



EXCELENTÍSSIMO(A) SENHOR(A) JUÍZ(A) DE DIREITO DA 2ª VARA CÍVEL DO FORO CENTRAL CÍVEL

Autos do Processo nº 0053695-59.2020.8.26.0100

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, 26 de julho de 2024

THIAGO GONZAGA EMYGDIO
Engenheiro Civil e Ambiental
CREA nº 5063080687

LAUDO PERICIAL DE AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

Processo nº 0053695-59.2020.8.26.0100

Partes:

Exequente: MARLI NUNES DA SILVA

Executado: COOPERATIVA HABITACIONAL ALIANÇA PAULISTA

Assunto: Liquidação / Cumprimento / Execução

Vara: 2ª VARA CÍVEL DO FORO CENTRAL CÍVEL

Preparado por: Eng.º Thiago Gonzaga Emygdio

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente trabalho pericial tem como objetivo realizar a vistoria e determinação do justo valor de mercado para venda do imóvel descrito pela Matrícula 81.199 do 1º Registro de Imóveis de Guarulhos, identificado como Condomínio Vila Rica, localizado na Av. José Miguel Ackel, 2252 - Jardim Guilhermino, Guarulhos/SP. Na referida avaliação foi utilizado o **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**, realizado o tratamento das amostras por fatores.

De acordo com os trabalhos realizados, o valor de mercado de venda do imóvel avaliando é de:

$V_v = R\$ 102.500.000,00$
(Cento e dois milhões e quinhentos mil reais)
em julho 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.....	13

ANEXO A – PESQUISA DE MERCADO

ANEXO B – MEMORIAL DE CÁLCULO

ANEXO C – MEMORIAL FOTOGRÁFICO



1. OBJETIVO

O presente trabalho pericial tem como objetivo realizar a vistoria e determinação do justo valor de mercado para venda do imóvel descrito pela Matrícula 81.199 do 1º Registro de Imóveis de Guarulhos, identificado como Condomínio Vila Rica, localizado na:

- Av. José Miguel Ackel, 2252 - Jardim Guilhermino, Guarulhos/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;
- Valores de edificações de imóveis urbanos – Unidades Isoladas – 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. 81.199 do 1º Registro de Imóveis de Guarulhos (fls. 105 dos Autos).

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.

A vistoria do imóvel avaliando foi realizada no dia 04 de abril 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.

No dia da diligência o acesso foi disponibilizado pela Sra. Mabel Fernandes – RG 42.689.449-X – Zeladora do condomínio, sendo que, na ocasião, foi realizado o registro fotográfico do imóvel.

6. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

6.1 Localização do imóvel

O imóvel objeto desta ação encontra-se localizado na Av. José Miguel Ackel, 2252 - Jardim Guilhermino, Guarulhos/SP., sendo que este pode ser observado na **Figura 01**.

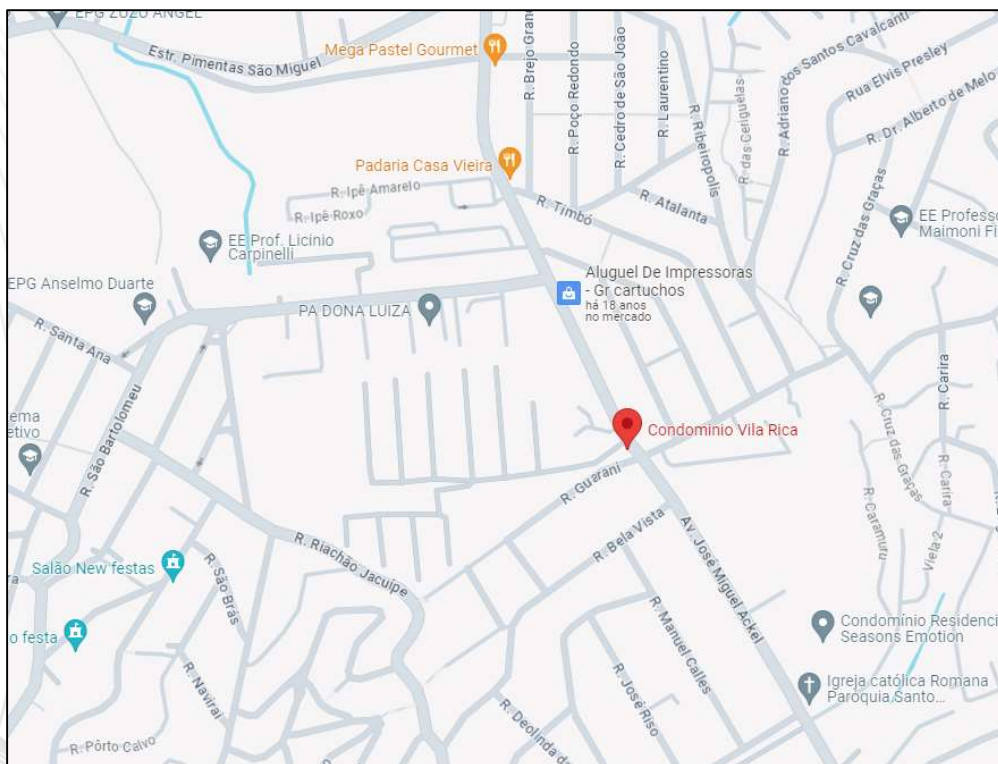


Figura 01 – Localização do imóvel avaliando.

6.2 Topografia

O trecho da Av. José Miguel Ackel onde o imóvel avaliando se encontra apresenta topografia plana, sendo que o imóvel possui topografia majoritariamente plana.

6.3 Uso e ocupação do solo

De acordo com a Lei Municipal nº 7.888/2021 da Prefeitura de Guarulhos, o imóvel avaliando encontra-se inserido na **Zona de Uso Diversificado 4 (ZUD2)**. A **Figura 02** contém a localização do imóvel avaliando no plano de zoneamento municipal.

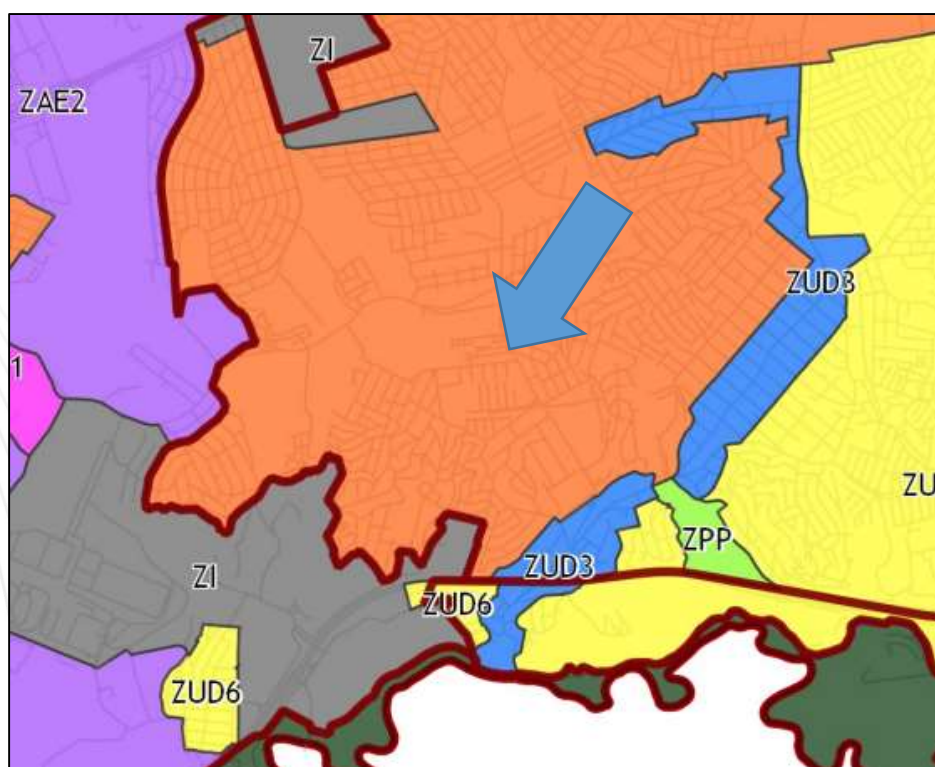


Figura 02 – Localização do imóvel avaliando no plano de zoneamento municipal.

Melhoramentos urbanos e benfeitorias

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

6.5 Detalhes do imóvel avaliando

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

Tabela 3. Detalhes do imóvel avaliando.

A photograph showing the entrance to a residential complex. There is a metal gate with a small guardhouse on the left. A yellow car is parked on the right side of the gate. The area is paved, and there are some plants in the foreground. The background shows some trees and buildings under a clear blue sky. A timestamp '04/04/2024 11:31:20' is visible in the bottom right corner of the image.

Condomínio Vila Rica

Data de construção

20 anos

Residências

436 construídas

66 em construção

99 a serem construídas

Benfeitorias existentes no imóvel

☒ Portaria

☐ Piscina Adulto / Infantil

☒ Churrasqueira

☒ Gaiola

☒ Quadra poliesportiva

☐ Salão de jogos

☒ Interfone

☒ Playground

☐ Sala de reunião

☐ Sistema de câmeras

☐ Brinquedoteca

☐ Academia

☐ Cerca elétrica

☐ Sauna

☒ Salão de festas

☐ Hall social

☐ Gerador

☒ Outros: Minimercado

A **Tabela 4** contém as informações gerais das residências do condomínio.

Tabela 4. Informações gerais das residências



Informações gerais das residências do imóvel avaliando

Testada principal	4 metros
Formato	Retangular
Quantidade de frentes	Uma
Superfície	Seca
Nível da rua	Variado
Posicionamento da construção	Alinhamento da rua
Número de pavimentos	2 pavimentos
Pé Direito	3 metros
Estrutura	Bloco estrutural de concreto
Cobertura	Telhado cerâmico
Acabamento da fachada	Pintura
Estado de conservação	Entre regular e necessitando de reparos simples
Idade aparente da construção	20 anos
Obsolescência (Ross-Heidecke)	0,754
Tipo de edificação	1.2.4 – Casa Padrão Simples
Variação do CUB	1,550
Fator Testada	1,15
Fator Profundidade	1,22
Vagas de garagem	01 vaga de garagem

Os imóveis do condomínio são constituídos de dois dormitórios, sala para dois ambientes, cozinha, banheiro, lavabo, quintal e vaga de garagem, totalizando 60,10 m² de área construída.

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 de uma residência.

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 A** deste laudo pericial.

7.2 Metodologia empregada

Considerando que o valor de mercado de uma casa do condomínio inclui em sua composição as benfeitorias do condomínio, é possível estabelecer que o valor do imóvel (condomínio) é a soma do valor das residências que o compõe.

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:

- Área;
- Obsolescência;
- Testada;
- Profundidade;
- Padrão Construtivo;
- Oferta.

7.4 Valor do imóvel avaliando

O condomínio, por sua vez, é composto de 436 residências construídas, 66 em construção e 99 a serem construídas. Para as residências em construção (vide seu estado atual), atribui-se 40% do valor de uma residência construída; para as serem construídas (em função das benfeitorias comuns já existentes do condomínio), atribui-se 10%.

<i>Tipo</i>	<i>Porcentagem</i>	<i>Valor unitário</i>	<i>Qtde.</i>	<i>Total</i>
Construídas	100%	R\$ 217.000,00	436	R\$ 94.612.000,00
Em construção	40%	R\$ 86.800,00	66	R\$ 5.728.800,00
A serem construídas	10%	R\$ 21.700,00	99	R\$ 2.148.300,00
Valor do imóvel				R\$ 102.489.100,00

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\$ 102.500.000,00
(Cento e dois milhões e quinhentos mil reais)
em julho 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 13 (treze) folhas de papel formato A4, digitadas somente em um lado, com 3 (três) figuras e 3 (três) 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, 26 de julho de 2024

THIAGO GONZAGA EMYGDIO

Engenheiro Civil e Ambiental

CREA nº 5063080687



ANEXO A – PESQUISA DE MERCADO

INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A1

LOCALIZAÇÃO			
Endereço:	Av. José Miguel Acken, 2252		
Bairro	Jardim Guilhermino	Município e Estado	Guarulhos - SP

Valor do imóvel:	R\$ 230.000,00	Fonte:	Imobiliária Foco	Contato:	(11) 4803-9500
------------------	----------------	--------	------------------	----------	----------------

CARACTERÍSTICAS					
Imóvel em oferta?	s	Estado de conservação (1 a 9):	4	Regular/Rep.simples	
Idade (anos):	20	Padrão Construtivo (Ibape):	1.2.4	Fator do CUB:	1,550
Testada	3,60 m	Quantidade de Testadas:	1	Profundidade do Terreno:	16,67 m

ÁREAS			
Terreno		60,00 m ²	
Tipos de Áreas Construídas		Total (m ²)	Equivalente (m ²)
2	Privativa	85,00 m ²	85,00 m ²

Características Gerais:	Imóvel residencial localizado no Condomínio Vila Rica composto por dois dormitórios, sala, cozinha, lavabo, banheiro, área de serviço e garagem coberta
-------------------------	---

Foto do imóvel	
	

INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A2

LOCALIZAÇÃO			
Endereço:	Rua Serra Talhada, 106		
Bairro	Jardim Guilhermino	Município e Estado	Guarulhos - SP

Valor do imóvel:	R\$ 403.000,00	Fonte:	Aliança Imóveis	Contato:	(11) 2442-3100
------------------	----------------	--------	-----------------	----------	----------------

CARACTERÍSTICAS					
Imóvel em oferta?	s	Estado de conservação (1 a 9):	3	Regular	
Idade (anos):	15	Padrão Construtivo (Ibape):	1.2.4	Fator do CUB:	1,650
Testada	5,00 m	Quantidade de Testadas:	1	Profundidade do Terreno:	22,00 m

ÁREAS			
Terreno		110,00 m ²	
Tipos de Áreas Construídas		Total (m ²)	Equivalente (m ²)
2	Privativa	110,00 m ²	110,00 m ²

Características Gerais:	Casa no Residencial Alto da Serra. Três dormitórios, uma suíte, dois banheiros, lavanderia e quintal. Condomínio com salão de festas, playground, espaço pet, quadra.
-------------------------	---

Foto do imóvel	
	

INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A3

LOCALIZAÇÃO			
Endereço:	Rua Serra Talhada, 106		
Bairro	Jardim Guilhermino	Município e Estado	Guarulhos - SP

Valor do imóvel:	R\$ 350.000,00	Fonte:	Imobiliária Monte Sião	Contato:	(11) 94890-2592
------------------	----------------	--------	------------------------	----------	-----------------

CARACTERÍSTICAS					
Imóvel em oferta?	s	Estado de conservação (1 a 9):	4	Regular/Rep.simples	
Idade (anos):	15	Padrão Construtivo (Ibape):	1.2.4	Fator do CUB:	1,600
Testada	5,00 m	Quantidade de Testadas:	1	Profundidade do Terreno:	22,00 m

ÁREAS			
Terreno		110,00 m ²	
Tipos de Áreas Construídas		Total (m ²)	Equivalente (m ²)
2	Privativa	110,00 m ²	110,00 m ²

Características Gerais:	Casa no Residencial Alto da Serra. Dois dormitórios, uma suíte, dois banheiros, lavanderia e quintal. Condomínio com salão de festas, playground, espaço pet, quadra.
-------------------------	---

Foto do imóvel	
	

INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A4

LOCALIZAÇÃO			
Endereço:	Av. José Miguel Acken, 1164		
Bairro	Jardim Guilhermino	Município e Estado	Guarulhos - SP

Valor do imóvel:	R\$ 205.000,00	Fonte:	Tukunaga Imóveis	Contato:	(11) 4386-0007
------------------	----------------	--------	------------------	----------	----------------

CARACTERÍSTICAS					
Imóvel em oferta?	s	Estado de conservação (1 a 9):	4	Regular/Rep.simples	
Idade (anos):	20	Padrão Construtivo (Ibape):	1.2.4	Fator do CUB:	1,350
Testada	5,00 m	Quantidade de Testadas:	1	Profundidade do Terreno:	8,40 m

ÁREAS			
Terreno		42,00 m ²	
Tipos de Áreas Construídas		Total (m ²)	Equivalente (m ²)
2	Privativa	42,00 m ²	42,00 m ²

Características Gerais:	Pavimento inferior. Dois dormitórios, banheiro, sala e cozinha, com uma vaga de garagem.
-------------------------	--

Foto do imóvel	
	

INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A5

LOCALIZAÇÃO			
Endereço:	Rua Um, 351		
Bairro	Jardim Guilhermino	Município e Estado	Guarulhos - SP

Valor do imóvel:	R\$ 210.000,00	Fonte:	C4 Brokers Imóveis	Contato:	(11) 4803-2002
------------------	----------------	--------	--------------------	----------	----------------

CARACTERÍSTICAS					
Imóvel em oferta?	s	Estado de conservação (1 a 9):	4	Regular/Rep.simples	
Idade (anos):	18	Padrão Construtivo (Ibape):	1.2.4	Fator do CUB:	1,350
Testada	6,50 m	Quantidade de Testadas:	1	Profundidade do Terreno:	10,77 m

ÁREAS			
Terreno		70,00 m ²	
Tipos de Áreas Construídas		Total (m ²)	Equivalente (m ²)
2	Privativa	70,00 m ²	70,00 m ²

Características Gerais:	Condomínio Solar dos Lírios. Dois dormitórios, sala, banheiro e duas vagas de garagem.
-------------------------	--

Foto do imóvel	
	



ANEXO B – MEMORIAL DE CÁLCULO

ANEXO B1 – DESCRIÇÃO DOS FATORES DE HOMOGENEIZAÇÃO

a) Fator de Oferta (F_o):

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

b) Fator de Área (F_a):

Adotado para homogeneizar as áreas equivalentes dos imóveis de referência com os imóveis avaliandos. 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 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.

CLASSE	TIPO	PADRÃO	VIDA REFERENCIAL - I _r (anos)	VALOR RESIDUAL - "R" - (%)
RESIDENCIAL	BARRACO	RÚSTICO	5	0
		SIMPLES	10	0
	CASA	RUSTICO	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	RUSTICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	80	20
		SUPERIOR	80	20
	COBERTURAS	RUSTICO	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

O detalhamento das características de cada estado de conservação, bem como as condições para seu enquadramento, podem ser conferidas 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.

d) Fator de Testada (F_{te}):

O Fator de Testada é utilizado para realizar a comparação e homogeneização das frentes das amostras de referência, e do imóvel avaliando, com relação à valores de referência de tamanho de lote e zoneamento, conforme Norma do IBAPE para avaliação de imóveis urbanos. As características de cada zoneamento podem ser conferidas na **Tabela 4**.

Tabela 4. Zoneamento e coeficientes de referência de acordo com a norma IBAPE.

ZONA	Fatores de Ajuste						Características e Recomendações				
	Frente e Profundidade					Múltiplas frentes ou esquina	Coef de área	Área de referência do Lote (m²)	Intervalo característico de áreas. (m²)	Observações gerais	
	Referências			Expoente do Fator Frente	Expoente do Fator Profundidade						
	Frente de Referência	Prof. Mínima	Prof. Máxima								
	F _r	P _{mi}	P _{ma}	"f"	"p"	C _e	C _a				
Grupo I: Zonas de uso residencial horizontal	1ª Zona Residencial Horizontal Popular	5	15	30	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Aplica-se item 10.3.2)	125	100 – 400	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influência da área. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área.
	2ª Zona Residencial Horizontal Médio	10	25	40	0,20	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	250	200 – 500	
	3ª Zona Residencial Horizontal Alto	15	30	60	0,15	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	600	400 – 1000	
Grupo II: Zonas ocupação vertical (incorporação)	4ª Zona Incorporações Padrão Popular	16 Mínimo	-	-	Não se aplicam		Aplica-se Item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	2000	≥800 (1)*	Observar as recomendações 10.3.2. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área e analisar a eventual influência da esquina ou frentes múltiplas. (1)* – Para estes grupos, o intervalo respectivo varia até um limite superior indefinido.
	5ª Zona Incorporações Padrão Médio	16 Mínimo	-	-			Aplica-se Item 10.3.3		1500	800 - 2.500 (1*)	
	6ª Zona Incorporações Padrão Alto	16 Mínimo	-	-			Aplica-se Item 10.3.3		2500	1.200- 4.000 (1*)	
Grupo III: Zonas de uso comercial ou de serviços	7ª Zona Comercial Padrão Popular	5	10	30	0,20	0,50	Aplica-se Item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	100	80 - 300	Observar as recomendações 10.3.2. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área e analisar a eventual influência da esquina ou frentes múltiplas.
	8ª Zona Comercial Padrão Médio	10	20	40	0,25	0,50	Aplica-se Item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	200	200 – 500	
	9ª Zona Comercial Padrão Alto	15	20	60	0,15	0,50	Aplica-se Item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	600	250 – 1000	
Grupo IV: Zonas industriais ou Galpões	10ª Zona Industrial	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	5.000	2.000 – 20.000	Avaliação pelo valor unitário e influência da localização. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área
	11ª Zona Galpões	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	500	250 - 3.000	

O fator de testada é obtido através da Equação a seguir.

$$F_{te} = (F_r \div F_p)^f$$

Onde:

F_{te} = Fator de Testada;

F_r = Frente de referência do zoneamento, de acordo com a **Tabela 4**.

F_p = Frente da amostra / imóvel avaliando;

f = Expoente do fator frente, de acordo com a **Tabela 4**.

e) Fator de Profundidade (F_p):

Utilizado para efetuar a comparação e homogeneização das profundidades dos terrenos das amostras com o padrão referencial de zoneamento da Norma IBAPE, conforme a **Tabela 4**, anteriormente exibida.

Seu cálculo é realizado de acordo com a relação entre a profundidade da amostra e a de referência, conforme **Tabela 5**.

Tabela 5. Cálculo do fator de profundidade de acordo com a norma IBAPE.

Cenário	Condições	Equação de Cálculo
1	$P_{mi} < P_{am} < P_{ma}$	$F_p = 1$
2	$P_{mi} / 2 < P_{am} < P_{mi}$	$F_p = (P_{min} / P_e)^p$
3	$P_{am} < P_{mi} / 2$	$F_p = (0,5)^p$
4	$P_{ma} < P_{am} < 3 \times P_{ma}$	$F_p = 1 / [(P_{ma} / P_{am}) + \{[1 - (P_{ma} / P_e)] \times (P_{ma} / P_{am})^p\}]$
5	$P_{am} > 3 \times P_{ma}$	Expressão do cenário 4 com $P_{am} = 3 \times P_{ma}$

Onde

F_p = Fator de Profundidade;

P_{mi} = Profundidade mínima de referência do zoneamento, de acordo com a **Tabela 4**;

P_{ma} = Profundidade máxima de referência do zoneamento, de acordo com a **Tabela 4**;

P_{am} = Profundidade da amostra, ou do imóvel avaliando;

p = Expoente do fator de profundidade, obtido de acordo com a **Tabela 4**.

Tipo	Grupo	Descrição	Intervalo de Índices - Pc		
			Mínimo	Médio	Máximo
1.2 - Casa	1.2.4 - Padrão Simples	Edificações térreas ou assobradadas, podendo ser geminadas, inclusive de ambos os lados, satisfazendo a projeto arquitetônico simples, geralmente compostas de sala, um ou mais dormitórios, banheiro, cozinha, podendo dispor de dependências externas para serviços e cobertura simples para um veículo. Estrutura simples de concreto e alvenaria de tijolos de barro ou de blocos de concreto, revestidas interna e externamente. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada ou telhas de cimento amianto ou barro sobre estrutura de madeira, com forro. Áreas externas sem tratamentos especiais, eventualmente pisos cimentados ou revestidos com caco de cerâmica ou cerâmica comum. Fachadas normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, podendo ter aplicação de pastilhas, cerâmicas ou equivalentes, na principal. Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos e acabamentos econômicos e simples, tais como: Pisos: cerâmica comum, taco, forração de carpete. Paredes: pintura sobre emboço ou reboco; eventualmente azulejo até o teto nas áreas molhadas. Forros: pintura sobre emboço ou reboco aplicados na própria laje; ou sobre madeira comum. Instalações hidráulicas: embutidas e restritas aos componentes essenciais, dotadas de peças sanitárias comuns e metais de modelo simples. Instalações elétricas: embutidas, com pontos de iluminação básicos, reduzido número de tomadas e utilizando componentes comuns. Esquadrias: madeira, ferro e/ou de alumínio de padrão popular.	1,251	1,497	1,743

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.

$${}_{\min}^{\max} A = \bar{A} \pm t_c \times \frac{S}{\sqrt{n}}$$

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 B3 – VALIDAÇÃO PELA NORMA ABNT 14653-2/2011

Tabela 6. 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%

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

$\bar{M}$ = 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 7. 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

Memorial de Cálculo - Método Comparativo de Dados de Mercado									
1 - INFORMAÇÕES DO PROCESSO									
Processo:	0053695-59.2020.8.26.0100								
Vara:	2ª Vara Cível								
Fórum:	Foro Central Cível								
2 - INFORMAÇÕES DO IMÓVEL AVALIANDO									
Logradouro:	Av. José Miguel Acken, 2252								
Complemento:	-								
Bairro:	Jardim Guilhermino	Cidade:	Guarulhos	Estado:	São Paulo				
3 - TRATAMENTO ESTATÍSTICO									
Número de amostras de referência:								5	
Média Aritmética dos valores homogeneizados (R\$/m²):								3422,04	
Desvio Padrão (R\$/m²):								637,90	
Variância (R\$/m²) ^ 2 :								406919,88	
Valor Máximo Homogeneizado (R\$/m²):						A4	4085,36		
Valor Mínimo Homogeneizado (R\$/m²):						A5	2403,00		
4 - SANEAMENTO DAS AMOSTRAS PELO CRITÉRIO DE "CHAUVENET"									
D/S crítico para o número de amostras de referência (tabelado):						1,65			
Teste para Valor Mínimo: (Média - Valor Mínimo) / Desvio Padrão						1,60	Amostra Pertinente		
Teste para Valor Máximo: (Valor Máximo - Média) / Desvio Padrão						1,04	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:								1,48	
Limite Inferior do Intervalo de Confiança (Amin) (R\$/m²):								2999,83	
Limite Superior do Intervalo de Confiança (Amax) (R\$/m²):								3844,26	
Estimativa de Tendência Central:								3422,04	
Amplitude do Intervalo de Confiança de 80% em relação à Estimativa de Tendência Central:								12,34%	
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 - DIVISÃO EM CLASSES E OBTENÇÃO DO VALOR UNITÁRIO									
Amplitude do Intervalo de Confiança (Limite Superior - Limite Inferior) (R\$/m²):								844,43	
Número de Classes de Divisão:								3	
Amplitude de cada Classe (R\$/m²):								281,48	
Primeira Classe:	de	2999,83	até	3281,31	Amostras no Intervalo (Pesos):		0		
Segunda Classe:	de	3281,31	até	3562,78	Amostras no Intervalo (Pesos):		2		
Terceira Classe:	de	3562,78	até	3844,26	Amostras no Intervalo (Pesos):		1		
Soma dos Pesos:								5	
Soma dos Valores Ponderados (R\$/m²):								17451,85	
Valor Unitário Básico (Soma dos Valores Ponderados / Soma dos Pesos) (R\$/m²):								3490,37	
7 - DETERMINAÇÃO DO VALOR DE MERCADO									
Área Equivalente do imóvel avaliando (m²):								85,00	
Fator de Testada para o imóvel avaliando (Fte)								1,15	
Fator de Profundidade para o imóvel avaliando (Fp)								1,22	
VALOR DE MERCADO (Valor Unitário Básico ÷ {1+[(Fte-1)+(Fp-1)]} x Área Equivalente (R\$):								R\$ 216.556,20	
VALOR DE MERCADO ARREDONDADO (R\$):								R\$ 217.000,00	

ANEXO B4 – CÁLCULOS AVALIATÓRIOS

CÁLCULOS AVALIATIVOS

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)	
				Fa	Fte	Fp	Fc	Foc		
A1	R\$ 2.705,88	0,90	R\$ 2.435,29	1,00	1,15	1,22	1,00	1,00	R\$ 3.336,35	1,370
A2	R\$ 3.663,64	0,90	R\$ 3.297,28	1,07	1,15	1,07	0,94	0,92	R\$ 3.791,87	1,150
A3	R\$ 3.181,82	0,90	R\$ 2.863,64	1,07	1,15	1,07	0,97	0,96	R\$ 3.493,64	1,220
A4	R\$ 4.880,95	0,90	R\$ 4.392,86	0,92	1,15	0,71	1,15	1,00	R\$ 4.085,36	0,930
A5	R\$ 3.000,00	0,90	R\$ 2.700,00	0,95	1,09	0,71	1,15	0,99	R\$ 2.403,00	0,890

Onde:

Valor homogeneizado = Valor inicial x Fo x $[1 + (Ft - 1) + (Fa - 1) + \dots + (Fn - 1)]$

Fo = Fator de Oferta

Fa = Fator de área

Fte = Fator de testada

Fp = Fator de profundidade

Fc = Fator de Edificação

Foc = Fator de obsolescência

GRÁFICO DE DISPERSÃO



ANEXO C – MEMORIAL FOTOGRÁFICO



Foto 1. Salão de Festas

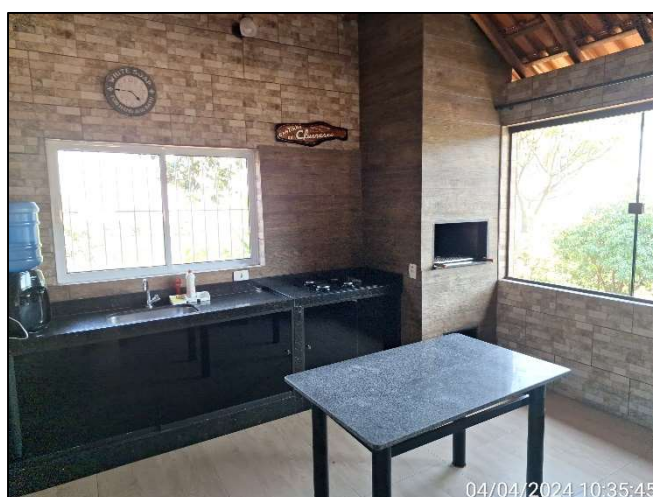


Foto 2. Salão de Festas



Foto 3. Salão de Festas



Foto 4. Playground



Foto 5. Quadra poliesportiva



Foto 6. Área comum



Foto 7. Rua interna do condomínio



Foto 8. Residência em construção



Foto 9. Residências em construção



Foto 10. Residência em construção



Foto 11. Residências em construção



Foto 12. Residências construídas



Foto 13. Rua interna do condomínio



Foto 14. Área comum do condomínio



Foto 15. Área comum do condomínio



Foto 16. Entrada do condomínio



Foto 17. Arredores

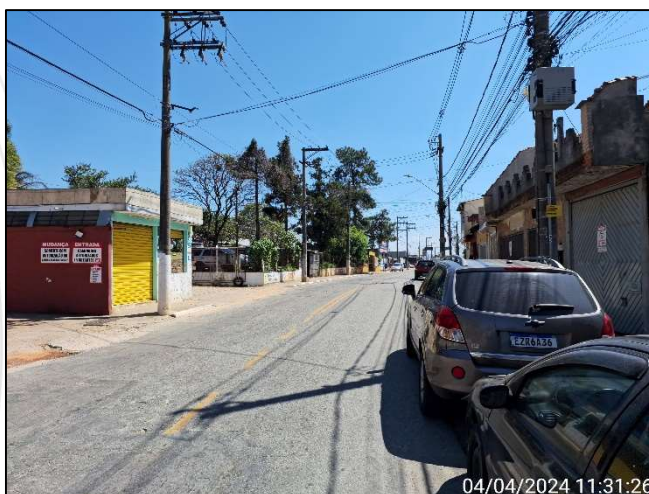


Foto 18. Arredores