de precisão e de fundamentação do presente laudo de acordo com a Norma ABNT 14653-2/2011:

Tabela 4. Grau de precisão no caso de utilização de tratamento por fatores

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

O intervalo de confiança é obtido através das expressões:

$$P = \frac{A_{max} - \bar{M}}{\bar{M}} \times 100$$

Onde:

P = Porcentagem de confiança do intervalo;

A_{max} = Limite superior do intervalo de confiança;

\bar{M} = Estimativa de tendência central do intervalo de confiança.

Os requisitos a serem cumpridos para determinação do grau de fundamentação do laudo encontram-se exibidos na tabela a seguir.

Tabela 5. Grau de fundamentação no caso de utilização de tratamento por fatores

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 das 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



ANEXO C4 – CÁLCULOS AVALIATÓRIOS



CÁLCULOS AVALIATÓRIOS

HOMOGENEIZAÇÃO DOS DADOS

Quadro matriz de homogeneização dos dados.

Homogeneização dos Dados									Dados Finais ÷ Dados Iniciais (Vh/Vi)
Amostra (Ai)	Valor inicial R\$ (Va)	Fo	Valor Inicial R\$ (Vi)	Matriz dos Fatores				Valor Homogeneizado R\$ (Vh)	
				Ft	Fa	Fc	Foc		
A1	R\$ 6.595,74	0,90	R\$ 5.936,17	1,01	0,95	0,91	0,83	R\$ 4.155,32	0,700
A2	R\$ 7.659,57	0,90	R\$ 6.893,61	1,01	0,95	0,91	0,86	R\$ 5.032,34	0,730
A3	R\$ 7.872,34	0,90	R\$ 7.085,11	1,01	0,95	0,91	0,83	R\$ 4.959,57	0,700
A4	R\$ 8.863,64	0,90	R\$ 7.977,28	1,02	1,05	0,92	0,98	R\$ 7.737,96	0,970
A5	R\$ 6.088,89	0,90	R\$ 5.480,00	1,01	1,06	0,92	1,11	R\$ 6.028,00	1,100
A6	R\$ 6.933,33	0,90	R\$ 6.240,00	1,01	1,01	0,90	0,98	R\$ 5.616,00	0,900
A7	R\$ 6.646,34	0,90	R\$ 5.981,71	1,01	1,03	0,90	0,98	R\$ 5.503,17	0,920
A8	R\$ 8.260,87	0,90	R\$ 7.434,78	1,00	0,94	1,00	1,13	R\$ 7.955,22	1,070

Onde:

$$\text{Valor homogeneizado} = \text{Valor inicial} \times \text{Fo} \times [1 + (\text{Ft} - 1) + (\text{Fa} - 1) + \dots + (\text{Fn} - 1)]$$

Ft = Fator de Transposição

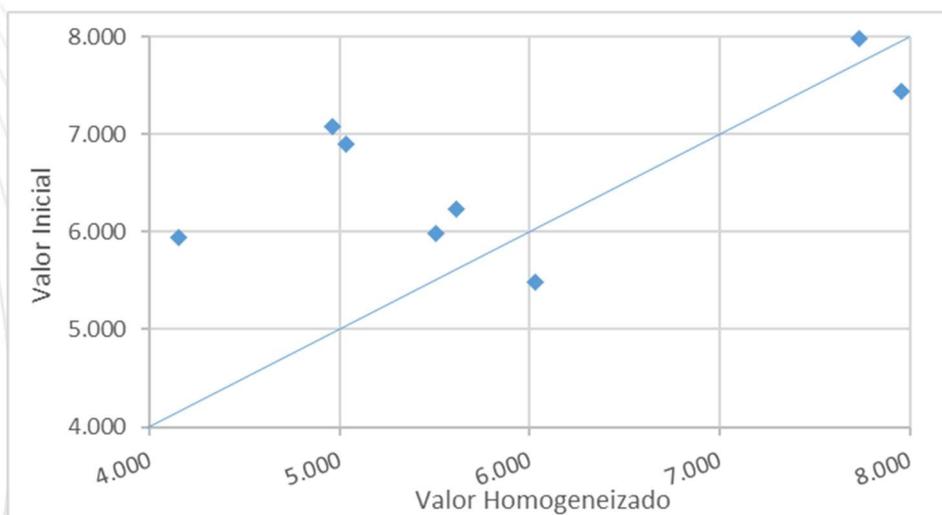
Fa = Fator de área

Fo = Fator de Oferta

Foc = Fator de obsolescência

Fc = Fator de Edificação

GRÁFICO DE DISPERSÃO



Memorial de Cálculo - Método Comparativo de Dados de Mercado					
1 - INFORMAÇÕES DO PROCESSO					
Processo:	0000926-35.2024.8.26.0003				
Vara:	6ª Vara Cível				
Fórum:	Foro Regional III - Jabaquara				
2 - INFORMAÇÕES DO IMÓVEL AVALIANDO					
Logradouro:	R. Ytaipu, n. 255				
Complemento:	Apto. 01				
Bairro:	Mirandópolis	Cidade:	São Paulo	Estado:	São Paulo
3 - TRATAMENTO ESTATÍSTICO					
Número de amostras de referência:				8	
Média Aritmética dos valores homogeneizados (R\$/m²):				5873,45	
Desvio Padrão (R\$/m²):				1338,02	
Variância (R\$/m²) ^ 2 :				1790292,96	
Valor Máximo Homogeneizado (R\$/m²):			A8	7955,22	
Valor Mínimo Homogeneizado (R\$/m²):			A1	4155,32	
4 - SANEAMENTO DAS AMOSTRAS PELO CRITÉRIO DE "CHAUVENET"					
D/S crítico para o número de amostras de referência (tabelado):		1,86			
Teste para Valor Mínimo: (Média - Valor Mínimo) / Desvio Padrão		1,28	Amostra Pertinente		
Teste para Valor Máximo: (Valor Máximo - Média) / Desvio Padrão		1,56	Amostra Pertinente		
CONCLUSÃO: TODAS AS AMOSTRAS SÃO PERTINENTES					
5 - DETERMINAÇÃO DE INTERVALO DE CONFIANÇA ATRAVÉS DO MÉTODO "t" de STUDENT					
Nível de Confiança:				80%	
Valor de "t" de STUDENT para o número de amostras de referência:				1,4	
Limite Inferior do Intervalo de Confiança (Amin) (R\$/m²):				5211,16	
Limite Superior do Intervalo de Confiança (Amax) (R\$/m²):				6535,73	
Estimativa de Tendência Central:				5873,45	
Amplitude do Intervalo de Confiança de 80% em relação à Estimativa de Tendência Central:				11,28%	
Grau de Fundamentação do Laudo (ABNT NBR 14653-2/2011):			Grau II de Fundamentação		
Grau de Precisão do Laudo (ABNT NBR 14653-2/2011):			Grau III de Precisão		
6 - DETERMINAÇÃO DO VALOR DE MERCADO					
Área Equivalente do imóvel avaliando (m²):				72,57	
VALOR DE MERCADO (Valor Unitário Básico x Área Equivalente) (R\$):				R\$ 426.236,27	
VALOR DE MERCADO ARREDONDADO (R\$):				R\$ 426.000,00	



ANEXO D – MEMORIAL FOTOGRÁFICO



Foto 1. Corredor de entrada



Foto 2. Corredor de entrada



Foto 3. Corredor de entrada



Foto 4. Sala



Foto 5. Sala



Foto 6. Sala



Foto 7. Varanda



Foto 8. Varanda



Foto 9. Varanda



Foto 10. Cozinha



Foto 11. Cozinha



Foto 12. Cozinha



Foto 13. Área de Serviço

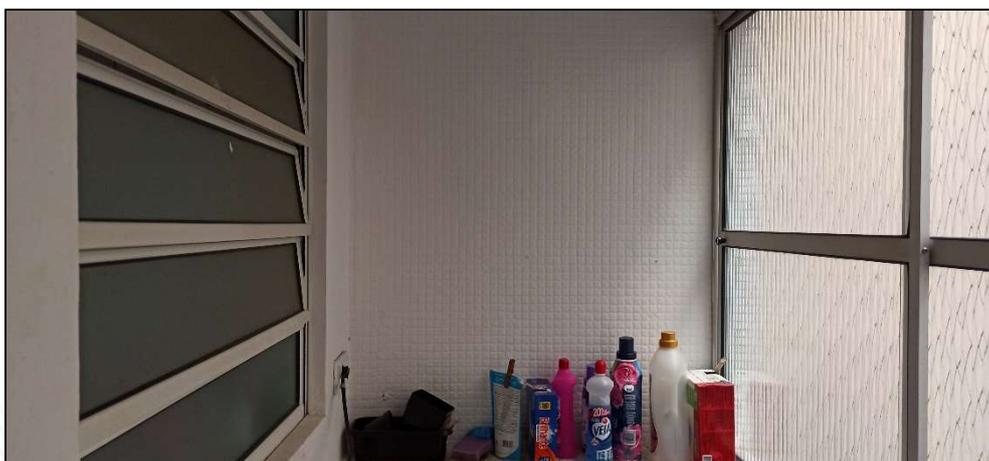


Foto 14. Área de Serviço



Foto 15. Área de Serviço



Foto 16. Banheiro

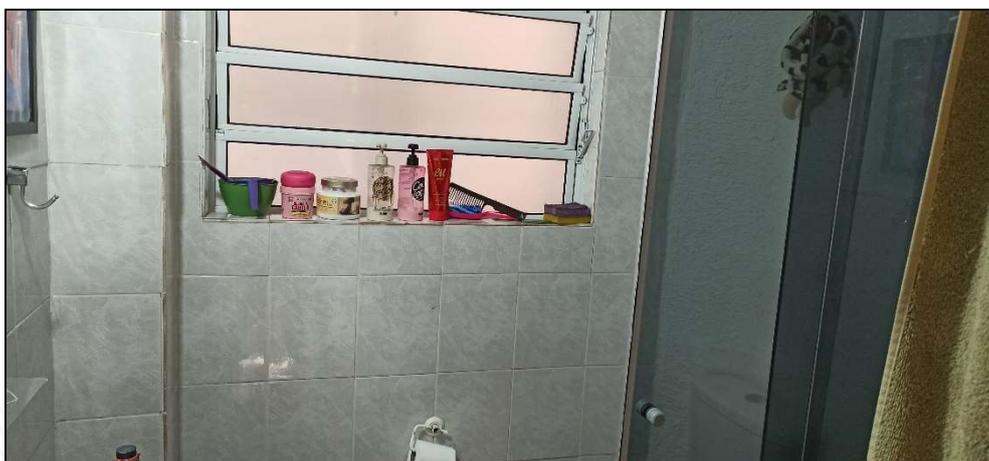


Foto 17. Banheiro

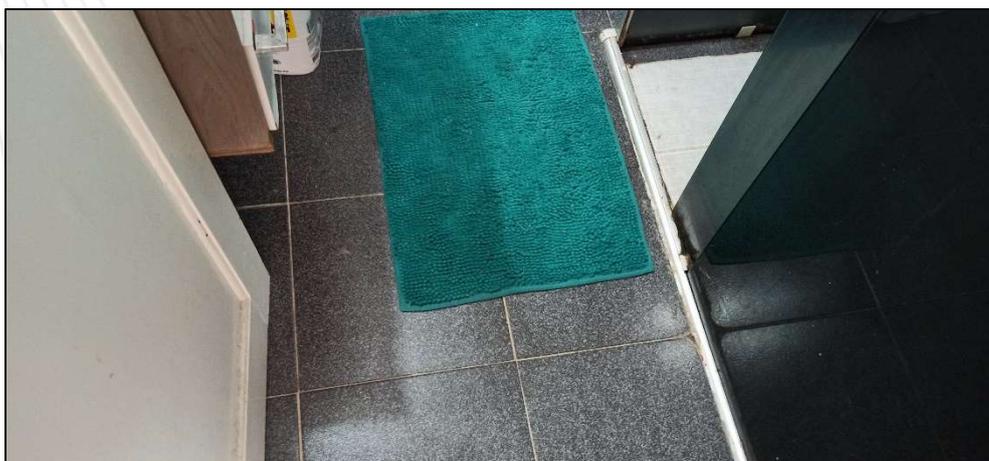


Foto 18. Banheiro



Foto 19. Banheiro

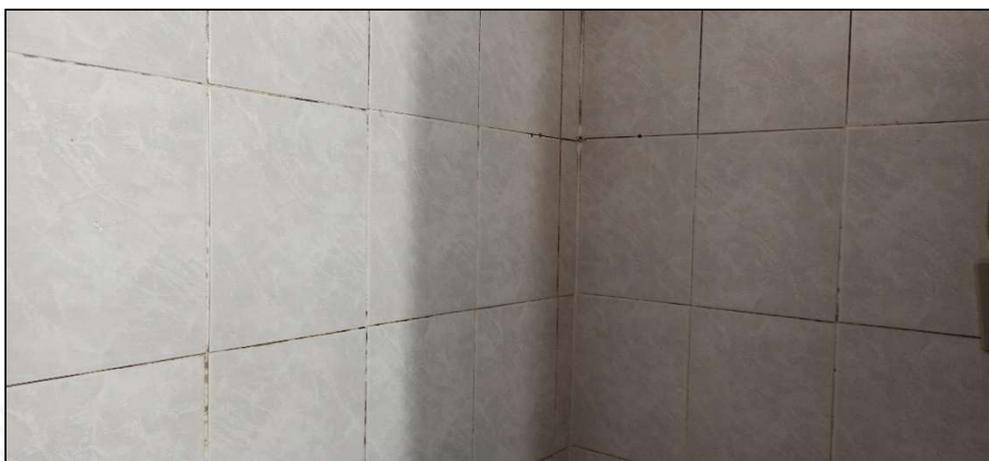


Foto 20. Banheiro

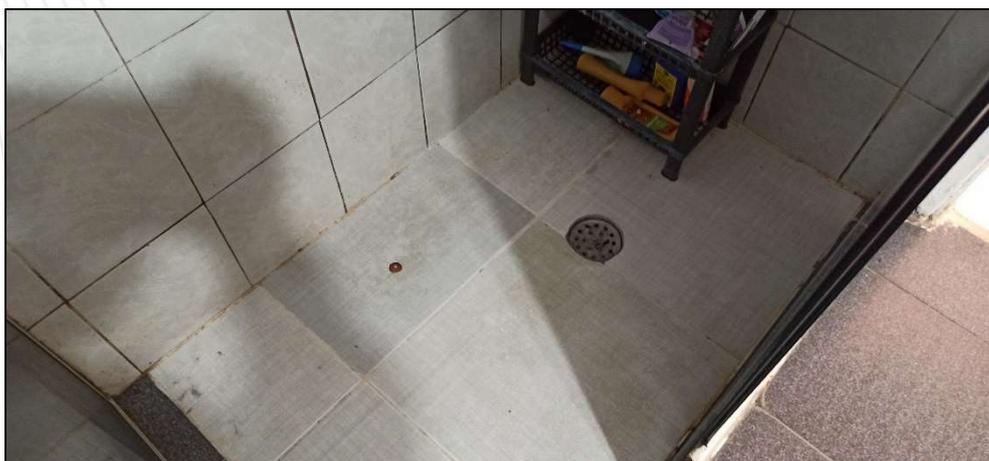


Foto 21. Banheiro



Foto 22. Dormitório 1

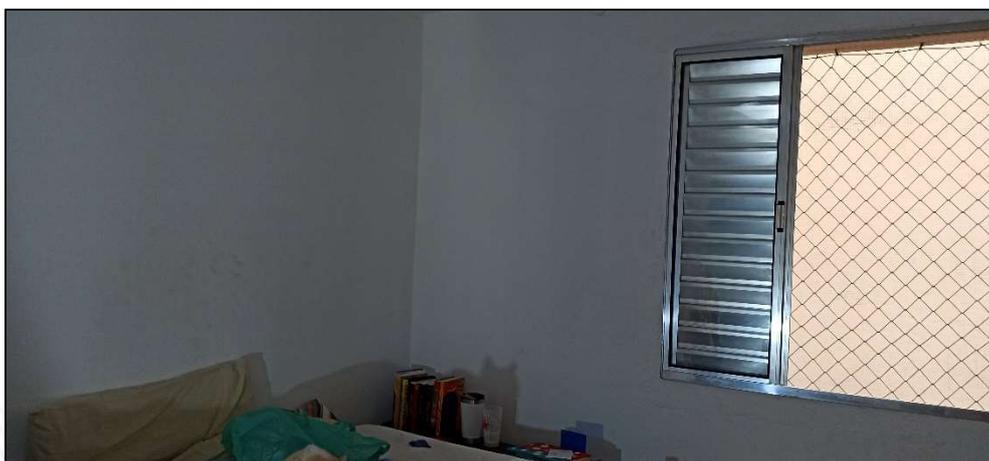


Foto 23. Dormitório 1

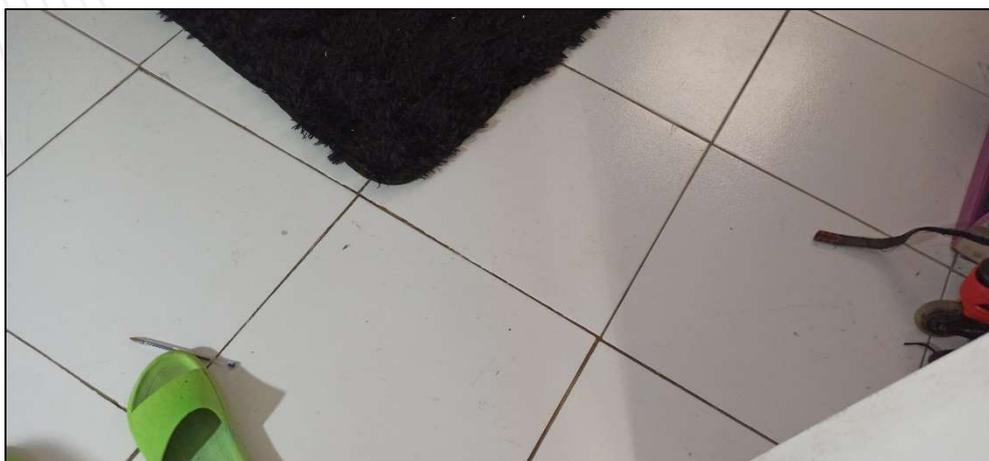


Foto 24. Dormitório 1



Foto 25. Dormitório 2

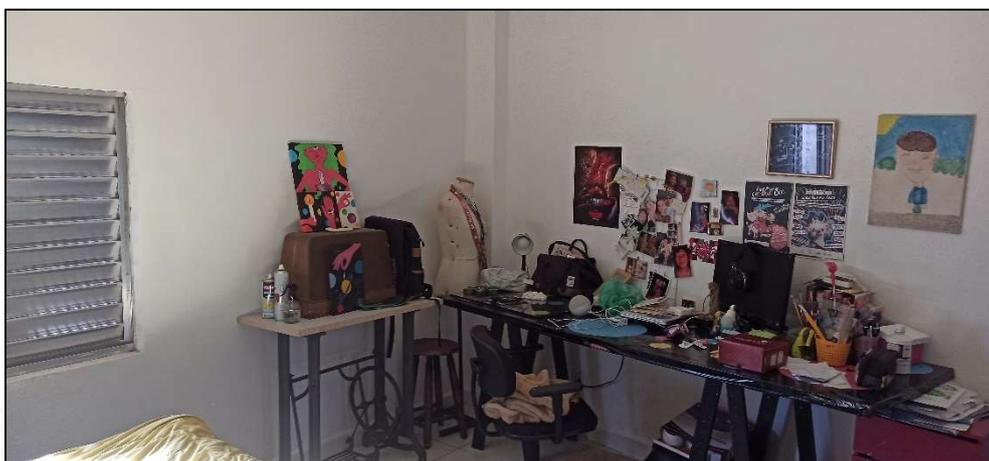


Foto 26. Dormitório 2

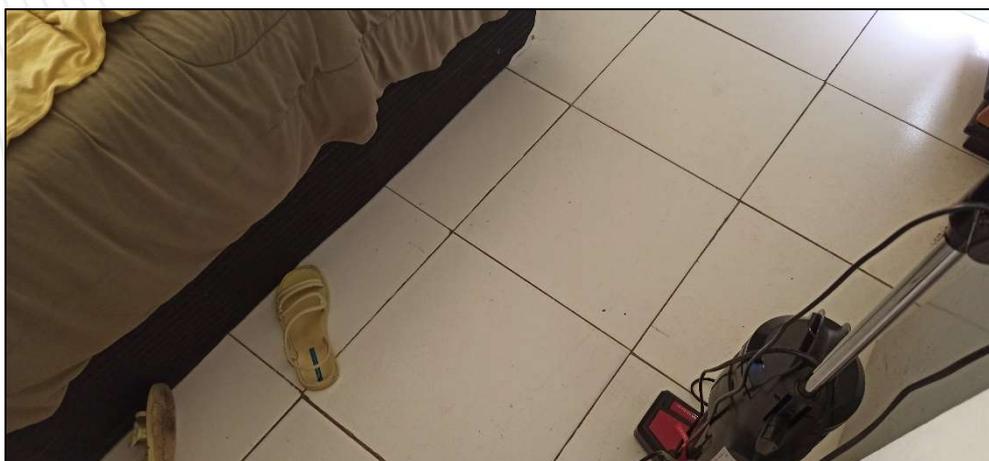


Foto 27. Dormitório 2



Foto 28. Porta de entrada do apartamento

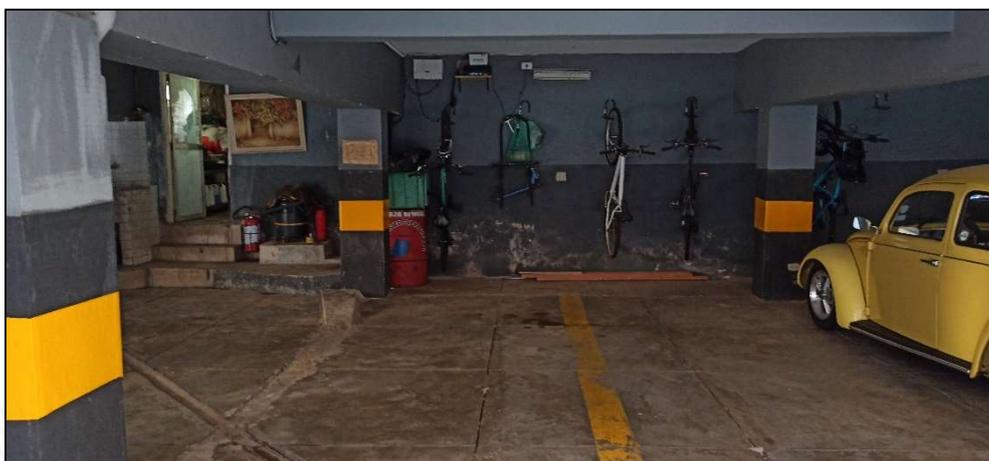


Foto 29. Vaga de garagem

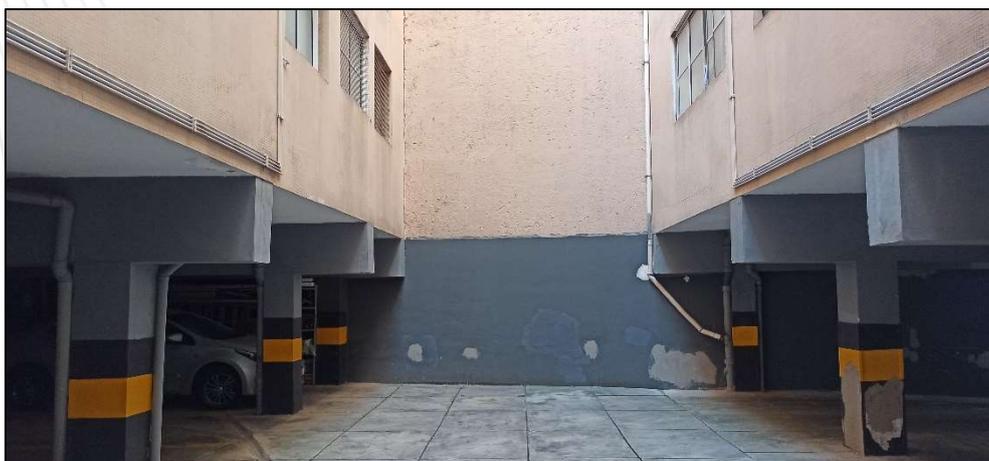


Foto 30. Garagem



Foto 31. Hall social do edifício



Foto 32. Playground



Foto 33. Churrasqueira

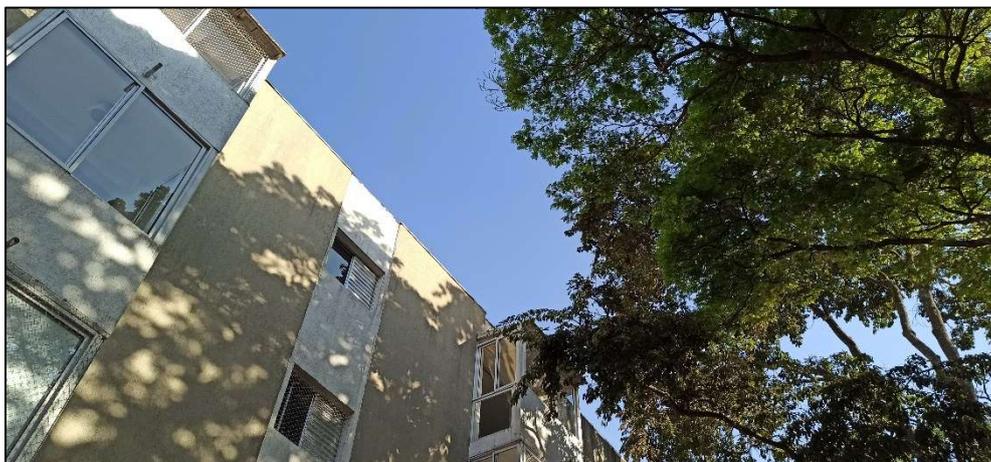


Foto 34. Fachada do edifício

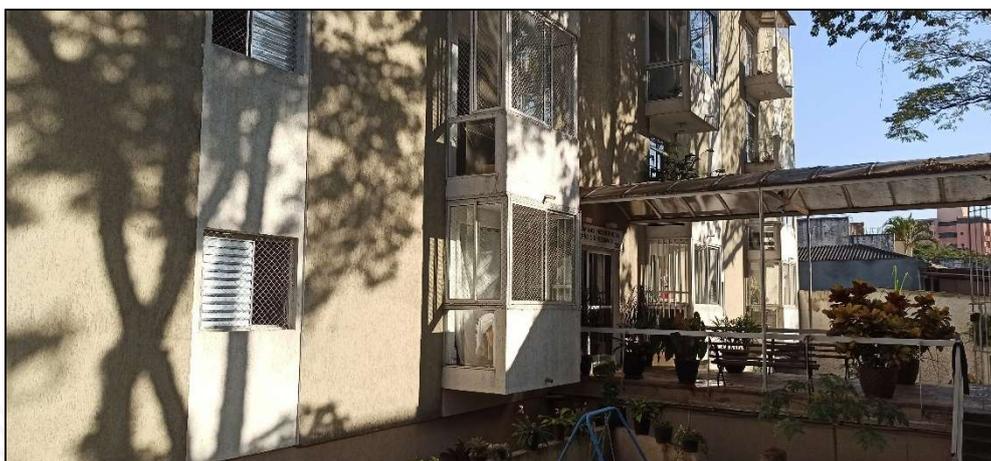


Foto 35. Fachada do edifício



Foto 36. Arredores do imóvel

ANEXO E – CARACTERÍSTICAS DO ZONEAMENTO



Quadro 2A - Parâmetros de parcelamento do solo (dimensões de lote) por zona

TIPO DE ZONA	ZONA	Dimensões mínimas de lote		Dimensões máximas de lote		
		Frete mínima (m)	Área mínima (m²)	Frete máxima (m)	Área máxima (m²)	
TRANSFORMAÇÃO	ZEU	ZEU	20	1.000	150	20.000
		ZEUa				
		ZEUP				
		ZEUPa	20	1.000	150	20.000
	ZEM	ZEM	20	1.000	150	20.000
		ZEMP				
QUALIFICAÇÃO	ZC	ZC	5	125	150	20.000
		ZCa				
		ZC-ZEIS				
	ZCOR	ZCOR-1	10	250	100	10.000
		ZCOR-2				
		ZCOR-3				
		ZCORa				
	ZM	ZM	5	125	150	20.000
		ZMa				
		ZMIS				
		ZMISa				
	ZEIS	ZEIS-1	5	125	150	20.000
		ZEIS-2				
		ZEIS-3				
		ZEIS-4				
		ZEIS-5				
	ZDE	ZDE-1	5	125	20	1.000
		ZDE-2	10	1.000	150	20.000 (a)
ZPI	ZPI-1	10	1.000	150	20.000 (a)	
	ZPI-2	20	5.000	150	20.000 (a)	
PRESERVAÇÃO	ZPR	5	125	100	10.000	
	ZER	ZER-1	10	250	100	10.000
		ZER-2	5	125	100	10.000
		ZERa	10	500	100	10.000
	ZPDS	ZPDS	20	1.000	NA	NA
		ZPDSr	NA	20.000	NA	NA
	ZEPAM	ZEPAM	20	5.000 (b)	NA	NA

Quadro 3 - Parâmetros de ocupação, exceto de Quota Ambiental

TIPO DE ZONA	ZONA (a)	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		Frete (i)	Altura da edificação menor ou igual a 10 metros	Altura da edificação superior a 10 metros		
TRANSFORMAÇÃO	ZEU	ZEU	0,5	1	4	0,85	0,70	NA	NA	NA	3 (j)	20
		ZEUa	NA	1	2	0,70	0,50	28	NA	NA	3 (j)	40
	ZEUP	ZEUP (b)	0,5	1	2	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	NA
		ZEUPa (c)	NA	1	1	0,70	0,50	28	NA	NA	3 (j)	NA
	ZEM	ZEM	0,5	1	2 (d)	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	20
		ZEMP	0,5	1	2 (e)	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	40
	ZC	ZC	0,3	1	2	0,85	0,70	48	5	NA	3 (j)	NA
		ZCa	NA	1	1	0,70	0,70	20	5	NA	3 (j)	NA
		ZC-ZEIS	0,5	1	2	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	NA
		ZCOR-1	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (j)	NA
ZCOR	ZCOR-2	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (j)	NA	
	ZCOR-3	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (j)	NA	
	ZCORa	NA	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (j)	NA	
ZM	ZM	0,3	1	2	0,85	0,70	28	5	NA	3 (j)	NA	
	ZMa	NA	1	1	0,70	0,50	15	5	NA	3 (j)	NA	
	ZMIS	0,3	1	2	0,85	0,70	28	5	NA	3 (j)	NA	
	ZMISa	NA	1	1	0,70	0,50	15	5	NA	3 (j)	NA	
ZEIS	ZEIS-1	0,5	1	2,5 (f)	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	NA	
	ZEIS-2	0,5	1	4 (f)	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	NA	
	ZEIS-3	0,5	1	4 (g)	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	NA	
	ZEIS-4	NA	1	2 (h)	0,70	0,50	NA	5	NA	3 (j)	NA	
	ZEIS-5	0,5	1	4 (f)	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	NA	
ZDE	ZDE-1	0,5	1	2	0,70	0,70	28	5	NA	3 (j)	NA	
	ZDE-2	0,5	1	2	0,70	0,50	28	5	3	3	NA	
ZPI	ZPI-1	0,5	1	1,5	0,70	0,70	28	5	3	3	NA	
	ZPI-2	NA	1	1,5	0,50	0,30	28	5	3	3	NA	
PRESERVAÇÃO	ZPR	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3	NA	
	ZER	ZER-1	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3	NA
		ZER-2	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3	NA
	ZERa	NA	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3	NA	
	ZPDS	NA	1	1	0,35	0,25	20	5	NA	3	NA	
ZPDSr	NA	0,2	0,2	0,20	0,15	10	5	NA	3	NA		
ZEPAM	ZEPAM	NA	0,1	0,1	0,10	0,10	10	5	NA	3	NA	
ÁREAS PÚBLICAS E SAPAVEL (i)	VERDES	AVP-1	NA	(k)	(k)	(k)	28	NA	NA	3 (j)	NA	
		AVP-2	NA	1	1	0,3	0,3	28	NA	NA	3 (j)	NA
INSTITU CIONAIS	AI	NA	1	4	0,85	0,7	28	NA	NA	3 (j)	NA	
	Ala	NA	1	2	0,5	0,5	15	NA	NA	3 (j)	NA	
CLUBES	AC-1	NA	0,6	0,6	0,6	0,6	20	5	3	3	NA	
	AC-2	NA	0,4	0,4	0,4	0,4	10	5	3	3	NA	



ANEXO F – CROQUI DO IMÓVEL AVALIANDO

CROQUI DO IMÓVEL AVALIANDO**(Sem escala)**