



LAUDO DE AVALIAÇÃO

IMÓVEL: Apto 24 do Edifício Maison Renoir

ENDEREÇO: Rua Itapiru nº 500, Vila da Saúde, São Paulo/SP



FRENTE DO EDIFÍCIO DO IMÓVEL AVALIANDO



SUMÁRIO

I. VISTORIA	4
1 REGIÃO	4
1.1 LOCALIZAÇÃO	4
1.2 ZONEAMENTO	6
1.3 MELHORAMENTOS PÚBLICOS	7
1.4 SERVIÇOS NA MICRO REGIÃO	7
2 IMÓVEL	8
2.1 TERRENO	9
2.2 BENFEITORIAS	10
2.3 CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL AVALIANDO	15
II. DIAGNÓSTICO DE MERCADO	16
III. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	17
3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS	17
4 METODOLOGIA ADOTADA	17
IV. AVALIAÇÃO – VALOR DE VENDA	22
5 PESQUISA IMOBILIÁRIA	22
6 AMOSTRA ANALISADA	26
7 APLICAÇÃO DOS FATORES DE HOMOGENEIZAÇÃO	27
8 VALIDAÇÃO DOS FATORES DE HOMOGENEIZAÇÃO	29
9 SANEAMENTO DA AMOSTRA	30
10 ANÁLISE DE PRECISÃO DA AVALIAÇÃO	31
11 GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO	33
12 CÁLCULO DO VALOR DO IMÓVEL	34
12.1 VALOR UNITÁRIO POR METRO QUADRADO	34
12.2 CÁLCULO AVALIATÓRIO	35
V. CONCLUSÃO	36
VI. ENCERRAMENTO	37



CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Trata-se de ação, autos n.º 1006729-84.2021.8.26.0003, em trâmite perante a 3ª Vara Cível do Foro Regional III - Jabaquara, promovida por Maize Lambiasi de Araujo em face de Jose Emilio Fialho.

Objetivo: ***Definição de valor de mercado (compra e venda).***

Bem avaliado: ***Apto 24 do Edifício Maison Renoir, localizado na Rua Itapiru nº 500, Vila da Saúde, São Paulo/SP, com área privativa de 78m² e 2 vagas de garagem.***

A vistoria para a perícia ocorreu em 23/09/22 às 9:00hs, conforme notificação prévia. Por ocasião da vistoria o imóvel se encontrava ocupado por familiar do requerido que acompanhou a vistoria interna do imóvel.

As partes não designaram assistentes técnicos para acompanhar os trabalhos de perícia.



I. VISTORIA

1 REGIÃO

1.1 LOCALIZAÇÃO

O imóvel, objeto desta avaliação, situa-se na Rua Itapiru, 500, no bairro Indianópolis na cidade de São Paulo/SP. O imóvel se situa em região centro-sul da capital, em área de utilização predominantemente residencial vertical de médio e alto padrão.

FIG. 01 – LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL NO MUNICÍPIO

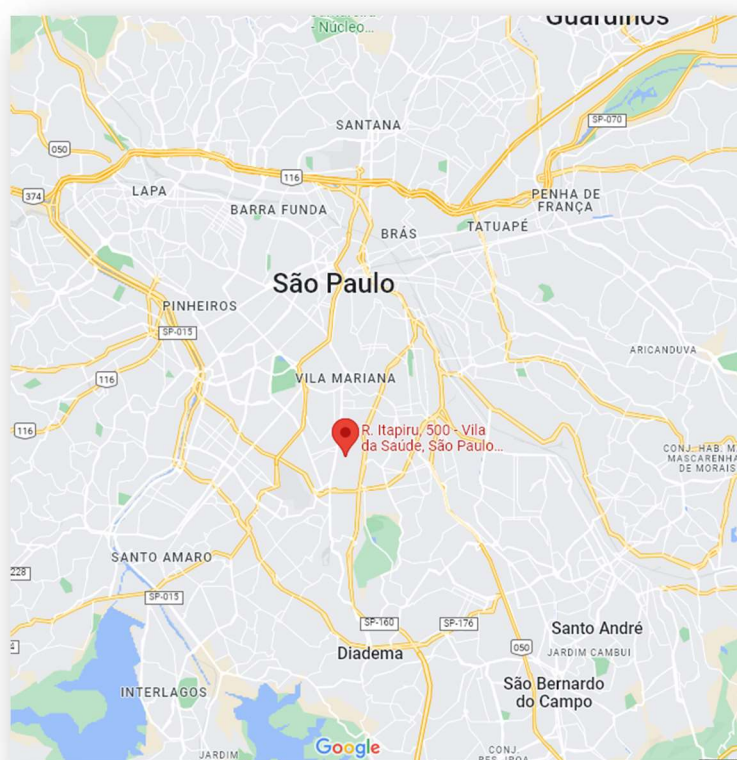


FIG. 02 – LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL NO BAIRRO

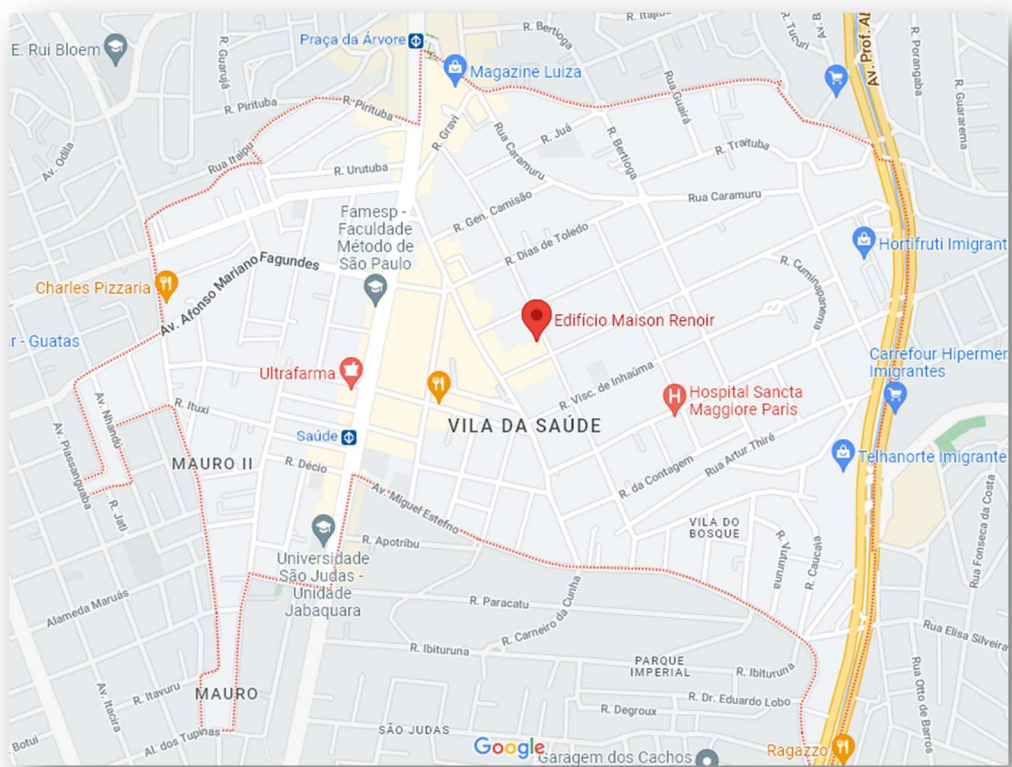
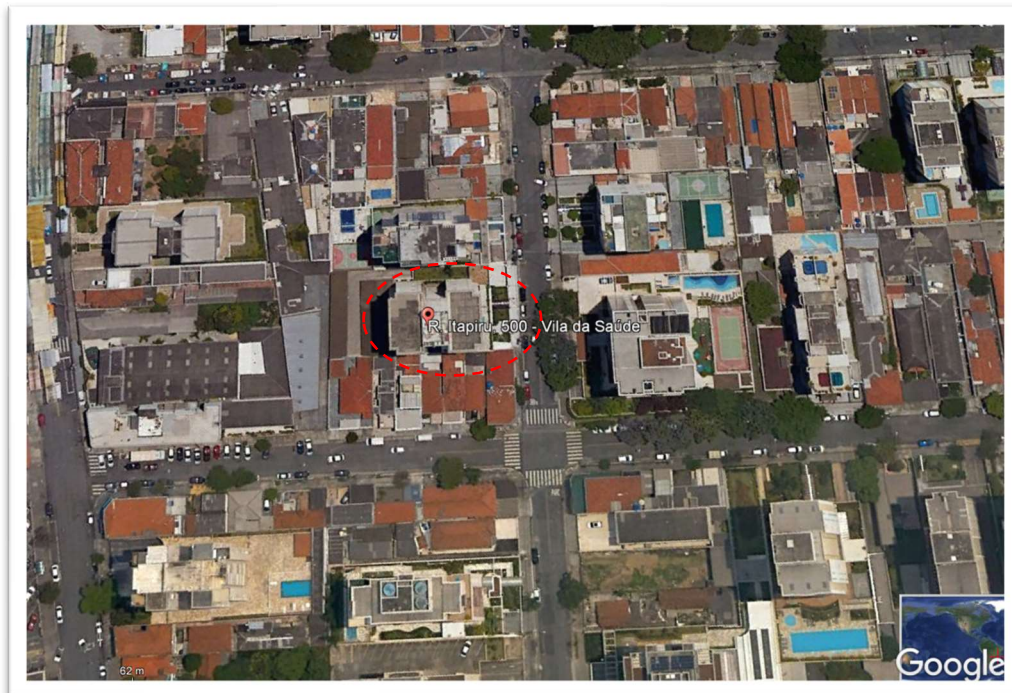


FIG. 03 – VISTA DA REGIÃO DO ENTORNO AO IMÓVEL AVALIANDO





1.2 ZONEAMENTO

De acordo com a Lei de Zoneamento, que define o uso e ocupação do solo, o imóvel situa-se na zona “ZEU”- Zona Eixo de Estruturação da Transformação Urbana, onde a taxa de ocupação máxima é de 0,70, ou seja, as construções podem ocupar no máximo 70% da área do terreno e o coeficiente máximo de aproveitamento é de 4,0 vezes a área do terreno.

Diretrizes básicas do zoneamento: porções do território destinadas a promover usos residenciais e não residenciais com densidades demográfica e construtiva altas e promover a qualificação paisagística e dos espaços públicos de modo articulado com o sistema de transporte público coletivo.

Vê-se nos quadros abaixo os indicadores de ocupação específicos do terreno do imóvel avaliando.

FIGURA 04 – PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO

PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO – QUADRO 3 DA LEI Nº 16.402/2016	
Descrição	Valor
ZONA DE USO (a)	ZEU
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÍNIMO	0,50
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO BÁSICO	1
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO (m)	4
TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA - para lotes até 500 m ²	0,85
TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA - para lotes igual ou superior a 500 m ²	0,70
GABARITO DE ALTURA MÁXIMA (metros)	NA
RECUO MÍNIMO - FRENTE (i)	NA
RECUO MÍNIMO - FUNDOS E LATERAIS: Altura menor igual a 10m	NA
RECUO MÍNIMO - FUNDOS E LATERAIS: Altura superior a 10m	3 (j)
COTA PARTE MÁXIMA DE TERRENO POR UNIDADE (m ²)	20

Fonte: PMSP



1.3 MELHORAMENTOS PÚBLICOS

O local é dotado de todos os principais melhoramentos públicos essenciais; pavimentação asfáltica, guias e sarjetas, água, esgoto, coleta águas pluviais, energia elétrica, telefone, rede celular, rede de dados, TV a cabo, correio, coleta de lixo, iluminação pública, gás canalizado e transporte coletivo.

1.4 SERVIÇOS NA MICRO REGIÃO

A região do imóvel conta com acesso às principais vias da região e com ampla variedade de comércios, serviços e lazer nas proximidades.

FIG. 05 – VISTA DA REGIÃO DO IMÓVEL



Fonte: Google



2 IMÓVEL

O imóvel situa-se no Setor 47 e na Quadra 34 e o número de Contribuinte cadastrado na PMSP é 047.034.0303-1.

FIG. 06 – CADASTRO DO IMÓVEL NA PMSP



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**
FAZENDA

Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel - IPTU 2022

Cadastro do Imóvel: 047.034.0303-1

Local do Imóvel:
R ITAPIRU, 500 - AP 24 E 2VGS
ED MAISON RENOIR CEP 04143-010
Imóvel localizado na 1ª Subdivisão da Zona Urbana

Endereço para entrega da notificação:
R ITAPIRU, 500 - AP 24 E 2VGS
ED MAISON RENOIR CEP 04143-010

Contribuinte(s):
CPF 642.584.838-34 JOSE EMILIO FIALHO

Dados cadastrais do terreno:			
Área incorporada (m²):	1.250	Testada (m):	25,00
Área não incorporada (m²):	0	Fração ideal:	0,0147
Área total (m²):	1.250		

Dados cadastrais da construção:			
Área construída (m²):	138	Padrão da construção:	2-D
Área ocupada pela construção (m²):	700	Uso:	residência
Ano da construção corrigido:	2003		

Valores de m² (R\$):	
- de terreno:	2.886,00
- da construção:	3.043,00

Valores para fins de cálculo do IPTU (R\$):	
- da área incorporada:	75.889,00
- da área não incorporada:	0,00
- da construção:	348.546,00
Base de cálculo do IPTU:	424.435,00



2.1 TERRENO

O terreno do condomínio é de meio de quadra, seco e com topografia plana. O formato do terreno é regular e pode ser visualizado na figura abaixo.

FIG. 07 – CROQUI DO TERRENO



Fonte: PMSP



2.2 BENFEITORIAS

Sobre o terreno acima descrito, encontra-se construído o Condomínio Residencial Edifício Maison Renoir, com uma torre de 17 pavimentos com 4 unidades por andar. A construção da edificação tem cerca de 19 anos e tem fachada com concepção arquitetônica planejada. A área comum do condomínio dispõe de guarita, hall social, salão de festas, playground, piscina, academia e churrasqueira.

O apartamento avaliando é a unidade 24 com área privativa de 78 m². A unidade possui 3 dormitórios (1 suíte e 2 quartos) e 2 vagas de garagem. Nas fotos abaixo pode-se verificar os revestimentos de acabamento da unidade avaliando.



RELATÓRIO DE FOTOS – VISTORIA



FOTO 01 – VISTA DA ENTRADA DO CONDOMÍNIO DO IMÓVEL AVALIANDO

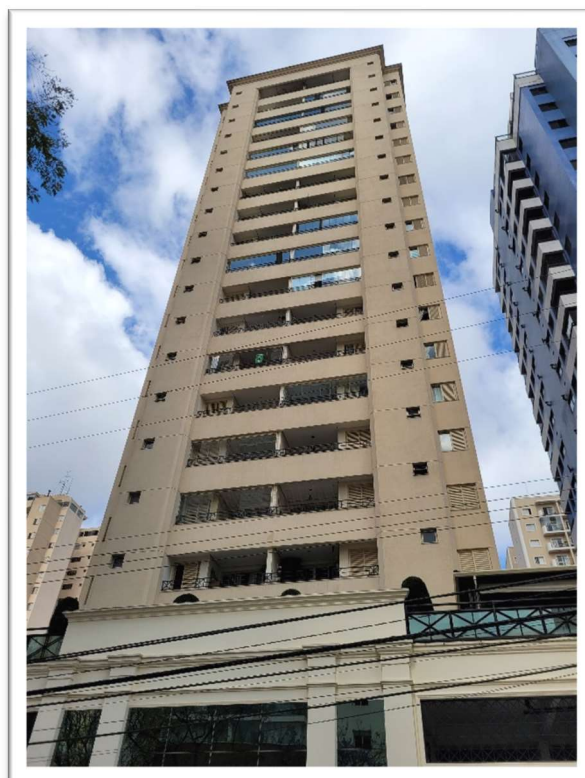


FOTO 02 – FACHADA FRONTAL DO PRÉDIO

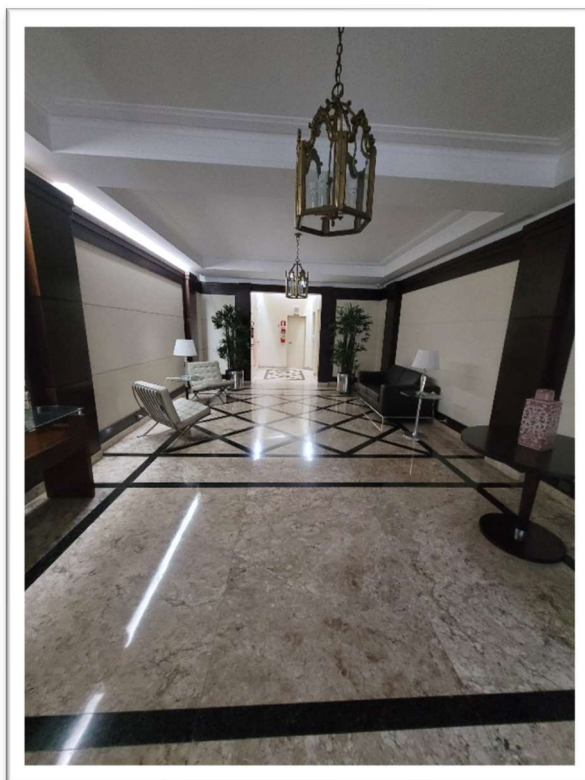


FOTO 03 – HALL DE ENTRADA

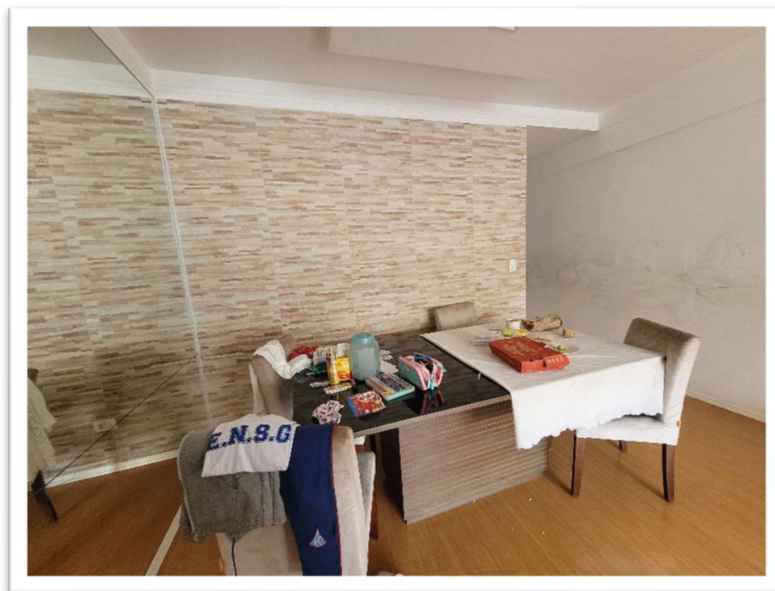


FOTO 04 – SALA – IMÓVEL AVALIANDO

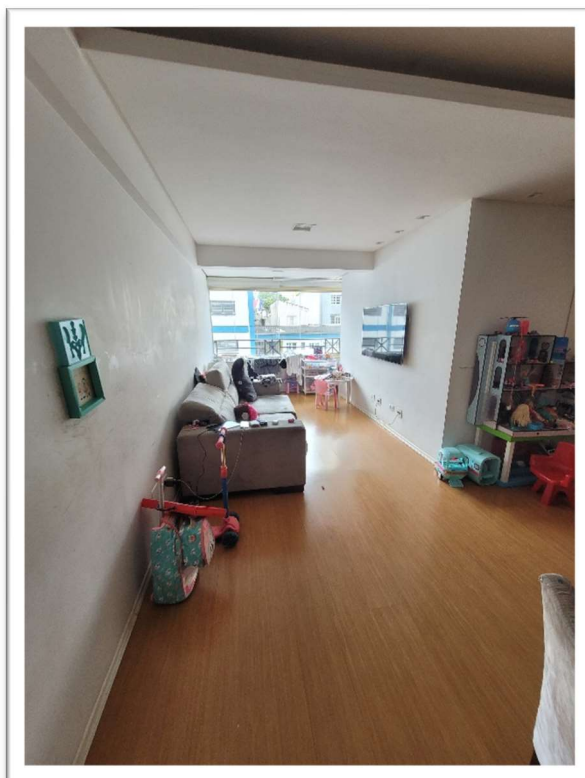


FOTO 05 – SALA – IMÓVEL AVALIANDO

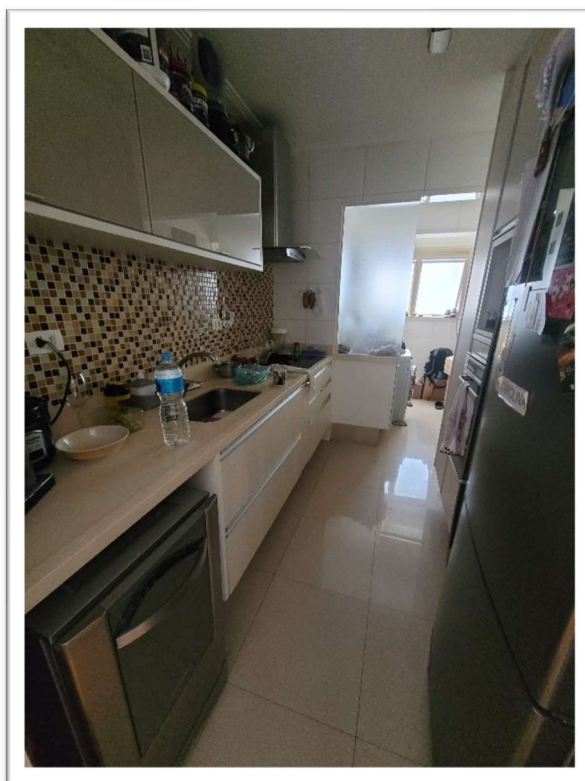


FOTO 06 – COZINHA – IMÓVEL AVALIANDO

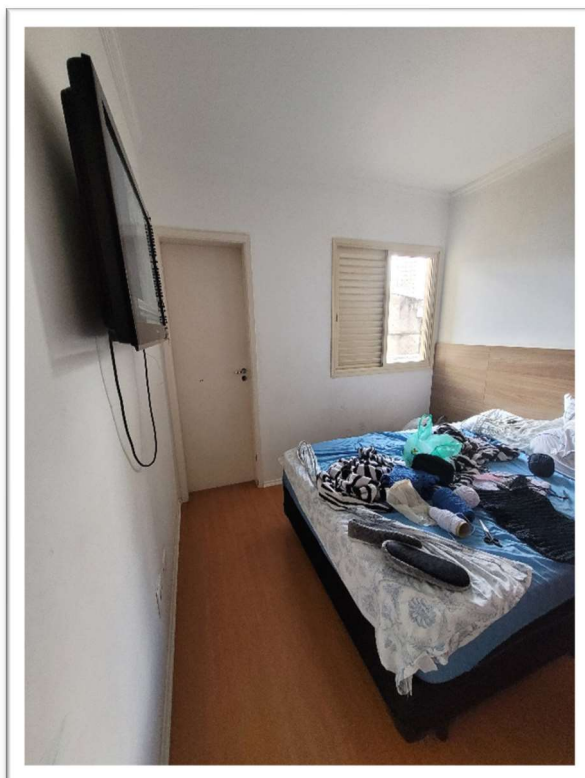


FOTO 07 – SUÍTE – IMÓVEL AVALIANDO

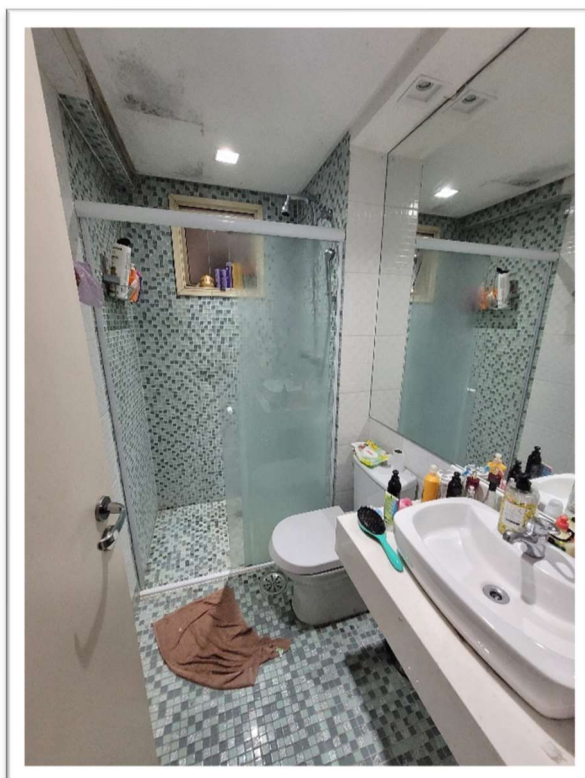


FOTO 08 – BANHEIRO SOCIAL – IMÓVEL AVALIANDO



2.3 CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL AVALIANDO

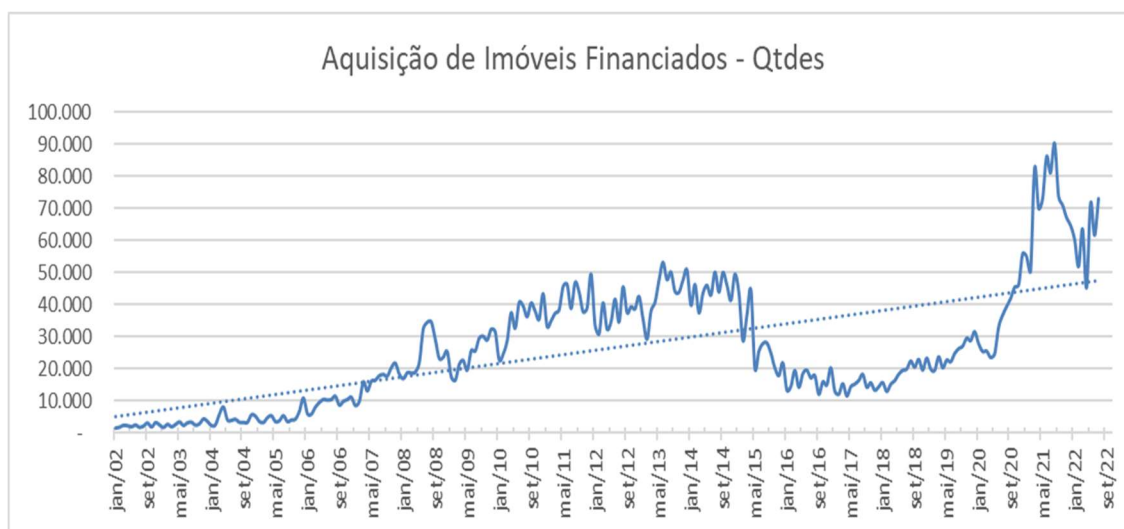
Classe	Residencial
Tipo	Apto
Localização	Rua Itapiru, 500
Setor de localização	47
Área privativa (m ²)	78
Vagas	2
Padrão	Médio
Idade Real	19 anos
Estado de conservação	Regular (Ref. "C")
Índice Padrão construtivo	1,926



II. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

Com base nas compilações de dados fornecidos pela ABECIP e pelo BACEN é possível identificar a curva de quantidade de imóveis financiados ao longo do tempo, o que pode indicar a situação de liquidez do mercado imobiliário.

GRÁFICO 01 – INDICADOR DO MERCADO IMOBILIÁRIO



Fonte: ABECIP



III. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

O estudo objeto deste trabalho se baseou nos requisitos essenciais da NBR 13752:1996 - Perícias de engenharia na construção civil, item 4.3.2, na Norma para avaliação de imóveis urbanos do IBAPE/SP: 2011, no estudo Valores de edificações de imóveis urbanos IBAPE/SP: 2017 e na norma NBR 14.653-2: 2011.

4 METODOLOGIA ADOTADA

Será utilizado o **Método comparativo direto de mercado com tratamento por fatores** que é, segundo a classificação da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, um método direto e permite que o valor do imóvel seja calculado a partir do tratamento adequado dos dados referentes a transações ou ofertas de venda de imóveis similares.

Para a aplicação deste método, as características básicas em que deve haver semelhança, basicamente estão relacionadas com os seguintes aspectos:

- Localização
- Tipo de Imóvel
- Dimensões compatíveis
- Padrão Construtivo
- Idade e estado de conservação
- Valores contemporâneos

O método será aplicado segundo as diretrizes estabelecidas na **Norma para avaliação de imóveis urbanos do IBAPE/SP: 2011**.



Para tanto, serão aplicados os critérios de tratamento e homogeneização, obedecendo aos seguintes fatores considerados como de aplicação obrigatória de acordo com a Norma IBAPE-SP:

- A) **OFERTA:** Conforme item 10.1 da Norma, deve-se aplicar uma dedução de 10% no preço das ofertas para cobrir risco de eventual superestimativa por parte das ofertas (elasticidade dos negócios). No caso de transcrição de valor de imóveis vendidos, não incidirá o referido fator de desconto. Esse fator é considerado obrigatório pois o valor de mercado não é o valor ofertado pelo vendedor, mas sim o valor mais provável que seria negociado e acordado entre vendedor e comprador prudentes, em situação normal de mercado.
- B) **VALORES CONTEMPORÂNEOS:** Todos os elementos comparativos serão indicados com valores atuais de preço relativos ao mês de elaboração da avaliação. Os valores de imóveis transacionados dentro de um período máximo de 1 ano serão considerados como contemporâneos.
- C) **PADRÃO CONSTRUTIVO:** A determinação do valor unitário das benfeitorias, será calculado através do estudo VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS:2017, do IBAPE/SP (conforme tabela 01 abaixo).
- Conforme referido estudo, utilizando-se a Tabela de coeficientes em função das tipologias construtivas, o imóvel em questão enquadra-se no item “**1.3.3 – Apto padrão Médio com elevador**”, adotar-se-á como paradigma o índice médio **Pc = 1,926**.



Quadro 01 – Índices de Padrão de Construção, vida referencial e valor residual IBAPE-SP

Classe	Grupo	Validade dos Índices*	Padrão	Intervalo de Índices - Pc			Idade Referencial – Ir (anos)	Valor Residual – R (%)	
				Mínimo	Médio	Máximo			
1. RESIDENCIAL	1.1 BARRACO	A partir de 01/03/2007	1.1.1- Padrão Rústico	0,060	0,090	0,120	5	0%	
			1.1.2- Padrão Simples	0,132	0,156	0,180	10	0%	
	1.2 CASA	A partir de 01/11/2017	1.2.1- Padrão Rústico	0,409	0,481	0,553	60	20%	
			1.2.2- Padrão Proletário	0,624	0,734	0,844	60	20%	
			1.2.3- Padrão Econômico	0,919	1,070	1,221	70	20%	
			1.2.4- Padrão Simples	1,251	1,497	1,743	70	20%	
			1.2.5- Padrão Médio	1,903	2,154	2,355	70	20%	
			1.2.6- Padrão Superior	2,356	2,656	3,008	70	20%	
			1.2.7- Padrão Fino	3,331	3,865	4,399	60	20%	
			1.2.8- Padrão Luxo	4,843	-	-	60	20%	
	1.3 APARTAMENTO	A partir de 01/03/2007	1.3.1- Padrão Econômico	0,600	0,810	1,020	60	20%	
			1.3.2- Padrão Simples	Sem elevador	1,032	1,266	1,500	60	20%
				Com elevador	1,260	1,470	1,680	60	20%
			1.3.3- Padrão Médio	Sem elevador	1,512	1,746	1,980	60	20%
				Com elevador	1,692	1,926	2,160	60	20%
			1.3.4- Padrão Superior	Sem elevador	1,992	2,226	2,460	60	20%
	Com elevador	2,172		2,406	2,640	60	20%		
	2. COMERCIAL, SERVIÇO E INDUSTRIAL	2.1 ESCRITÓRIO	A partir de 01/03/2007	2.1.1- Padrão Econômico	0,600	0,780	0,960	70	20%
2.1.2- Padrão Simples				Sem elevador	0,972	1,206	1,440	70	20%
				Com elevador	1,200	1,410	1,620	70	20%
2.1.3- Padrão Médio				Sem elevador	1,452	1,656	1,860	60	20%
				Com elevador	1,632	1,836	2,040	60	20%
2.1.4- Padrão Superior				Sem elevador	1,872	2,046	2,220	60	20%
		Com elevador	2,052	2,286	2,520	60	20%		
2.1.5- Padrão Fino		2.1.6- Padrão Luxo	2,523	3,066	3,600	50	20%		
			3,610	-	-	50	20%		
2.2 GALPÃO		A partir de 01/11/2017	2.2.1- Padrão Econômico	0,518	0,609	0,700	60	20%	
			2.2.2- Padrão Simples	0,982	1,125	1,268	60	20%	
			2.2.3- Padrão Médio	1,368	1,659	1,871	80	20%	
	2.2.4- Padrão Superior		1,872	-	-	80	20%		
3. ESPECIAL	3.1 COBERTURA	A partir de 01/11/2017	3.1.1- Padrão Simples	0,071	0,142	0,213	20	10%	
			3.1.2- Padrão Médio	0,229	0,293	0,357	20	10%	
			3.1.3- Padrão Superior	0,333	0,486	0,639	30	10%	



D) **IDADE E DEPRECIAÇÃO:** A depreciação levará em conta aspectos físicos de idade real e estado de conservação, sendo as diferenças observadas entre os elementos comparativos ponderadas e tratadas pela relação entre os respectivos fatores de obsolescimento indicados através do critério de Ross-Heidecke.

Quadro 02 – Estado de Conservação – Ec – VEIU IBAPE SP

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



O índice de depreciação será calculado pela equação:

$$D = [\alpha + (1 - \alpha) \cdot c] \cdot (1 - R)$$

Sendo:

D: índice de depreciação

c : Coeficiente de Heidecke (extraído do Quadro 02)

R: valor residual (Quadro 01)

$$\alpha = \frac{1}{2} \left(\frac{X}{n} + \frac{X^2}{n^2} \right)$$

X = Idade cronológica

n = vida útil (Quadro 01)

Por fim, o **cálculo de homogeneização** com utilização dos fatores pesquisados ajustados a uma situação paradigma será:

$$V_{uh} = V_o \times \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) \dots + (F_n - 1)]\}$$

Onde,

V_{uh} = Valor unitário homogeneizado (estimado na situação paradigma, após ajuste por fatores).

V_o = Valor de Oferta

F₁, F₂, F₃, ..F_n = Fatores considerados

F_n = Índice paradigma / Índice elemento n



IV. AVALIAÇÃO – VALOR DE VENDA

5 PESQUISA IMOBILIÁRIA

ELEMENTO Nº01

Classe:	Residencial	Valor verificado:	R\$ 845.100
Grupo:	Apto	Tipo:	Oferta
Endereço:	Rua Itapiru, 500	Fonte Informação:	D' Aurea Carvalho
Setor:	32	Telefone:	(11) 96369-7777
Área Privativa:	78	Idade (anos):	19
		Padrão Construtivo:	Médio





ELEMENTO N°02

Classe:	Residencial	Valor verificado:	R\$ 814.500
Grupo:	Apto	Tipo:	Oferta
Endereço:	Rua Itapiru, 500	Fonte Informação:	Loft
Setor:	32	Telefone:	4020-2208
Área Privativa:	78	Idade (anos):	19
		Padrão Construtivo:	Médio





ELEMENTO N°03

Classe:	Residencial
Grupo:	Apto
Endereço:	Rua Itapiru, 500
Setor:	32
Área Privativa:	78

Valor verificado:	R\$ 850.000
Tipo:	Oferta
Fonte Informação:	FMS
Telefone:	(11) 2337-7674
Idade (anos):	19
Padrão Construtivo:	Médio





ELEMENTO N°04

Classe:	Residencial
Grupo:	Apto
Endereço:	Rua Itapiru, 500
Setor:	32
Área Privativa:	78

Valor verificado:	R\$ 837.400
Tipo:	Oferta
Fonte Informação:	Loft
Telefone:	4020-2208
Idade (anos):	19
Padrão Construtivo:	Médio





6 AMOSTRA ANALISADA

Tabela 01 – Amostra coletada - Tabulação dos elementos comparativos

# Elemento	Endereço	Classe	Grupo	Área Privativa (m²)	Vaga garagem	Idade (anos)	Preço Verificado (R\$)	Tipo	Fonte de Informação	Telefone
1	Rua Itapiru, 500	Residencial	Apto	78	2	19	845.100	Oferta	D' Aurea Carvalho	(11) 96369-7777
2	Rua Itapiru, 500	Residencial	Apto	78	2	19	814.500	Oferta	Loft	4020-2208
3	Rua Itapiru, 500	Residencial	Apto	78	2	19	850.000	Oferta	FMS	(11) 2337-7674
4	Rua Itapiru, 500	Residencial	Apto	78	2	19	837.400	Oferta	Loft	4020-2208

Avaliando	Rua Itapiru, 500	Residencial	Apto	78	2	19				
-----------	------------------	-------------	------	----	---	----	--	--	--	--

7 APLICAÇÃO DOS FATORES DE HOMOGENEIZAÇÃO

Tabela 02 – Aplicação dos Fatores de homogeneização

Elemento	Valor Verificado	Fator Oferta	Área (m²)	Vu com fator oferta (R\$/m²)	2				3		Vu Final homogen (R\$/m²)	desvio Fator Vuh/Vo	
					Padrão Construtivo				Idade e Conservação				
					Padrão Constr	Índice Padrão Constr	Fator Padrão Constr	Vu Ajustado (R\$/m²)	Estado Conserv	Estado Edificação			
#	V0	Ff	At	Vo	Padrão	Pc	Fpc	Vu2	Ref	Ec2	Vuh	ΣC	
Paradigma					Médio	1,926				C	Regular		
1	845.100	0,9	78	9.751	Médio	1,926	1,000	9.751	C	Regular	9.751	1,00	
2	814.500	0,9	78	9.398	Médio	1,926	1,000	9.398	C	Regular	9.398	1,00	
3	850.000	0,9	78	9.808	Médio	1,965	0,980	9.615	C	Regular	9.615	0,98	
4	837.400	0,9	78	9.662	Médio	1,926	1,000	9.662	C	Regular	9.662	1,00	
Média				9.655				9.607			9.607		
DP				181				150			150		
CV				1,9%				1,6%			1,6%		



Notas explicativas

$$F_{pc}: \text{Fator padrão de construção} = \frac{\text{índice de padrão do paradigma}}{\text{índice de padrão do elemento comparativo}}$$

$$F_d: \text{Fator depreciação} = \frac{\text{índice depreciação do paradigma}}{\text{índice depreciação do elemento comparativo}}$$

Vu: Valor unitário

Vuh: Valor unitário homogeneizado

IR: Idade referencial

Deprec (Foc): Índice de depreciação



8 VALIDAÇÃO DOS FATORES DE HOMOGENEIZAÇÃO

Tabela 03 – Verificação conjunta dos Fatores

Elemento	Vu Final homogen (R\$/m ²)	2		3	
		Padrão Construtivo		Idade e Conservação	
		Variação do Vu (R\$/m ²)	Vu Ajustado (R\$/m ²)	Variação do Vu (R\$/m ²)	Vu Ajustado (R\$/m ²)
	Vuh	$\Delta V2$	Vu' $\rightarrow (-)\Delta V2$	$\Delta V3$	Vu' $\rightarrow (-)\Delta V3$
1	9.751	0	9.751	0	9.751
2	9.398	0	9.398	0	9.398
3	9.615	-192	9.808	0	9.615
4	9.662	0	9.662	0	9.662
Média	9.607		9.655		9.607
Desvio Padrão	150		181		150
CV	1,6%		1,9%		1,6%

Tabela 04 – Validação dos Fatores

Coeficiente	Tipo	Utilização		Resultado
		Isolado	Ausente	
Nenhum		1,9%		
Todos			1,6%	
Padrão Construtivo	Obrigatório	1,6%	1,9%	Usar

Verificação isolada e conjunta dos fatores de homogeneização, conforme item 10.6.4 da norma IBAPE.



9 SANEAMENTO DA AMOSTRA

Tabela 05 – Análise e Saneamento Amostral

Elemento	Valores Unitários (R\$/m ²)	
	Original	Saneamento
1	9.751	OK
2	9.398	OK
3	9.615	OK
4	9.662	OK
Média	9.607	
Média + 30%	12.489	
Média - 30%	6.725	
Desvio padrão	150	
Elementos	4	

A partir da amostra homogeneizada, calcula-se a média e o intervalo (limites superiores e inferiores) no qual os elementos devem estar contidos para confirmar sua validade na amostra considerada.



10 ANÁLISE DE PRECISÃO DA AVALIAÇÃO

Tabela 06 – Cálculo da Amplitude amostral

Média (Vu)	9.607
Desvio Padrão	150
n	4
n-1	3
$t_{10\%(n-1)}$	1,6377
LI	9.484
LS	9.730
AP	3%

Tabela 07 – Análise do Grau de Precisão para o método comparativo - item 13.4 Norma IBAPE

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

Nota de esclarecimento:

Média (Vu): Média dos valores unitários válidos (em R\$/m²)

n: Número de elementos considerados

$t_{10\%(n-1)}$: Variável de distribuição considerando intervalo de confiança de 80% (valores tabelados em função no número de elementos de amostra)

LI: Limite inferior = $Média - t_{10\%(n-1)} \cdot \frac{desvio\ padrão}{\sqrt{n}}$

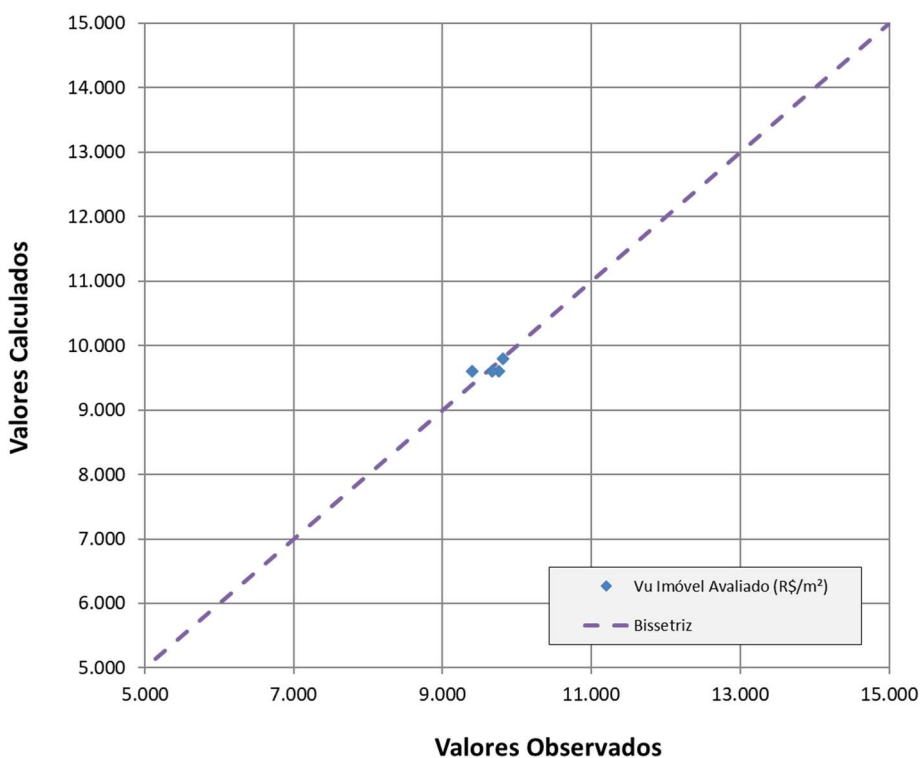
LS: Limite superior = $Média + t_{10\%(n-1)} \cdot \frac{desvio\ padrão}{\sqrt{n}}$

AP: Amplitude = $\frac{LS-L}{Média}$

Conforme NBR 14.653-2:2011, quando AP < 30%, então a amostra comparativa conduz ao grau de precisão III. No caso da amostra considerada se chega a um resultado de **AP < 30%**, **confirmando o Grau de precisão III alcançado.**



Gráfico 02 – Poder de Predição do Modelo





11 GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO

Grau de Fundamentação Método Comparativo com Tratamento por Fatores

Uso do Tratamento por Fatores

(Conforme item 9.2.2 da NBR 14.653-2:2011 e 13.1.1 da Norma do IBAPE/SP)

Item	Descrição	Grau			Pontuação Obtida
		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	3
2	Quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados	12	5	3	1
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados, com foto e características observadas pelo autor do Laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados	2
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 (*)	3
TOTAL DE PONTOS					9

(*) No caso de utilização de menos de 5 dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea.

Graus	III	II	I	Obtido
Pontuação mínima	10	6	4	II
Itens obrigatórios no grau correspondente	Itens 2 e 4 no grau III, com os demais no mínimo no grau II	Itens 2 e 4 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos, no mínimo no grau I	I
ENQUADRAMENTO DA AVALIAÇÃO				I

Nota: As Tabelas de cálculo e de verificação do grau de fundamentação utilizadas neste estudo foram desenvolvidas a partir de modelos do Prof. Luiz Henrique Cappellano.



12 CÁLCULO DO VALOR DO IMÓVEL

12.1 VALOR UNITÁRIO POR METRO QUADRADO

Com base na pesquisa realizada e aplicando-se os fatores de adequação para homogeneização da amostra chega-se ao valor médio de mercado de **R\$ 9.607/m²** para um imóvel paradigma com as características semelhantes ao avaliando.

Classe	Residencial
Tipo	Apto
Endereço	Rua Itapiru, 500
Setor de localização	47
Padrão	Médio
Idade Real	19 anos
Estado de conservação	Regular (Ref. "C")
Índice Padrão construtivo	1,926



12.2 CÁLCULO AVALIATÓRIO

Pelo método comparativo direto com tratamento por fatores, o valor do imóvel (Vi) resultará das seguintes variáveis:

Área da unidade:	78 m²
Valor unitário médio (paradigma):	R\$ 9.607/m²
Índice Padrão construtivo:	1,926
Estado de Conservação:	“C”
Índice Fiscal de Localização:	NA

Calculando, temos:

$$F_p = 1,926/1,926 = 1,00 \text{ (coeficiente de padrão construtivo)}$$

Os demais coeficientes também são idênticos ao paradigma definido (Estado de conservação e Localização), ou seja, $F_L=1$ e $F_{EC}=1$.

Para o valor do imóvel,

$$V_i = \text{Área (m}^2\text{)} \times V_{uh} \text{ (R\$/m}^2\text{)} \times 1/[1+(F_1-1)+(F_2-1)+(F_n-1)]$$

$$V_i = 78 \text{ m}^2 \times 9.607 \text{ R\$/m}^2 \times 1/[1+(1,0-1)+(1,0-1)+(1,0-1)]$$

$$V_i = \text{R\$ } 749.346$$

Ou, em números redondos;

$$V_i = \text{R\$ } 750.000,00 \text{ (setecentos e cinquenta mil reais),}$$

válido para setembro/2022



V. CONCLUSÃO

Conforme cálculos efetuados no presente laudo, o **valor de mercado** para o imóvel correspondente à:

- Matrícula nº: 167.675 do 14º C.R.I. de São Paulo/SP
- Unidade: Apto 24 do Edifício Maison Renoir
- Endereço: Rua Itapiru nº 500, Vila da Saúde, São Paulo/SP
- Objeto de avaliação nos autos nº: 1006729-84.2021.8.26.0003

VALOR DO IMÓVEL

Vi = R\$ 750.000,00

(setecentos e cinquenta mil reais)

Válido para setembro/2022

O trabalho logrou atingir o **Grau de Fundamentação I** e o **Grau de Precisão III** da NBR 14.653-2:2011, conforme demonstrado nos cálculos apresentados.



VI. ENCERRAMENTO

Dando por terminado o seu trabalho, apresenta o presente **LAUDO**, que se compõe de **37 páginas digitadas**.

Termos em que,
pede deferimento.

São Paulo, 27 de setembro de 2022.

ENGº FABRICIO M. VERONESE
CREA 5060482415