

Engenheiro Civil e Graotécnico

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\$ 1.257,34/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 1.440,50/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.539,50/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.596,43/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 1.691,31/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 1.359,65/m <sup>2</sup>

Ref.	Valor Unitário - Terreno
ELEMENTO 01	R\$ 2.861,89/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 2.990,27/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 2.960,50/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 3.558,12/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 3.888,69/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 2.649,45/m <sup>2</sup>

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

	Valor Unitário -	ı	ator Padrão	Construtiv	0
Ref.	Construção Fator Diferença		Efeito do	VUcorr.	
	Constitução	Tator	Diletetiça	fator	
ELEMENTO 01	R\$ 1.257,34/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.257,34/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 1.440,50/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.440,50/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.539,50/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.539,50/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.596,43/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.596,43/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 1.691,31/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.691,31/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 1.359,65/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.359,65/m <sup>2</sup>

Engenheiro Civil e Graotécnico

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	VUcorr.		
	Constitução	Tator	Diletetiça	fator			
ELEMENTO 01	R\$ 1.257,34/m <sup>2</sup>	0,94	-81,09	-0,06	R\$ 1.176,25/m <sup>2</sup>		
ELEMENTO 02	R\$ 1.440,50/m <sup>2</sup>	0,91	-129,06	-0,09	R\$ 1.311,44/m <sup>2</sup>		
ELEMENTO 03	R\$ 1.539,50/m <sup>2</sup>	0,90	-156,44	-0,10	R\$ 1.383,06/m <sup>2</sup>		
ELEMENTO 04	R\$ 1.596,43/m <sup>2</sup>	0,89	-172,60	-0,11	R\$ 1.423,83/m <sup>2</sup>		
ELEMENTO 05	R\$ 1.691,31/m <sup>2</sup>	0,88	-200,17	-0,12	R\$ 1.491,13/m <sup>2</sup>		
ELEMENTO 06	R\$ 1.359,65/m <sup>2</sup>	0,92	-107,43	-0,08	R\$ 1.252,21/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\$ 1.257,34/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.257,34/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 1.440,50/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.440,50/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.539,50/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.539,50/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.596,43/m <sup>2</sup>	1,04	59,29	0,04	R\$ 1.655,72/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 1.691,31/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.691,31/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 1.359,65/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.359,65/m <sup>2</sup>

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

	Valor Unitário - Fa				
Ref.	Construção	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO OF	D# 4 057 04/ 0	0.00	17.00		D0 1 0 10 11 / 0
ELEMENTO 01	R\$ 1.257,34/m <sup>2</sup>	0,99	-17,23	-0,01	R\$ 1.240,11/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 1.440,50/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.440,50/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.539,50/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.539,50/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.596,43/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.596,43/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 1.691,31/m <sup>2</sup>	0,99	-23,18	-0,01	R\$ 1.668,13/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 1.359,65/m <sup>2</sup>	0,99	-18,63	-0,01	R\$ 1.341,01/m <sup>2</sup>

Engenheiro Civil e Graotécnico

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 Índio	e Fiscal	
Ref.	Terreno	Fator	Diferença	Efeito do	VUcorr.
	Terreno	1 4 101	Diletetiça	fator	
ELEMENTO 01	R\$ 2.861,89/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.861,89/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 2.990,27/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.990,27/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 2.960,50/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.960,50/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 3.558,12/m <sup>2</sup>	0,88	-440,52	-0,12	R\$ 3.117,59/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 3.888,69/m <sup>2</sup>	0,88	-481,45	-0,12	R\$ 3.407,24/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 2.649,45/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.649,45/m <sup>2</sup>

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

	, Valor Unitário - Fator Vagas de Garagem				m
Ref.	Terreno	Fator	Diferença	Efeito do	VUcorr.
	Terreno	Tator	Dileteriça	fator	
ELEMENTO 01	R\$ 2.861,89/m <sup>2</sup>	0,94	-176,59	-0,06	R\$ 2.685,30/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 2.990,27/m <sup>2</sup>	0,94	-184,51	-0,06	R\$ 2.805,76/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 2.960,50/m <sup>2</sup>	0,94	-182,68	-0,06	R\$ 2.777,82/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 3.558,12/m <sup>2</sup>	0,94	-219,55	-0,06	R\$ 3.338,56/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 3.888,69/m <sup>2</sup>	0,94	-239,95	-0,06	R\$ 3.648,74/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 2.649,45/m <sup>2</sup>	0,94	-163,48	-0,06	R\$ 2.485,96/m <sup>2</sup>

✓ Atualização: Todos os elementos são válidos para o mês de Setembro de 2018.

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:



Engenheiro Civil e Graotécnico

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

## **Combinações Testadas**

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

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\$ 3.844,32/m <sup>2</sup>
2	R\$ 4.117,20/m <sup>2</sup>
3	R\$ 4.160,89/m <sup>2</sup>
4	R\$ 4.381,16/m <sup>2</sup>
5	R\$ 4.635,24/m <sup>2</sup>
6	R\$ 3.719,54/m <sup>2</sup>
média	R\$ 4.143,06/m <sup>2</sup>
desvio	R\$ 337,20/m <sup>2</sup>
CV	8%
Linferior	R\$ 2900,14/m <sup>2</sup>
Lsuperior	R\$ 5385,97/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\$ 4.143,06/m² (Quatro Mil, Cento e Quarenta e Três Reais 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

Engenheiro Civil e Graotécnico

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

procedendo-se aos cálculos (automaticamente pelo programa), obtém-se a tabela a seguir:

PRECISÃO - NBR 14653				
Média Saneada		R\$ 4143,06/m <sup>2</sup>		
Desvio-Padrão		R\$ 337,20/m <sup>2</sup>		
Erro-Padrão	203,17			
IC(significância=20%)	R\$ 3939,88/m <sup>2</sup>	< VUmed <	R\$ 4346,23/m <sup>2</sup>	
Amplitude do IC 10%				
O Conjunto dos 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	4.119,23	3.844,32	0,93
2	4.430,77	4.117,20	0,93
3	4.500,00	4.160,89	0,92
4	5.154,55	4.381,16	0,85
5	5.580,00	4.635,24	0,83
6	4.009,09	3.719,54	0,93

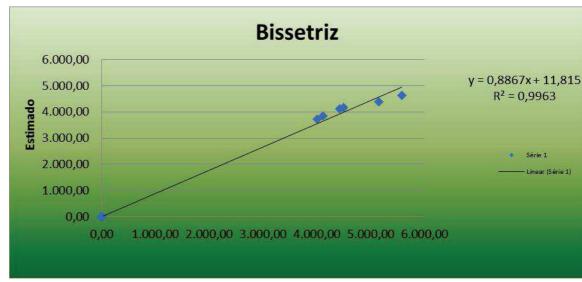
Engenheiro Civil e Graotécnico

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

#### Onde:

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

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 EMBARÉ SANTOS, É DE:

Q = R\$ 4.143,06/m<sup>2</sup>

(Quatro Mil, Cento e Quarenta e Três Reais e Seis Centavos por Metro Quadrado)

Setembro/2018



Engenheiro Civil e Graotécnico

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	120,00 m²			
VU Homogeneizado	R\$ 4.143,06 /m²			
Padrão Construtivo	Residencial Apartamento Médio Com Elevador			
Andar	8°			
Quartos	3			
Vagas de Garagem	0			
VALOR TOTAL DO AVALIANDO	R\$ 497.166,89			

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

 $V_1 = R$ 497.166,89$ 

(Quatrocentos e Noventa e Sete Mil, Cento e Sessenta e Seis Reais e Oitenta e Nove Centavos) Setembro/2018



Engenheiro Civil e Graotécnico

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:

Item	Descrição	GRAU		
		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	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 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 Graotécnico

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

#### VII ENCERRAMENTO

Dada por cumprida a missão, encerra-se o presente Laudo Pericial de Avaliação, que vai editado em 56 (cinquenta e seis) 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, 17 de Outubro de 2018

Perito Judicial CREA-SP nº 5.061.409.897 IBAPE-SP 1.283

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.

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, TJSP, Santos, SP - SP.

Referência :- Honorários Periciais - Arrematação do Bem

Processo :- **0004285-72.2018.8.26.0562** 

Ação :- Cumprimento de Sentença

Requerente :- Condomínio Edifício Conde do Mar

Requerido :- Espólio de Helcio Lemos da Costa

MARCIO MONACO FONTES, Perito Judicial, Engenheiro Civil, nomeado e devidamente habilitado nos autos da Ação em referência, tendo efetuado a entrega de seu Laudo Pericial, vem, mui respeitosamente, requerer, digne-se Vossa Excelência, informar, preliminarmente, que os Honorários Pericias foram homologados no valor equivalente a R\$ 4.000,00 (Quatro Mil Reais) em julho de 2018. Assim sendo, tendo efetuado a entrega de seu Laudo Pericial, vem, mui respeitosamente, REQUERER que, na arrematação do imóvel, os valores dos Honorários Periciais sejam devidamente expedidos conforme determinação.

Termos em que, pede e espera DEFERIMENTO.

São Paulo, 18 de outubro de 2018

MARCIO MONAÇO FONTES

Perito Judicial CREA-SP nº 5.061.409.897 IBAPE-SP 1/283