Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

Exmo. Sr. Dr. Juiz, de Direito da 4ª Vara Cível, Foro de Santos - SP.

**Processo:** Nº 1010978-94.2014.8.26.0562

**MARCIO MONACO** FONTES. Perito Iudicial. devidamente habilitado e honrado com a sua nomeação para atuar nos Autos da Ação de Cumprimento de Sentença, movida por EVERGREEN MARINE CORPORATION (TAIWAN) **LTDA** em face de **FLECH** INTERNATIONAL AGENCIAMENTO DE TRANSPORTES LTDA, em curso perante esse R. Juízo e tendo concluído seus estudos, vistorias, análises e exames necessários para a avaliação do apartamento № 62A, Condomínio In Jardim Sul Street, situado à Rua Castelhano, № 60, Vila Andrade - São Paulo/SP, vem, respeitosamente, a presença de Vossa Excelência apresentar as conclusões a que chegou, através do seguinte: -

ΑIJ

RI

AVALIAÇ

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

# SUMÁRIO

I	СО	NSIDERAÇÕES PRELIMINARES	4					
II	VIS	STORIA	5					
II	.1	Situação e Características Gerais	.5					
II	.2	Lei de Zoneamento	.9					
Ш	DE	SCRIÇÃO DO IMÓVEL1	1					
П	l.1	Descrição do Edifício1	11					
П	1.2	Descrição da Unidade Habitacional2	21					
IV	IV CRITÉRIOS E METODOLOGIA							
I۱	/.1	Método Comparativo	34					
۱۱	<b>/</b> .2	Tratamento por fatores	36					
۱۱	/.3	Zonas de características homogêneas	39					
۱۱	/.4	Verificação do Grau de Ajustamento	10					
۱۱	/.5	Grau de precisão	11					
۱۱	/.6	Método Ross/Heidecke	12					
V	AV	'ALIAÇÃO4	ļ5					
V	.1	Obtenção do valor metro quadrado do apartamento	<del>1</del> 5					
	V.1	.i Pesquisa de Campo	15					

VII ENCERRAMENTO .....

# MARCIO MONACO FONTES

/AL	JAÇOES E PI	ERICIAS DE ENGENHARIA	Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião	eiro Civil e Grafotécnico Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo
	V.1.ii	Fatores Homogen	eizantes	
	V.1.iii	Grau de Precisão .		60
	V.1.iv	Grau de Fundame	ntação	61
<b>/</b>	VALO	R TOTAL DA UNI	DADE HABITACIONAL.	63
٧	/I.1 Gra	au de Fundamentaç	ão	64

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

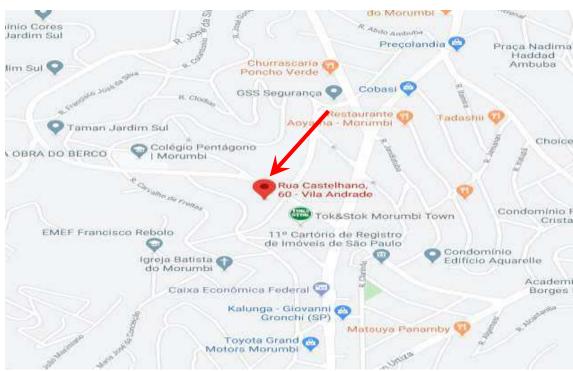
Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva

Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

#### **CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES** I

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para uma unidade habitacional, identificada como apartamento № 62A, situado à Rua Castelhano, № 60, Vila Andrade – São Paulo/SP, matriculada sob o № 406.155 do 11º Cartório do Registro de Imóveis de São Paulo.

Na figura abaixo, tem-se o mapa de logradouros da região, onde nota-se a localização do Condomínio In Jardim Sul Street, onde se insere a unidade avalianda.



Acima, temos uma ilustração do "Google Maps", onde foi possível identificar a localização do imóvel avaliando, através da seta vermelha, bem como as ruas circunvizinhas ao mesmo.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

#### П **VISTORIA**

Inicialmente destaca-se que, este Profissional procedeu com o agendamento da vistoria ao imóvel objeto com a devida antecedência, via e-mail às partes, em cumprimento ao disposto do art. 474 - A do CPC, para realização dos trabalhos.

Em continuidade, após minudente estudo da matéria, procedeu-se à vistoria no entorno do Condomínio In Jardim Sul Street, observando a disposição do mesmo, vias de acesso, assim como demais detalhes de interesse a mais completa e perfeita conceituação de seu "correto" valor, bem como no intuito de atender e honrar a missão que lhe foi designada, desta forma, passa a descrever e avaliar o objeto da lide.

### Situação e Características Gerais

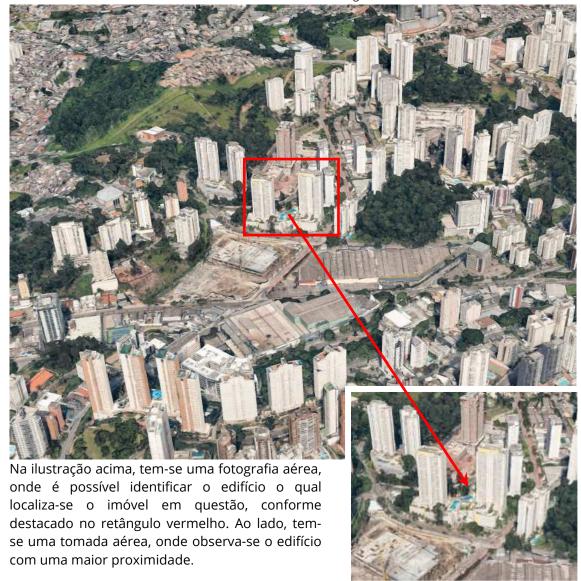
O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para uma unidade habitacional, identificada como apartamento № 62A, situado à Rua Castelhano, № 60, Vila Andrade – São Paulo/SP, matriculada sob o № 406.155 do 11º Cartório do Registro de Imóveis de São Paulo.

A imagem aérea a seguir ilustra a localização do "Condomínio In Jardim Sul Street", onde encontra-se situada a unidade habitacional avalianda.

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva

Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo



De acordo com o Sistema de Posicionamento Global, conhecido por GPS (do acrónimo do inglês Global Positioning System), é um sistema de posicionamento por satélite, utilizado para determinação da posição de um receptor na superfície da Terra ou em órbita. O sistema GPS pode ser utilizado por qualquer pessoa, gratuitamente, necessitando apenas de um receptor que capte o sinal emitido pelos satélites.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva

Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

O receptor capta os sinais emitidos pelos satélites e calcula a sua posição com base nas distâncias a estes, a qual é dada por latitude e longitude, coordenadas geodésicas referentes ao sistema WGS84.

Os receptores de GPS de hoje são extremamente precisos, onde certos fatores atmosféricos e outras fontes de erro podem afetar a precisão de receptores de GPS. Após a aquisição dos satélites, os sinais são mantidos até mesmo em mata densa ou locais urbanos, com edifícios altos.

O receptor de 12 canais paralelos da GARMIN é rápido para localizar os satélites e são precisos numa faixa de 15 metros em média, sendo assim, utilizando um receptor da marca Garmin, modelo Etrex, foi coletado em frente ao imóvel em questão, o ponto de coordenadas geodésicas como segue: -

> Latitude :- 23°37'50.79"S

Longitude :- 46°44'19.03"O

✓ Precisão do Ponto :- 15 metros

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

O imóvel "in-situ" possui frente para a Rua Castelhano, a

qual é dotada dos seguintes melhoramentos públicos:

Item	Melhoramento conforme art. 32 § 1º do CTN	Melhora mento existente	Melhoramento não existente	Observação
I	Meio fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais.	х		
П	Abastecimento de água.	Х		
III	Sistema de esgotos e fossa séptica.	х		
IV	Rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar.	х		
V	Escola primária ou posto de saúde (distância máxima de 3 Km)	х		

A tabela acima demonstra os melhoramentos públicos existentes na via



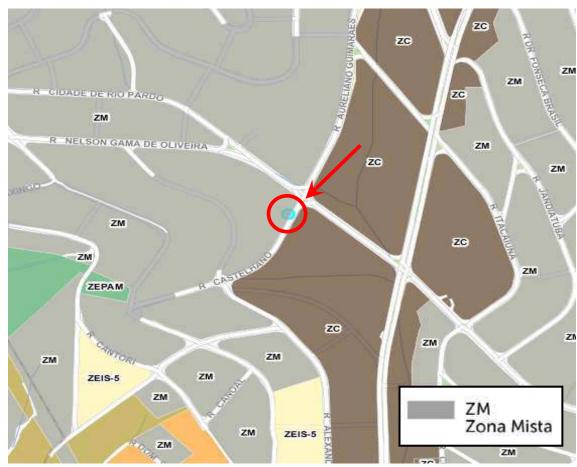
Acima, temos uma tomada da Rua Castelhano, onde nota-se os melhoramentos públicos existentes na via.

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

#### 11.2 Lei de Zoneamento

A Lei de Zoneamento 16.402, de 22 de março de 2016, estabelece as normas complementares ao Plano Diretor Estratégico, institui os Planos Regionais Estratégicos das Subprefeituras e dispõe sobre o parcelamento que disciplina e ordena o Uso e Ocupação do Solo do Município de São Paulo, que identifica e classifica a região onde localiza-se o imóvel avaliando como ZM - Zona Mista. E ainda, apresenta as seguintes características, dimensionamento, ocupação e aproveitamento do terreno:



Acima, tem-se parte da planta de Zoneamento de São Paulo, onde foi possível identificar a região na qual está situado o imóvel em questão, bem como sua classificação, com sendo ZM - Zona Mista

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

	ï		Coeficiente de Taxa de Ocupação Máxima		i j	Rec	Cota parte					
TIPO DE ZONA		ZONA (a)			***			Gabarito		Fundos e Laterais		máxima de
			C.A. minima	C.A. hásico	C.A. máximo (m)	T.O. para lotes até 500 metros <sup>‡</sup>	T.O. para lotes igual ou superior a 500 metros*	de altura máxima (metros)	Frente (i)	Altura da edificação menor ou igual a 10 metros	Altura da edificação superior a 10 metros	terreno por unidade (metros <sup>2</sup> )
9	Q ZEU	ZEU	0,5	1	- 4	0,85	0,70	NA	NA.	NA.	3 ())	20
Y		ZEUa	NA:	1	2	0,70	0,50	28	NA:	NA.	3 (j)	40
RM	ZEUP'	ZEUP (b)	0,5	1	2	0,85	0,70	26	NA.	NA.	3 (1)	NA.
8		ZEUPa (c)	NA.	1	1	0,70	0,50	28	NA.	NA NA	∃ (j)	NA
TRANSFORMAÇÃO	ZEM	ZEM	0,5	1	2 (d)	0,85	0,70	28	NA	NA.	3 ())	20
F.		ZEMP	0,5	1	2 (e)	0,85	0,70	- 28	NA.	NA	3 (j)	40
	zc	2C	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.
		20-2615	0,5	1	. 2	0,85	0,70	NA.	5	NA.	3 (i)	NA.
		ZCOR-1	0.05	1	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	N/A	3 (1)	NA.
		ZCOR-3	0,05	1	1	0,50	0,50	10	- 5	NA.	3 (j)	NA.
		ZCORn	NA	1	1	0,50	0,50	10	5	NA.	3 (j)	NA
220	ZM	ZM	0,3	1	2	0,85	0,70	28	5	NA.	3 (j)	NA.
8		ZMa	NA:	1	21	0,70	0,50	15	- 5	NA	± (j)	NA
QUAUFICAÇÃO		ZMIS	0,3	1	- 2	0,85	0,70	28	5	NA	3 ())	NA
		ZMISa	NA.	1	1	0,70	0,50	15	5	NA	3 (j)	NA.
		ZEIS-1	0,5	1	2,5 (1)	0,85	0,70	NA.	5	NA	3 (j)	NA
		ZEI5-2	0,5	1	4 (f)	0,85	0,70	NA.	<b>55</b> 2	NA	3 (1)	NA.

Acima e abaixo nota-se o quadro de parâmetros urbanísticos referente ao zoneamento de São Paulo.

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

TIPO DE ZONA			Dimensões n	ninimas de lote	Dimensões māximas de lote		
		ZONA	Frente mínima (m)	Área mínima (m²)	Frente máxima (m)	Área máxima (m²)	
Q		2£U	20	1.000	150	20.000	
3	2EU	ZEUa	89		130		
EM	200	ZEUP	20	1.000	150	20.000	
TRANSFORMAÇÃO		ZEUPa	- 5	1.000	430	20.000	
N.	ZEM	ZEM	20	1.000	150	20.000	
#		ZEMP	20	1.4.000	120	(20,000)	
	124402	ZC		125	17790473	520400000	
	ZC	2Ca	5		150	20,000	
	1,5000	ZC-ZEIS	2.00	17550		250000011	
		ZCOR-1	10	250	100	10.000	
	zcon	200R-2					
	2004	ZCOR-3					
		ZCORa					
-		ZM	5	125	150	20.000	
3.	ZM	ZMa					
QUALIFICAÇÃO	200	ZMIS					
5		ZMI5a					
25		ZE15-1	5	125	150	20,000	
75	vouse:	ZEI5-2					
	ZEIS	ZE15-3					
	40000	ZEI5-4		10,2514			
		ZEI5-5		2500			
	70E	ZDE-1	5	125	20	1,000	
	Loc	ZDE-2	10	1.000	150	20.000 (a)	
	ZPI	ZPI-1	10	1,000	150	20,000 (a)	
	1556	ZP1-2	20	5:000	150	20.000 (a)	
	ZPR	ZPR	5	125	100	10,000	
9	0000	ZER-1	10	250	100	10,000	
PRESERVAÇÃO	ZER	ZER-2	5	125	100	10.000	
8		2ERa	10	500	100	10.000	
200	ZPDS	ZPDS	20	1,000	NA.	NA:	
4	67.50	ZPDSr	NA:	20.000	NA	NA.	
	ZEPAM	ZEPAM	20	5.000 (b)	NA NA	NA.	

<sup>(</sup>a) Se aplica apenas aos usos que não se enquadrem nas subcategorias ind-Ia, ind-Ib e ind-2.

<sup>(</sup>b) Nas ZEPAMs localizadas nas Macroareas de Contenção Urbana e Uso Sustentável e de Preservação dos Ecossistemas Naturais a área do lote mínimo será de 20.000m² (vinte mil metros quadrados).



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

# III <u>DESCRIÇÃO DO IMÓVEL</u>

# III.1 Descrição do Edifício

Após a devida vistoria *in-situ*, foram colhidos os elementos necessários para descrição do "Condomínio In Jardim Sul Street", o qual possui Padrão Médio, com frente para a Rua Castelhano, identificado pelo № 60, Vila Andrade, São Paulo/SP.

As imagens a seguir demonstram o Condomínio In Jardim Sul Street, onde encontra-se inserida a referida unidade habitacional.



Acima, temos uma tomada da testada do Condomínio In Jardim Sul Street.

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

O Condomínio In Jardim Sul Street é composto de 2 (dois)

blocos, com 25 (vinte e cinco) pavimentos e 08 (oito) apartamentos por andar, apresentando no pavimento térreo a entrada de acesso aos pedestres e veículos pela Rua Castelhano.



Acima e abaixo, tem-se outra tomada da testada do edifício, onde é possível observar o acesso à pedestres e a veículos.





#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

#### Hall de Entrada

O hall de entrada apresenta piso de pedra São Tomé na parte externa e piso em porcelanato na parte interna, paredes revestidas com massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e porta de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se ilustrado o hall de entrada, onde observa-se suas características.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

# Salão de Jogos

O salão de jogos apresenta piso e rodapés cerâmicos, paredes revestidas com massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada, portas e janelas e alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se ilustrado o salão de jogos, onde observa-se suas características.





Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

#### Salão de Festas

O salão de festas apresenta piso em porcelanato, paredes revestidas com massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada, portas e janelas de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se ilustrado o salão de festas, onde observa-se suas características.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

# Salão de Ginástica

O salão de ginástica apresenta piso laminado, com paredes revestidas de massa fina pintadas, teto revestido com massa fina pintada e portas e janelas de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se ilustrado o salão de ginástica, onde observa-se suas características.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

# **Playground**

O playground apresenta piso emborrachado, com paredes revestidas de massa fina e pintada, teto revestido de massa fina e pintado e janela de alumínio. O ambiente é semiaberto.



Acima e abaixo, tem-se ilustrado o playground, onde observa-se suas características.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

# **Churrasqueira**

A churrasqueira apresenta piso de pedra São Tomé, paredes revestidas de massa fina pintada, composto por sistema de envidraçamento, janela de alumínio e vidro, e cobertura em acrílico e madeira.



Acima e abaixo, tem-se ilustrado a churrasqueira, onde observa-se suas características.





Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

### **Piscina**

A área da piscina apresenta piso em pedra São Tomé e parede revestida com pastilha cerâmica.



Acima e abaixo, tem-se ilustrado a piscina, onde observa-se suas características.





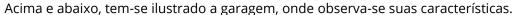
#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

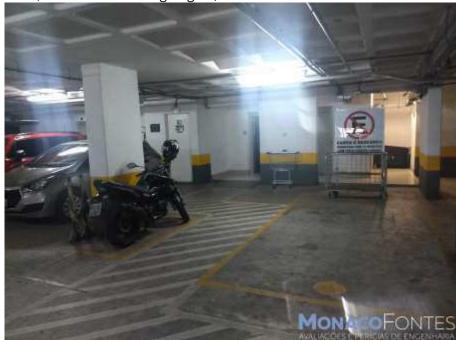
Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

# **Garagem**

A garagem apresenta piso cimentado, paredes revestidas com massa fina pintada, teto em laje nervurada com massa fina e pintada.









Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva

Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

## III.2 Descrição da Unidade Habitacional

O imóvel, objeto da lide, trata-se do apartamento № 62A, localizado no 6º andar do Condomínio In Jardim Sul Street, situado em área urbana, à Rua Castelhano, № 60, Vila Andrade, São Paulo/SP, que de acordo com a Matrícula Nº 406.155 do 11º CRI de São Paulo, acostada aos autos, às fls. 516/518, possui a seguinte descrição perimétrica:

> "(...) Apartamento nº 62A, localizado no 6º andar do "Condomínio In Jardim Sul Street", situado à Rua Castelhano, nº 60, esquina com a Rua Chapada Velha, no 29º subdistrito – Santo Amaro, com a área privativa de 75,450m², área comum do edifício de 60,616m², nesta já incluído o direito ao uso de 1 (uma) vaga de garagem, perfazendo a área total de construção de 136,066m², uma fração ideal no terreno de 0,005831%. (...)"

Assim, a referida unidade habitacional, possui uma área útil de **75,450 m²** (setenta e cinco metros e quarenta e cinco decímetros).

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

A seguir, tem-se um croqui, demonstrando a localização

dos cômodos do imóvel:



Acima, temos o croqui que ilustra a disposição interna do apartamento № 62A.

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

Em virtude das características do imóvel, e, de forma a possibilitar uma melhor visualização do seu interior, elaborou-se um tour virtual 360°, conforme QR Code abaixo.

O mesmo pode ser escaneado pela câmera do seu smartphone, e, caso não possua esta função, baixe um aplicativo leitor de QR Code em sua loja do celular.



6742/81534/pastamf-0007051/tourvirtual/ https://tour360.meupasseiovirtual.com/01

Na sequência serão apresentadas as características internas da unidade, com seus detalhes e acabamentos.

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

### Hall de entrada

O hall de entrada apresenta piso e rodapés cerâmicos, paredes revestidas com massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e porta de madeira.



Acima e abaixo, tem-se hall de entrada, onde é possível observar suas dimensões e acabamentos.





#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

# **Cozinha**

A cozinha apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas e teto revestido com massa fina pintada.



Acima e abaixo, tem-se a cozinha, onde nota-se suas dimensões e características.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

# Área de Serviço

A área de serviço apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas e texturizadas, teto revestido com massa fina pintada, porta de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se a área de serviço, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.

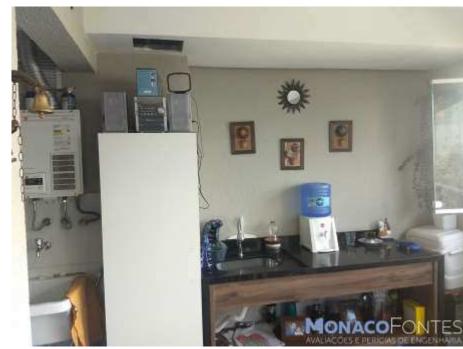


#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

### <u>Terraço</u>

O terraço apresenta piso cerâmico, paredes texturizadas, teto revestido com massa fina pintada, composto por sistema de envidraçamento e porta de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se terraço, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

#### Sala de estar

A sala de estar apresenta piso em porcelanato, paredes revestidas com massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e porta de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se a sala de estar, onde é possível observar suas dimensões e acabamentos.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

# Sala de jantar

A sala de jantar apresenta piso em porcelanato, rodapés de madeira, paredes revestidas com massa fina pintada e teto revestido com massa fina pintada.



Acima e abaixo, tem-se a sala de jantar, onde é possível observar suas dimensões e acabamentos.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

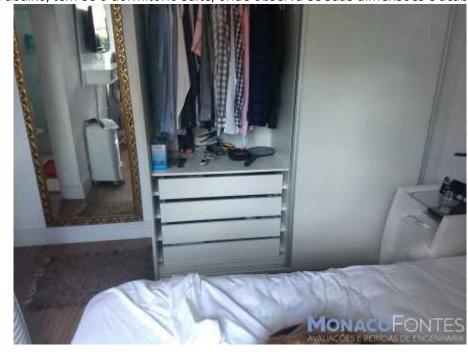
Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

### **Dormitório Suíte**

O dormitório suíte apresenta piso em madeira, rodapés em madeira, paredes revestidas com massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada, porta de madeira e janela de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se o dormitório suíte, onde observa-se suas dimensões e acabamentos.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

### **Banheiro suíte**

O banheiro apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas, teto revestido com massa fina pintada, porta de madeira e janela de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se o banheiro suíte, onde nota-se suas dimensões e características.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

### **Dormitório**

O dormitório apresenta piso em madeira, rodapés em madeira, paredes revestidas com massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada, porta de madeira e janela de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se o dormitório, onde observa-se suas dimensões e acabamentos.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

#### **Banheiro**

O banheiro apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas, teto revestido com massa fina pintada, porta de madeira e janela de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se o banheiro, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

# **CRITÉRIOS E METODOLOGIA**

### IV.1 Método Comparativo

Para a determinação do justo e real valor do imóvel ora avaliando, o Perito valeu-se dos métodos correntes adotados pela moderna técnica avaliatória, bem como da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do Instituto Brasileiro de Avaliação e Perícia de Engenharia de São Paulo -IBAPE/SP e NBR 12.721-2006.

A referida Norma preconiza que para a escolha do método deve ser analisada a natureza do bem, a finalidade da avaliação e na disponibilidade de dados de mercado, podendo-se ser utilizado 05 (cinco) métodos: método comparativo, método evolutivo, método involutivo, método da capitalização da renda e método da quantificação do custo.

Para o caso vertente, diante das características da unidade habitacional avalianda (como área útil e localização no perímetro urbano), a metodologia mais adequada a ser aplicada à avaliação do bem em questão é o Método Comparativo, o qual é usado no caso da existência de dados amostrais semelhantes ao avaliando.

Nas avaliações, temos como base método comparativo de dados de mercado que consiste em se determinar o valor do imóvel pela comparação com outros similares, pelo preço de venda, tendo em vista as suas características semelhantes e admitindo-se que todos os que produzem a mesma renda tem valor igual ou guardam proporcionalidade linear. No processo comparativo entre o imóvel em exame e os pesquisados foi levado em conta, às características intrínsecas de cada um e adaptando-se as

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

diversas condições de fórmulas próprias. Consideram-se também os coeficientes de transposição, de melhoramentos públicos, de profundidade, de testada, de topografia, de depreciação e outros.

Portanto a apuração do valor básico unitário apartamento foi feita através do metro quadrado médio, aplicando-se os fatores de valorização ou desvalorização, em consonância com a Norma de Avaliação e Perícia de Engenharia do - IBAPE/SP e NBR 12.721-2006. Para tanto se procedeu a uma cuidadosa pesquisa de elementos, colhida em imobiliárias dessa região, cujo tratamento de homogeneização encontra-se no presente trabalho.

A finalidade do presente trabalho é, pois, a de apresentar solução para a lide em questão. Abaixo resumimos o método adotado de avaliação do apartamento.

Para a avaliação da unidade habitacional em questão será utilizado o MÉTODO COMPARATIVO DIRETO, que consiste em uma ampla pesquisa de valores junto ao mercado imobiliário local, para a determinação do valor unitário médio por área.

A pesquisa, sempre que possível, deve compreender áreas de dimensões equivalentes e próximas ao avaliando. Em havendo necessidade os elementos de pesquisa serão homogeneizados, visando corrigir fatores tais como localização, capacidade de uso, trafegabilidade, aproveitamento da área permitida, diferentes grandezas de áreas, topografia, melhoramentos públicos disponíveis, zona de ocupação, níveis econômicos da região, bem como o potencial de crescimento, entre outros.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

Somente de posse disso é que poderemos determinar o que se conhece por **VALOR DE MERCADO** para uma unidade padrão (elemento paradigma).

Essa pesquisa serviu de base para o cálculo do valor unitário, tudo como recomendam as Normas em vigor, adotando-se neste trabalho o **MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO**, com tratamento dos dados pela metodologia de **TRATAMENTO POR FATORES**.

### IV.2 Tratamento por fatores

O tratamento por fatores corresponde à aplicação da teoria cartesiana à engenharia de avaliações. Ou seja, nele é admitido que o problema maior pode ser dividido em vários problemas menores (problema da localização, problema do estado de conservação, problema de vagas de garagem, etc.), que são ajustados INDIVIDUALMENTE, perante uma situação de referência, adotada como paradigma.

Neste tratamento, devem ser utilizados fatores indicados periodicamente pelas entidades técnicas regionais reconhecidas e revisados em períodos máximos de dois anos, e devem especificar claramente a região para a qual são aplicáveis. A norma permite, alternativamente, a adoção de fatores de homogeneização medidos no mercado, desde que o estudo de mercado específico que lhes deu origem seja anexado ao Laudo de Avaliação.

O fator oferta é utilizado em face da superestimativa dos dados de oferta ocasionados pela elasticidade do mercado imobiliário, razão pela qual é descontado um valor de 10% sobre o valor original da oferta.



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

Para unidades habitacionais, os fatores referentes a cota parte construção aplicáveis são:

 Fator Padrão Construtivo: Corresponde a função exponencial da proporção entre o Fator Padrão Construtivo do Avaliando e o Fator Padrão Construtivo do Elemento.

$$F_{pC} = (F_{PCA}/F_{PCE})^{0.2}$$

 Fator Conservação e Obsolescência: Corresponde a função exponencial da proporção entre o Fator Conservação e Obsolescência do Avaliando e o Fator Conservação e Obsolescência do Elemento.

$$F_{FCO} = \left(F_{FCOA} / F_{FCOE}\right)^{0.2}$$

 Fator Andar: Diante da variabilidade do valor unitário em face à localização do andar, e efetuando-se uma análise macro dos dados de mercado, adotou-se uma função exponencial da proporção entre Fator Andar do Imóvel Avaliando e o Fator Andar do Elemento.

$$F_A = (F_{AA} / F_{AE})^{0.2}$$

 Fator Quartos: Diante da variabilidade do valor unitário em face à quantidade de quartos, e efetuando-se uma análise macro dos dados de mercado, adotou-se uma função exponencial da proporção entre Fator Quarto do Imóvel Avaliando e o Fator Quarto do Elemento.

$$F_{Q} = \left(F_{QA} / F_{QE}\right)^{0.2}$$



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

Para unidades habitacionais, os fatores referentes a cota parte terreno aplicáveis são:

 Fator Índice Fiscal: Corresponde a função exponencial da proporção entre o Índice Fiscal do Avaliando e o Índice Fiscal do Elemento.

$$F_{IF} = (F_{IFA} / F_{IFE})^{0.2}$$

Como referência foi utilizado o Índice Fiscal dos imóveis obtidos através da Planta Genérica de Valores do Município de Santos – Ano de 2013.

 Fator Vagas de Garagem: Diante da variabilidade do valor unitário em face à quantidade de vagas de garagem, e efetuando-se uma análise macro dos dados de mercado, adotou-se uma função exponencial da proporção entre Fator Vagas de Garagem do Imóvel Avaliando e o Fator Vagas de Garagem do Elemento.

$$F_{VG} = \left(F_{VGA} / F_{VGE}\right)^{0.2}$$

Todos os **fatores** se referem a essa situação paradigma, admitindo que são não-correlacionados. Portanto, devem ser aplicados na forma de ajustes somatórios ou subtrativos.

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

A situação paradigma média adotada no presente trabalho

será a seguinte:

Tipo de imóvel :-Apartamento Padrão Médio;

Idade aparente :- 05 (cinco) anos;

Estado de Conservação :- Entre Nova e Regular

Quantidade de Quartos: - 02 (dois)

## IV.3 Zonas de características homogêneas

A retro mencionada Norma classifica os bairros da Região de Metropolitana São Paulo de acordo com suas características de diferenciação em três grupos, totalizando cinco zonas, cujos critérios e recomendações servem para o ajuste do imóvel avaliando em relação à região geoeconômica em que se insere.

Quando da vistoria empreendida, este Profissional analisou as características geoeconômicas do imóvel em questão, assim como da região, enquadrando o imóvel avaliando no Grupo II, zona de Ocupação Vertical (Incorporação), bem como na 5ª Zona, Incorporações Padrão Médio.

A 5ª Zona compreende regiões dotadas de infraestrutura complete com concentração de população de renda média.

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

-	iba]	n pericias e av		INSTITUTO BRASIL		AÇÕES E PERICIAS PE - ENTOADE FEDERATIV		A DE SÃO PAULO	2		
	BELAS - Resu ela 1 – Grupo		res de aju:	ste e respectiv	os interval	os recomenda	ados para S	ão Paulo-C	apital.		
				Fate	ores de Ajı	uste				Característic	as e Recomendações
			Fre	nte e Profundi	idade	MILLS COLUMN	Múltiplas				
	ZONA		do Fator	Expoente do frentes ou esquina didade	Coef de área	Área de Intervalo referência característico do Lote de áreas.		Observações gerais			
		Fr	Pmi	Pme	"f"	"p"	C.	C.	(m²)	(m²)	
encial	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 influência da área. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar influência da área.
de uso residencial horizontal	2º Zona Residencial Horizontal Médio	10	25	40	0,20	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	250	<b>2</b> 00 – 500	
Zonas d	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. as ocupação vertica ((peerporeção)	4º Zona Incorporaçõe s Padrão Popular	16 Minimo	2	Ð			Aplica-se Item 10,3,3		2000	≥800 (1)*	Observar as recomendaçõe 10.3.2. Para terrenos com á fora do intervalo definido
	Incorporaçõe s Padrão Médio	16 Minimo	ā	52	Não s	e aplicam	Aplica-se Item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	1500	800 - 2.500 (1*)	estudar a influência da área analisar a eventual influênc esquina ou frentes múltipla: (1)* – Para estes grupos, o
	6ª Zona Incorporaçõe s Padrão Alto	16 Minimo	8	9			Aplica-se Item 10.3.3		2500	1.200- 4.000 (1*)	intervalo respectivo varia a um limite superior indefinido

Acima, temos as características para a 5ª Zona, de acordo com a Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos - São Paulo-IBAPE/SP - 2011.

### IV.4 Verificação do Grau de Ajustamento

O grau de ajuste do tratamento é verificado através do atendimento aos itens da tabela 4 da NBR 14653-2, sendo que pode-se atingir Grau III, Grau II ou Grau I. A obtenção de um maior ou menor grau depende sobretudo da qualidade da amostra obtida.

A atribuição do grau de ajuste leva em conta uma soma relacionada ao atendimento total ou parcial a todos os itens e, além disso, ao atendimento integral dos itens considerados mais importantes, sem os quais, mesmo com uma soma elevada, não se consegue atingir graus elevados.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

## IV.5 Grau de precisão

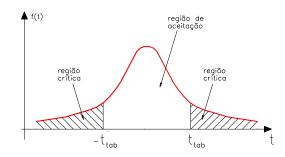
A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do centróide amostral, cujos valores encontram-se expostos na tabela 6 da norma.

Tal intervalo de confiança, em se tratando de amostra, deve ser calculado com base na função densidade t-student, ilustrada abaixo:

$$f(t) = \frac{\Gamma\left(\frac{\nu+1}{2}\right)}{\Gamma\left(\frac{\nu}{2}\right) \cdot \sqrt{\pi \nu}} \left(1 + \frac{t^2}{\nu}\right)^{-(\nu+1)/2}, -\infty \le t \le \infty$$

Os valores de t advindos da função densidade, para probabilidades conhecidas, encontram-se tabelados, em função do nível de significância adotada (que vai depender do grau de fundamentação que se queira atingir) e do número de graus de liberdade.

O gráfico a seguir representa a função densidade de t-Student:



Uma vez obtida a estatística t-student (função do nível de confiança e do número de graus de liberdade), pode-se calcular o intervalo



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

de confiança pela expressão apresentada a seguir:

$$\overline{X} - \frac{S \cdot t}{\sqrt{n}} \le \mu \le \overline{X} + \frac{S \cdot t}{\sqrt{n}}$$

Onde:

X = centróide amostral;

S = desvio-padrão amostral;

t = estatística t-Student para □ = 20% e um GL definido;

n = número de elementos da amostra;

#### IV.6 Método Ross/Heidecke

Para a determinação do justo e real valor da benfeitoria ora avalianda, o Perito se louvará no conhecido e consagrado estudo "VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS - IBAPE/2006".

O presente estudo dos Valores de Edificações de Imóveis Urbanos tem por objetivo apresentar elementos para o cálculo do valor de venda de construções de imóveis urbanos na região metropolitana de São Paulo, acrescentando conceitos que visam atender aos tipos de construção e os valores nela previsto.

O referido estudo fulcro o valor da benfeitoria do imóvel com base na sua idade, estado de conservação, padrão construtivo e custos construção (CUB's) unitários básicos de fornecidos órgãos por independentes, como o índice H82N fornecido pelo SINDUSCON.



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

Os principais fatores aplicáveis para a correta avaliação das benfeitorias de Imóveis Urbanos são a Idade Aparente e a Depreciação, uma vez que estes recaem somente sobre a parcela do capital benfeitoria.

O método Ross/Heidecke é um método comumente empregado para a avaliação de residências, onde deverá ser considerada a sua depreciação em face da idade aparente, obsoletismo, bem como o estado de conservação e o tipo e acabamento da construção em questão.

Para se apurar um valor de uma benfeitoria de um imóvel urbano, deve-se primeiramente fixar seu padrão construtivo, de forma a obter seu valor unitário, respeitando os seus respectivos intervalos de variações para cada tipo de padrão. Este referido valor unitário está vinculado ao valor do R8N, um índice referente ao padrão construtivo que dá o valor por metro quadrado da construção.

Depois de estabelecido o padrão construtivo da benfeitoria, multiplica-se o valor unitário desta pelo Fator de Adequação ao Obsoletismo e ao Estado de Conservação (Foc), de modo que, assim, se possa levar em consideração a depreciação.

$$Foc = R + K * (1 - R)$$

Onde:

R = Coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal;

K -= Coeficiente de Ross/Heidecke

Para se obter o coeficiente "K", foi estabelecido no referido estudo uma relação percentual entre a idade da edificação na época de sua

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

avaliação (le) e sua vida referencial (lr), assim como, seu Estado de Conservação.

Uma vez obtido o Foc, pode-se calcular o valor da benfeitoria através da seguinte fórmula:

V<sub>B</sub>= Área (m²) \* R8N \* Valor Unitário \* Foc

Onde:

VB = Valor da Benfeitoria (R\$);

Área = área total construída  $(m^2)$ ;

 $R8N = Indice (R\$/m^2);$ 

Valor Unitário = coeficiente referente padrão construtivo (sem unidade);

Foc = fator de adequação ao obsoletismo e ao estado de conservação (sem unidade).

Os custos de construção são estimados com base no custo unitário básico (CUB) acrescido do custo para fundações especiais, elevadores, taxa de administração da obra, lucro ou remuneração da construtora, etc.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

# **AVALIAÇÃO**

## Obtenção do valor metro quadrado do apartamento

V.1.i Pesquisa de Campo

Nesta importante fase do trabalho, o Perito pessoalmente percorreu diversas regiões contíguas à área do imóvel avaliando, na busca de elementos em oferta ou efetivamente transacionados, priorizando elementos que guardassem semelhança com o imóvel avaliando e sempre que possível, se situassem na mesma região geoeconômica do mesmo, com o fito de obter uma amostragem representativa e sem qualquer viés.

Como, aprioristicamente, não se sabia quais eram as variáveis importantes na formação do preço no local do imóvel avaliando, o signatário procedeu a minudente estudo, enfocando não somente a área dos elementos amostrais, mas também seus estados de conservação, suas idades aparentes, seus padrões construtivos, melhoramentos públicos e demais detalhes julgados importantes no mercado imobiliário.

Assim, preliminarmente a esta coleta de dados de mercados, foram alvejados todos os itens que poderiam incidir variações no valor da Avaliação do Imóvel, bem como as vagas na garagem, quantidade de quartos, andar.

Desta forma, foi possível obter, a princípio, 05 (cinco) elementos, os quais foram tratados posteriormente por tratamento por fatores, como segue: -

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva

Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo



Acima, temos uma imagem onde é possível observar a localização dos elementos comparativos em relação ao imóvel avaliando.

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

#### **ELEMENTO 01**

Rua Castelhano, 60 Endereço: Cidade: Vila Andrade São Paulo Bairro:

IF: 588

Quantidade de Quartos :

Vagas de Garagem :

Setor Quadra

23°37'50.79"S Long 46°44'19.03"O Lat

DADOS DO ELEMENTO

Ofertante:	<u>Jaildo Dutra</u>					
Informante:	<u>Jaildo Dutra</u>	Tipo:	<u>oferta</u>			
Telefone:	11)94725-0868	Data:	fev/20			
Site:	https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-					
2-quartos-vila-andrade-zona-sul-sao-paulo-com-						
garagem-75m2-venda-RS530000-id-2469876613/						
	DADOS DO EDIFÍCIO					

DADOS	DO	ED	IFÍ	CI	C

egurança:

6 Sistema de Lazer (opções)

#### BENFEITORIAS

75,00m

2 quarto

Cota Parte Construção				
Padrões		Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador		75,00	5	
Classe de Conservaçã	С			
Termo		máximo	3	
Ir = 60	Ir = 60		8%	
K = 0,933	R =	20		
	Foc:	0,94615	50912	
Fator de ponderação	do padrão:	2,10	50	
	H82N:	R\$ 1.437	,58/m²	

#### VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 220.347,16

VALOR TOTAL

R\$ 530.000,00



VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 4.128,70/m<sup>2</sup>

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva

Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo





Na imagem acima, observa-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 01.

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

#### **ELEMENTO 02**

Endereço:	Rua Castelhar	no, 60	
Cidade:	São Paulo	Bairro:	Vila Andrade
IF:	588		

DADOS DO ELEMENTO

Quantidade de Quartos :

Vagas de Garagem :

Setor Quadra

46°44'19.03"O Long

Ofertante:	Luisa Aparecida Correa	de Melo	
Informante:	arecida Correa de Melo	Tipo:	<u>oferta</u>
Telefone:	11)93347-8664	Data:	fev/20
Site:	https://www.vivareal.e	com.br/ir	novel/apartamento
	2-quartos-vila-andra	de-zona-s	ul-sao-paulo-com-
	garagem-75m2-venda	-RS53500	00-id-2454421658/
		,	

DADOS	DO	ED	IFÍ	CI	C

egurança:

6 Sistema de Lazer (opções)

### BENFEITORIAS

75,00m

2 quarto

Cota Parte Construção				
Padrões		Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador		75,00	5	
Classe de Conservaçã	С			
Termo		máximo	3	
Ir = 60		%vida:	8%	
K = 0,933	R =	20		
	Foc:	0,9461	50912	
Fator de ponderação	do padrão:	2,10	50	
	H82N:	R\$ 1.437	,58/m²	

#### VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 220.347,16

VALOR TOTAL

R\$ 535.000,00



VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 4.195,37/m<sup>2</sup>

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva

Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo





Na imagem acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 02.

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

6

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

#### **ELEMENTO 03**

Endereço:	Rua Castelhar	no, 60	
Cidade:	São Paulo	Bairro:	Vila Andrade
IF:	<u>588</u>		

Quadra

Setor

46°44'19.03"O Long Lat

Ofertante:	Re/max Vanguarda				
Informante:	nrique Scoriza Foschine	Tipo:	<u>oferta</u>		
Telefone:	11) 4780-3582	Data:	fev/20		
Site:	https://www.vivareal.e	com.br/im	ovel/apartamento		
	2-quartos-vila-andrade-zona-sul-sao-paulo-com-				
garagem-75m2-venda-RS445000-id-2456886705/					
DADOS DO EDIFÍCIO					

DAD	OS DO	J ED	IFI

Sistema de Lazer (opções)

DADOS DO ELEMENT	0
Área Útil (m²) :	75,00m <sup>2</sup>
Andar :	10°
Quantidade de Quartos :	2 quartos
Vagas de Garagem :	1 vagas

### BENFEITORIAS

egurança:

Cota Parte Construção				
Padrões		Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador		75,00	5	
Classe de Conservação		В		
Termo		máximo	3	
Ir = 60		%vida:	8%	
K = 0,954	R =	20		
	Foc:	0,96299	00592	
Fator de ponderação do padrão:		2,10	50	
	H82N:	R\$ 1.437	,58/m²	

## VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 224.268,91

VALOR TOTAL

R\$ 445.000,00



VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 2.943,08/m<sup>2</sup>

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva

Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo



Na imagem acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 03.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

#### **ELEMENTO 04**

Endereço: Rua Castelhano, 60

Cidade: São Paulo Bairro: Vila Andrade

IF: 588

Quadra

Setor <u>169</u>

Lat <u>23°37'50.79"S</u> Long <u>46°44'19.03"O</u>

Ofertante:	Fabio Bispo Vilaça			
Informante:	bio Bispo Vilaça	Tipo:	<u>oferta</u>	
Telefone:	11)94082-7760	Data:	fev/20	
Site:	https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento			
1-quartos-vila-andrade-zona-sul-sao-paulo-com-				
garagem-49m2-venda-RS299000-id-2468367407/				
		PRITTOIO		

DA1	$n \cap c$	DO	ED	rcí	CI	0
$D_{I}$	$\mathbf{D}\mathbf{O}_{0}$	DO			CI.	v

egurança: 1

Sistema de Lazer (opções) 6

DADOS DO ELEMI	ENTO
Área Útil (m²) :	49,00m²
Andar :	3°
Quantidade de Quartos :	1 quartos
Vagas de Garagem :	1 vagas

### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção				
Padrões		Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador		49,00	5	
Classe de Conservação		В		
Termo		máximo	3	
Ir = 60		%vida:	8%	
K = 0,954	R =	20		
	Foc:	0,96299	0592	
Fator de ponderação do padrão:		2,10	50	
	H82N:	R\$ 1.437	,58/m²	

### VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 146.522,36

VALOR TOTAL

R\$ 299.000,00



VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 3.111,79/m²

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo





Academia Burner, em frente ad Shopping Morumbi Town, Shopping jardim Sul. Ad lado da Ar. Glovanni Gronchi,



R\$ 299.000

Na imagem acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 04.



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

#### **ELEMENTO 05**

Endereço:	Rua Castelhano, 60			
Cidade:	<u>São Paulo</u>	Bairro:	Vila Andrade	
IF:	<u>588</u>			

Setor Quadra

46°44'19.03"O Lat Long

T .					
Ofertante:	Plataforma Imóveis e Incorporação				
Informante:	ncisco Paulo Lino	Tipo:	<u>oferta</u>		
Telefone: Site:	(11)3862-7879	Data:	fev/20		
Site:	https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento				
	1-quartos-vila-andrade-zona-sul-sao-paulo-com-				
	garagem-50m2-ve	nda-RS300000-	id-2461957527/		

DADOS DO ELEMENTO	
Área Útil (m²) :	50,00m <sup>2</sup>
Andar :	15°
Quantidade de Quartos :	1 quartos
Vagas de Garagem :	1 vagas

DADOS DO EDIFÍCIO Segurança: 6 Sistema de Lazer (opções)

#### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção				
Padrões		Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador		50,00	5	
Classe de Conservação		A		
Termo		máximo	3	
Ir = 60		%vida:	8%	
K = 0,957	R =	20		
Foc:		0,965	544	
Fator de ponderação do padrão:		2,16	60	
	H82N:	R\$ 1.437	,58/m²	

### VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 149.892,90

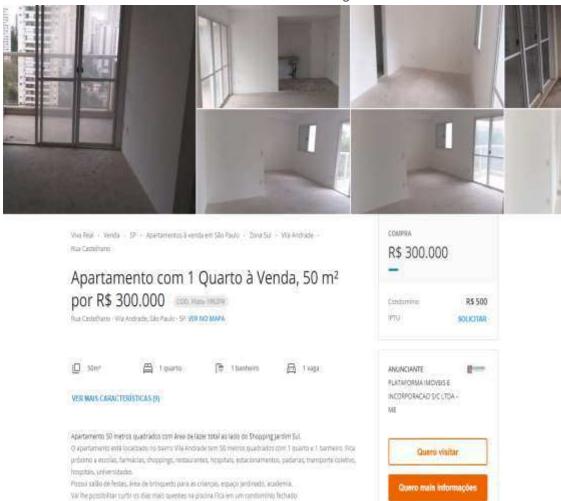
VALOR TOTAL R\$ 300.000,00



VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 3.002,14/m<sup>2</sup>

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo



Na imagem acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 05.



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

## V.1.ii Fatores Homogeneizantes

Os fatores aplicáveis a cota parte construção e cota parte terreno vem representados nos quadros a seguir:

• Fator oferta: foi aplicada, para elementos em ofertas, uma depreciação de 10% de seu valor, a fim de vislumbrar a elasticidade do mercado imobiliário, bem como em função do número expressivo de ofertas na região;

A aplicação do fator fonte forneceu os seguintes resultados para a cota parte construção e cota parte terreno:

Ref.	Valor Unitário - Construção
ELEMENTO 01	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 2.993,04/m <sup>2</sup>

Ref.	Valor Unitário - Terreno
ELEMENTO 01	R\$ 3.426,73/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 3.486,73/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 2.354,55/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 2.506,39/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 2.406,96/m <sup>2</sup>

Fator Padrão Construtivo: Calculado conforme descrito no Item "IV.2" Tratamento por fatores".

	Valor Unitário -				
Ref.	Construção	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 2.993,04/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.993,04/m <sup>2</sup>

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

• Fator Conservação e Obsolescência: Calculado conforme descrito no

Item "IV.2 Tratamento por fatores".

	Valor Unitário -	Fator Conservação e Obsolescência				
Ref.	Construção	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.	
ELEMENTO 01	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>	1,00	10,36	0,00	R\$ 2.943,63/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 02	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>	1,00	10,36	0,00	R\$ 2.943,63/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 03	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 04	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 05	R\$ 2.993,04/m <sup>2</sup>	1,00	-1,52	0,00	R\$ 2.991,52/m <sup>2</sup>	

• **Fator Andar:** Calculado conforme descrito no Item *"IV.2 Tratamento por fatores".* 

	Valor Unitário -				
Ref.	Construção	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>	0,97	-89,05	-0,03	R\$ 2.844,21/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>	0,97	-90,64	-0,03	R\$ 2.894,81/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>	1,04	110,87	0,04	R\$ 3.096,32/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 2.993,04/m <sup>2</sup>	0,94	-167,35	-0,06	R\$ 2.825,69/m <sup>2</sup>

• **Fator Quarto:** Calculado conforme descrito no Item *"IV.2 Tratamento por fatores".* 

	Valor Unitário -	Fator Quarto			
Ref.	Construção	Fator	Fator Diferença		VUcorr.
	Constitução	rator	Dilerença	fator	
ELEMENTO 01	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.933,27/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 2.985,45/m <sup>2</sup>	1,04	110,87	0,04	R\$ 3.096,32/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 2.993,04/m <sup>2</sup>	1,04	111,15	0,04	R\$ 3.104,20/m <sup>2</sup>

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

• **Fator Índice Fiscal:** Calculado conforme descrito no Item "IV.2 Tratamento por fatores".

	Valor Unitário -	Fator Índice Fiscal				
Ref.	Terreno	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.	
ELEMENTO 01	R\$ 3.426,73/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.426,73/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 02	R\$ 3.486,73/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.486,73/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 03	R\$ 2.354,55/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.354,55/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 04	R\$ 2.506,39/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.506,39/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 05	R\$ 2.406,96/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.406,96/m <sup>2</sup>	

• **Fator Vagas de Garagem:** Calculado conforme descrito no Item "IV.2 Tratamento por fatores".

	Valor Unitário -	Fator Vagas de Garagem				
Ref.	Terreno	Fator	Fator Diferença		VUcorr.	
	Terreno	Tator	Diletetiça	fator		
ELEMENTO 01	R\$ 3.426,73/m <sup>2</sup>	0,97	-112,60	-0,03	R\$ 3.314,13/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 02	R\$ 3.486,73/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.486,73/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 03	R\$ 2.354,55/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.354,55/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 04	R\$ 2.506,39/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.506,39/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 05	R\$ 2.406,96/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.406,96/m <sup>2</sup>	

✓ Atualização: Todos os elementos são válidos para o mês de Fevereiro de 2020.

O grande diferencial da nova norma é que é preciso proceder à combinação dos fatores supra a fim de selecionar uma que represente o verdadeiro valor unitário de venda de lotes na região. As combinações testadas seguem apresentadas abaixo:

## **Combinações Testadas**

Comb. Constr.	Fpd	Fco	Fa	Fq
Comb. Terr.	Fif	Fvg	Fmult	

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

Para a combinação, fez-se o cálculo do valor médio, do desvio-padrão, do coeficiente de variação (CV) e dos limites de Chauvenet, como mostra a tabela a seguir:

Ref.	Combinação
1	R\$ 6.168,71/m <sup>2</sup>
2	R\$ 6.430,36/m <sup>2</sup>
3	R\$ 5.249,36/m <sup>2</sup>
4	R\$ 5.713,58/m <sup>2</sup>
5	R\$ 5.342,29/m <sup>2</sup>
média	R\$ 5.780,86/m <sup>2</sup>
desvio	R\$ 512,75/m <sup>2</sup>
CV	9%
Linferior	R\$ 4046,60/m <sup>2</sup>
Lsuperior	R\$ 7515,12/m <sup>2</sup>

Após as iterações de praxe elencou o Perito como combinação representativa da formação do valor unitário do exposta na tabela supra, uma vez que esta aplica todos os fatores, fornecendo um Valor Unitário de R\$ 5.780,86/m² (Cinco Mil, Setecentos e Oitenta Reais e Oitenta e Seis Centavos por metro Quadrado), conforme destacado na tabela.

#### V.1.iii Grau de Precisão

Conforme acima relatado, a nova norma estabelece que o resultado encontrado deva ser classificado em um grau de precisão, função da amplitude do intervalo de confiança de 80% para a média, que procedendo-se aos cálculos (automaticamente pelo programa), obtém-se a tabela a seguir:

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

PRECISÃO - NBR 14653						
Média Saneada		R\$ 5780,86/m <sup>2</sup>				
Desvio-Padrão		R\$ 512,75/m <sup>2</sup>				
Erro-Padrão		351,58				
IC(significância=20%)	R\$ 5429,28/m <sup>2</sup>	< VUmed <	R\$ 6132,44/m <sup>2</sup>			
Amplitude do IC 12%						
O Conjunto dos I	Fatores atingiu o	Grau III				

Da tabela supra, certifica o signatário que o modelo proposto atingiu **GRAU III DE PRECISÃO**.

## V.1.iv Grau de Fundamentação

Conforme exposto na tabela 4 do item 9.2.2.1 da NBR 14653, há que se calcular o intervalo de ajuste para cada fator individualmente e para o conjunto de fatores, com posterior classificação segundo um grau de fundamentação.

Como nem todos os fatores resultaram em valores dentro do intervalo 0.80 a 1,25 nem todos os fatores individuais atingiram **GRAU III** DE FUNDAMENTAÇÃO.

Ref.	Vu	Combinação	FG
1	6.360,00	6.168,71	0,97
2	6.420,00	6.430,36	1,00
3	5.340,00	5.249,36	0,98
4	5.491,84	5.713,58	1,04
5	5.400,00	5.342,29	0,99

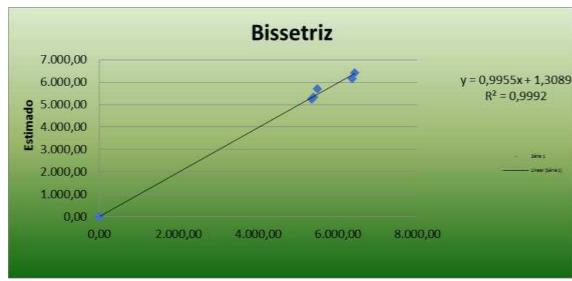
#### Onde:

- Ref = elemento de referência;
- Vu = valores unitários não homogeneizados;
- Comb = valores unitários homogeneizados;
- FG = fator de ajuste global;

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

Apresenta-se a seguir o gráfico da bissetriz:



**Gráfico** - Bissetriz dos quadrantes ímpares.

- A) ELEMENTOS DISCREPANTES: Por não se afastarem da faixa supra não houve valores discrepantes.
- B) VALOR MÉDIO SANEADO OU UNITÁRIO PROPOSTO PARA A UNIDADE HABITACIONAL LOCALIZADA NO BAIRRO VILA ANDRADE -SÃO PAULO, É DE:

Q = R\$ 5.780,86/m<sup>2</sup>

(Cinco Mil, Setecentos e Oitenta Reais e Oitenta e Seis Centavos)

Fevereiro/2020



#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

## VI VALOR TOTAL DA UNIDADE HABITACIONAL

Com fulcro no valor unitário de apartamento calculado no item retro, pode-se calcular o valor total do imóvel, conforme segue:

IMÓVEL AVALIANDO				
Área útil Avaliando	75,45 m²			
VU Homogeneizado	R\$ 5.780,86 /m²			
Padrão Construtivo	Residencial Apartamento Médio Com Elevador			
Andar	6°			
Quartos	2			
Vagas de Garagem	1			
VALOR TOTAL DO AVALIANDO	R\$ 436.165,93			

Assim, conforme demonstrado na tabela acima, temos o valor para a unidade avalianda, no importe de:

 $V_1 = R$ 436.165,93$ 

(Quatrocentos e Trinta e Seis Mil, Cento e Sessenta e Cinco Reais e Noventa e Três Centavos) Fevereiro/2020

#### Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

## VI.1 Grau de Fundamentação

A tabela a seguir apresenta o cálculo da fundamentação do presente trabalho técnico de avaliação, a saber:

ltem	Doggwie		GRAU				
iteiii	Descrição	III	II	I			
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores avaliados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção da situação paradigm			
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3			
3	ldentificação 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 analisadas	Apresentação de informações relativas à 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*			

<sup>\*</sup>No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea.

Os campos identificados pela cor cinza mostram os resultados obtidos no presente trabalho técnico. De posse da tabela supra, pode-se enquadrar o presente trabalho de avaliação no GRAU II DE FUNDAMENTAÇÃO.



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento Possessórias em Geral e Usucapião Patologia Construtiva Avaliação de Imóveis Grafotécnica Fraude ao Consumo

### **ENCERRAMENTO**

Dada por cumprida a missão, encerra-se o presente Laudo Pericial de Avaliação, que vai editado em 65 (sessenta e cinco) folhas, todas em seu anverso, seguindo esta última datada e assinada para todos os fins de Direito, colocando-se a inteira disposição deste R. Juízo para quaisquer outros esclarecimentos que se tornarem necessários.



São Paulo, 28 de Fevereiro de 2020.

-SP nº 5.061.409.897 -SP 1283

Em atenção ao que determina o Provimento № 755/01 do Conselho Superior da Magistratura, Artigo 5°, publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo, em 07/06/01, este Signatário informa, que se encontra arquivado nesta E. Vara, à disposição das partes, seu "Curriculum Vitae", acompanhado dos documentos exigidos pelos demais Artigos.