

Exmo. Sr. Dr. Juiz de Direito da 3ª Vara de Cível – Foro Regional I – Santana/SP.

Processo: - Nº 0020846-84.2013.8.26.0001

MARCIO MONACO FONTES, Perito Judicial, devidamente habilitado e honrado com a sua nomeação para atuar nos Autos da Ação de Procedimento Comum, em que **CONDOMÍNIO EDIFÍCIO SOLAR DOS FLAMBOYANT'S** move contra **NILTON PAULO MAUAD**, em curso perante esse R. Juízo e tendo concluído seus estudos, vistorias, análises e exames necessários, para a avaliação da **unidade habitacional Nº 93, localizada no Conjunto Moradas da Cantareira, situado à Rua Bento Araújo, Nº 149, Barro Branco – São Paulo/SP**, vem, respeitosamente a presença de Vossa Excelência apresentar as conclusões a que chegou, através do seguinte:

L A U D O
P E R I C I A L
D E A V A L I A Ç Ã O

SUMÁRIO

I	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....	4
II	VISTORIA	5
II.1	Situação e Características Gerais	5
II.2	Zoneamento.....	9
III	DESCRIÇÃO DO IMÓVEL	11
III.1	Descrição do Edifício	11
III.2	Descrição da Unidade Habitacional.....	18
IV	CRITÉRIOS E METODOLOGIA.....	28
IV.1	Método Comparativo	28
IV.2	Tratamento por fatores	30
IV.3	Zonas de características homogêneas	33
IV.4	Verificação do Grau de Ajustamento.....	34
IV.5	Grau de precisão	35

IV.6 Método Ross/Heidecke 36

V AVALIAÇÃO 39

V.1 Obtenção do valor metro quadrado do Terreno 39

 V.1.i Pesquisa de Campo 39

V.2 Fatores Homogeneizantes..... 47

 V.2.i Grau de Precisão 50

 V.2.ii Grau de Fundamentação..... 51

VI VALOR DA UNIDADE HABITACIONAL..... 53

 VI.1 Grau de Fundamentação..... 54

VII ENCERRAMENTO 55



I CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para a unidade habitacional identificada como apartamento № 93, localizada no 9º andar do Edifício Solar dos Flamboyant's, situado à Rua Bento Araújo, № 149, Barro Branco – São Paulo/ SP, matriculado sob o № 88.814, junto ao 15º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo.

Na imagem abaixo, tem-se o mapa de logradouros da região, onde nota-se a localização do Edifício Solar dos Flamboyant's.



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.

II VISTORIA

Após minudente estudo da matéria, procedeu-se à vistoria do imóvel, podendo observar a disposição do mesmo, vias de acesso, assim como, características topográficas e demais detalhes de interesse a mais completa e perfeita conceituação de seu "correto" valor.

Sendo assim, a título de subsidiar melhor esse E. Juízo, este Signatário, no intuito de atender e honrar a missão que lhe foi designada, passa-se a seguir a demonstrar a localização do bem em questão, detalhando seus acabamentos com base nas informações, razões e pelos fatos narrados anteriormente, assim como, vai este trabalho ilustrado com fotos do local.

II.1 Situação e Características Gerais

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para a unidade habitacional identificada como apartamento Nº 93, localizada no 9º andar do Edifício Solar dos Flamboyant's, situado à Rua Bento Araújo, Nº 149, Barro Branco - São Paulo/ SP, matriculado sob o Nº 88.814, junto ao 15º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo.

A seguir, tem-se uma demonstração da imagem aérea da região, onde nota-se a localização do Edifício Solar dos Flamboyant's.



Acima, temos uma imagem aérea, onde encontra-se localizado o imóvel avaliando, o qual está sendo indicado com o retângulo vermelho. Ao lado temos outra imagem aérea, porém aproximada, do Edifício.

De acordo com o Sistema de Posicionamento Global, conhecido por GPS (do acrônimo 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.

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°28'7.57"S**
- ✓ Longitude :- **46°36'57.18"O**
- ✓ Precisão do Ponto :- **15 metros**

O Edifício Solar dos Flamboyant's possui frente para Rua Bento Araújo, a qual é dotada dos seguintes melhoramentos públicos, tais como:

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

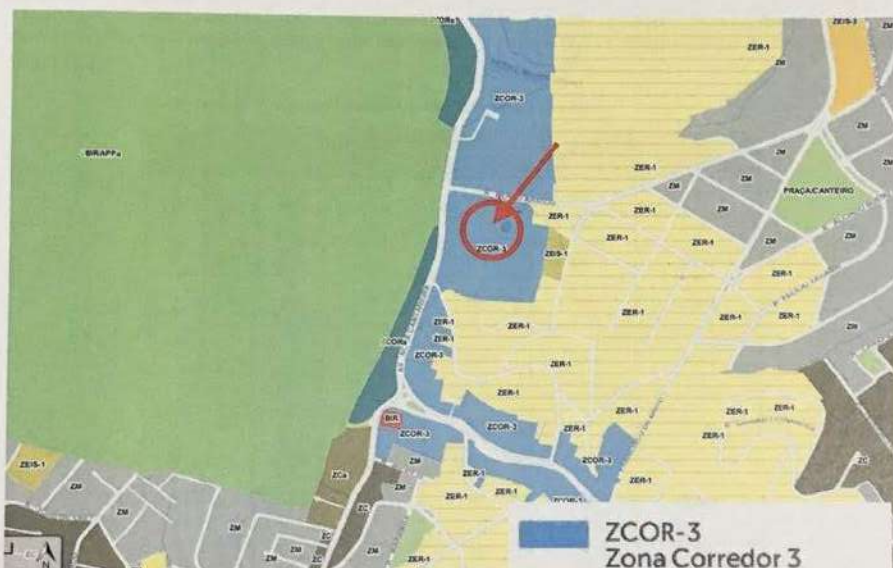
A tabela acima demonstra os melhoramentos públicos existentes na via.



Acima temos uma tomada da Rua Bento Araújo, onde notamos os melhoramentos públicos existentes na via.

II.2 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 **ZCOR-3 - Zona de Corredor 3**. 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 ZCOR-3 - Zona de Corredor 3.

250

Quadro 3 - Parâmetros de ocupação, exceto de Quota Ambiental

TIPO DE ZONA	ZONA (a)	Coeficiente de Aproveitamento			Taxa de Ocupação Máxima		Gabarito de altura máxima (metros)	Recursos Mínimos (metros)			Cota parte máxima de terreno por unidade (metros ²)		
		C.A. mínimo	C.A. básico	C.A. máximo (m)	T.O. para lotes até 500 metros ²	T.O. para lotes igual ou superior a 500 metros ²		Frete (f)	Fundos e Laterais				
								Altura da edificação menor ou igual a 10 metros	Altura da edificação superior a 10 metros				
TRANSFORMAÇÃO	ZEU	ZEU	0,5	1	4	0,85	0,70	NA	NA	NA	3 (f)	20	
		ZEUa	NA	1	2	0,70	0,50	28	NA	NA	3 (f)	40	
	ZEUP	ZEUP (b)	0,5	1	2	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (f)	NA	
		ZEUPa (c)	NA	1	1	0,70	0,50	28	NA	NA	3 (f)	NA	
	ZEM	ZEM	0,5	1	2 (d)	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (f)	20	
QUALIFICAÇÃO		ZEMP	0,5	1	2 (e)	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (f)	40	
	ZC	ZC	0,3	1	2	0,85	0,70	48	5	NA	3 (f)	NA	
			ZCa	NA	1	1	0,70	0,70	20	5	NA	3 (f)	NA
			ZC-ZEIS	0,5	1	2	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (f)	NA
			ZCOR-1	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (f)	NA
			ZCOR-2	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (f)	NA
		ZCOR-3	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (f)	NA	
		ZCORa	NA	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (f)	NA	
	ZM	ZM	ZM	0,3	1	2	0,85	0,70	28	5	NA	3 (f)	NA
			ZMa	NA	1	1	0,70	0,50	15	5	NA	3 (f)	NA
			ZMIS	0,3	1	2	0,85	0,70	28	5	NA	3 (f)	NA
			ZMISa	NA	1	1	0,70	0,50	15	5	NA	3 (f)	NA
			ZEIS-1	0,5	1	2,5 (f)	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (f)	NA
		ZEIS-2	0,5	1	4 (f)	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (f)	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	ZONA	Dimensões mínimas de lote		Dimensões máximas de lote		
		Frete mínima (m)	Área mínima (m ²)	Frete máxima (m)	Área máxima (m ²)	
TRANSFORMAÇÃO	ZEU	ZEU	20	1.000	150	20.000
		ZEUa				
		ZEUP	20	1.000	150	20.000
		ZEUPa				
	ZEM	ZEM	20	1.000	150	20.000
QUALIFICAÇÃO	ZC	ZC				
		ZCa	5	125	150	20.000
		ZC-ZEIS				
		ZCOR-1				
		ZCOR-2				
	ZCOR-3	10	250	100	10.000	
	ZCORa					
	ZM	ZM				
		ZMa	5	125	150	20.000
		ZMIS				
		ZMISa				
		ZEIS-1				
	ZEIS	ZEIS-2	5	125	150	20.000
		ZEIS-3				
		ZEIS-4				
ZEIS-5						
ZDE		ZDE-1	5	125	20	1.000
ZDE-2	10	1.000	150	20.000 (a)		
ZPI	ZPI-1	10	1.000	150	20.000 (a)	
ZPI-2	20	5.000	150	20.000 (a)		
ZPR	ZPR	5	125	100	10.000	
PRESERVAÇÃO	ZER	ZER-1	10	250	100	10.000
		ZER-2	5	125	100	10.000
		ZERa	10	500	100	10.000
	ZPDS	ZPDS	20	1.000	NA	NA
	ZPCSy	NA	20.000	NA	NA	
	ZEPAM	ZEPAM	20	5.000 (b)	NA	NA

Notas:

NA = Não se aplica

(a) Se aplica apenas aos usos que não se enquadram nas subcategorias Ind-1a, Ind-1b e Ind-2

(b) Nas ZEPAMs localizadas nas Macroáreas 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).

III DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

III.1 Descrição do Edifício

Após a devida vistoria *in-situ*, foram colhidos os elementos necessários para descrição do Edifício Solar dos Flamboyant's, o qual possui Padrão Médio, com frente para a Rua Bento Araújo, Nº 149, Barro Branco - São Paulo/ SP.



Na imagem acima, tem-se uma tomada da testada do Edifício Solar dos Flamboyant's.

Área Externa

A Área Externa do condomínio é descoberta e apresenta tratamento paisagístico.



Acima e abaixo, tem-se a Área Externa, onde observa-se suas características.



Hall de Entrada

O Hall de Entrada apresenta piso e rodapés em granito, paredes revestidas com massa fina pintada, teto com acabamento em gesso e porta de vidro.



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



Piscina

A Área da Piscina apresenta piso e paredes em pedra e parte interna da piscina, totalmente azulejada.



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



Salão de festas

O salão de festas apresenta piso cerâmico, paredes revestidas com massa fina pintada, teto com acabamento em gesso e portas de vidro.



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



Quadra

A quadra apresenta piso cimentício pintado e paredes revestidas de massa fina pintada.



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



257

Academia

A academia apresenta, piso táteis em placa, paredes revestidas de massa fina pintada, janela de vidro.



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



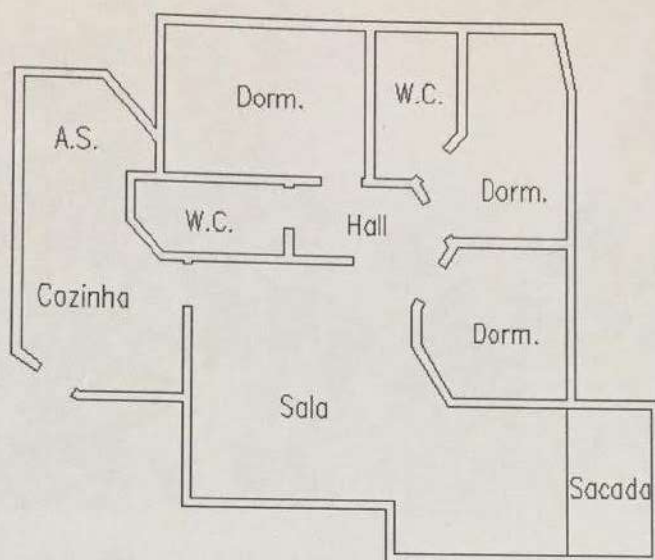
III.2 Descrição da Unidade Habitacional

O imóvel objeto da lide trata-se do apartamento № 93, localizado no 9º andar do Edifício Solar do Flamboyant's, situado em área urbana, à Rua Bento Araújo, № 149, Barro Branco, o qual de acordo com a matrícula № 88.814, do 15º CRI da Capital, fls. 94/96, possui a seguinte descrição:

"(...) O apartamento № 93, localizado no 9º andar do Bloco "C", EDIFÍCIO SOLAR DOS FLAMBOYANT'S do Conjunto Moradas da Cantareira, situado à Avenida Nova Cantareira, esquina com a Rua Bento Araújo, № 149, no bairro do Barro Branco, no 22º subdistrito- Tucuruvi, contando a área útil de 84,53 m², a área comum de 49,01 m², a área total construída de 133,54 m², correspondendo-lhe uma fração ideal de 0,2523 % do terreno e demais coisas de uso comum. Ao referido apartamento cabe uma vaga indeterminada de estacionamento na garagem, localizada no subsolo do edifício, com a área útil de 23,1450 m², área comum de 6,7999 m², a área total de 29,9449 m² e a fração ideal de terreno de 0,0350%(...)"

Portanto, a unidade habitacional objeto da lide, possui uma área útil equivalente a **84,53 m² (oitenta e quatro metros quadrados, e, cinquenta e três decímetros quadrados).**

O imóvel objeto da lide é composto por: 01 (uma) sala de estar, 03 (três) dormitórios, 02 (dois) banheiros, 01 (uma) cozinha e 01 (uma) área de serviço, conforme ilustrado no croqui abaixo:



Acima, temos um croqui ilustrativo da unidade habitacional em questão, onde podemos observar a disposição dos cômodos do apartamento.

Sala de Estar

A sala de estar apresenta piso cerâmico, paredes revestidas de massa fina pintada, teto com acabamento de gesso.



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



Cozinha

A cozinha apresenta piso e paredes revestidas com peças cerâmicas e teto com acabamento em gesso.



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



Lavanderia

A lavanderia apresenta piso e paredes revestidas com peças cerâmicas, janela de vidro e alumínio e teto revestido de massa fina pintada.



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



Sanitário

O sanitário apresenta piso e paredes revestidas com peças cerâmicas e porta de madeira.



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



Despensa

A despensa apresenta piso e paredes revestidas com peças cerâmicas e prateleiras em ferro.



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

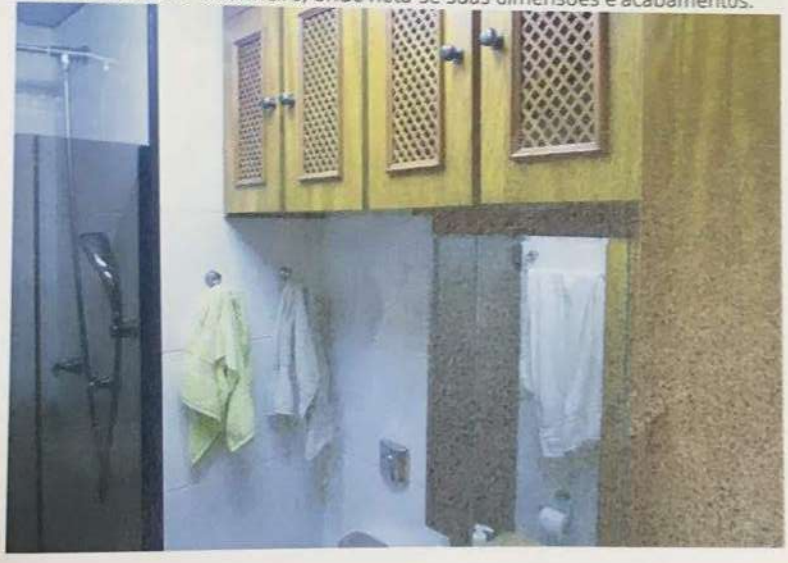


Banheiro

O banheiro apresenta piso e paredes revestidas com peças cerâmicas e porta de madeira.



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

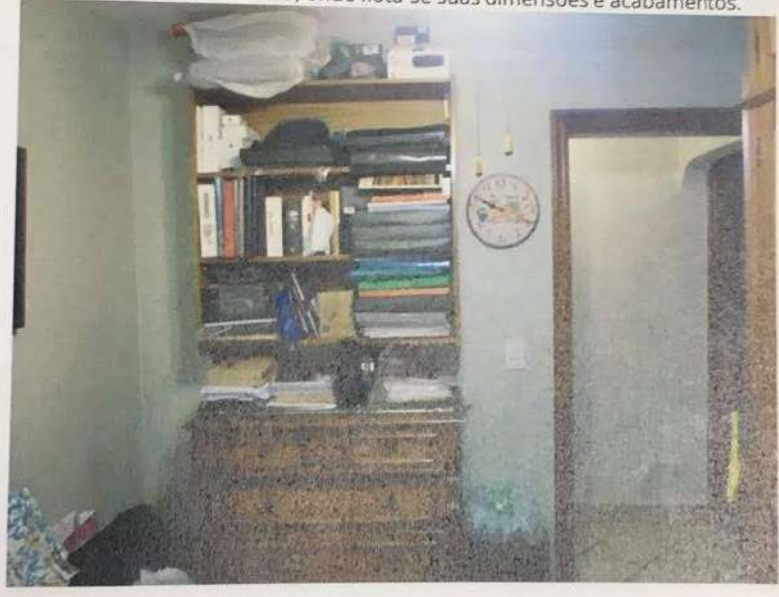


Escritório

O escritório apresenta piso em madeira, paredes revestidas massa fina pintada, teto com acabamento de gesso e porta de madeira.



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



267

Dormitório 02

O dormitório apresenta piso em madeira, paredes revestidas massa fina pintada, teto com acabamento de gesso e porta de madeira.



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



IV 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 14.653-2.

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

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 do 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.

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.

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.

$$F_{FCO} = (F_{FCOA} / F_{FCOE})^{0,2}$$

- 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.

$$F_Q = (F_{QA} / F_{QE})^{0,2}$$

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.

$$F_{IF} = (F_{IFA} / F_{IFE})^{0,2}$$

- 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.

$$F_{VG} = (F_{VGA} / F_{VGE})^{0,2}$$

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.

A situação paradigma média adotada no presente trabalho será a seguinte:

- Tipo de imóvel :- Apartamento Padrão Médio
- Idade aparente :- 20 (vinte) anos;
- Estado de Conservação :- Regular
- Quantidade de Quartos :- 03 (três);
- Vagas :- 01(uma)

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 completa com concentração de população de renda média.

274

58

ibape SP INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE SÃO PAULO
QUANTIDADE EM PERÍCIAS E CONSULTÓRIAS ESTRADA JARDIM ESTADOS UNIDOS, 1000 - JARDIM ANHANGUERA - SÃO PAULO - SP - CEP: 05431-000

TABELAS - Resumo dos fatores de ajuste e respectivos intervalos recomendados para São Paulo-Capital.

Tabela 1 - Grupos I e II

ZONA	Fatores de Ajuste						Características e Recomendações			
	Frente e Profundidade			Expoente do Fator Frente "F"	Expoente do Fator Profundidade "P"	Múltiplas frentes ou esquinas C _q	Coef de área C _a	Área de referência do Lote (m ²)	Intervalo característico de áreas (m ²)	Observações gerais
	Referências									
	Frente de Referência F _r	Prof. Mínima P _m	Prof. Máxima P _M							
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	
2ª Zona Residencial Horizontal Médio	10	25	40	0,20	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	250	200 - 500	
3ª Zona Residencial Horizontal Alto	15	30	60	0,15	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	600	400 - 1000	
4ª Zona Incorporação e Padrão Popular	16	Mínimo	-	-	-	-	Aplica-se Item 10.3.3	2000	≥800 (1*)	Observar as recomendações 10.3.2. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área e analisar a eventual influência da esquina ou frentes múltiplas. (1*) - Para estes grupos, o intervalo respectivo varia até um limite superior indefinido.
5ª Zona Incorporação e Padrão Médio	16	Mínimo	-	-	-	-	Aplica-se Item 10.3.3	1500	800 - 2.500 (1*)	
6ª Zona Incorporação e Padrão Alto	16	Mínimo	-	-	-	-	Aplica-se Item 10.3.3	2500	1.200 - 4.000 (1*)	

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.

IV.5 Grau de precisão

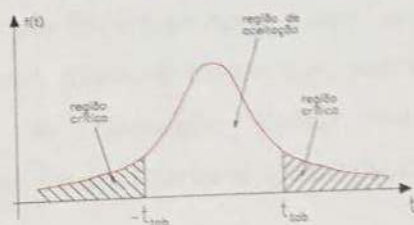
A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do centróide amostral, cujos valores encontram-se expostos na tabela 6 da norma.

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

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

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 de confiança pela expressão apresentada a seguir:

$$\bar{X} - \frac{S \cdot t}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq \bar{X} + \frac{S \cdot t}{\sqrt{n}}$$

Onde:

\bar{X} = centróide amostral;

S = desvio-padrão amostral;

t = estatística t-Student para $\alpha = 20\%$ 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/2017"**.

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 unitários básicos de construção (CUB's) fornecidos por órgãos independentes, como o índice RBN fornecido pelo SINDUSCON.

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, obsolescência, 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 Obsolescência 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 avaliação (Ie) e sua vida referencial (Ir), assim como, seu Estado de Conservação.

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

$$V_B = \text{Área (m}^2\text{)} * R8N * \text{Valor Unitário} * \text{Foc}$$

Onde:

VB = Valor da Benfeitoria (R\$);

Área = área total construída (m²);

R8N = Índice (R\$/m²);

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

Foc = fator de adequação ao obsolescimento 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.

V AVALIAÇÃO

V.1 **Obtenção do valor metro quadrado do Terreno**

V.1.i Pesquisa de Campo

Nesta importante fase do trabalho, foram percorridas 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 padrões construtivos, estados de conservação, idades estimadas, vagas de garagem, localizações 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 de garagem, mesmo porque, neste item em específico, quantidade de vagas na garagem, é um dos fatores "Valorizante" ou "Desvalorizante" do imóvel.

Desta forma, foi possível obter, a princípio, 06 (seis) elementos, os quais foram tratados posteriormente por tratamento por fatores, como segue:



Acima temos uma imagem do Google Earth, onde nota-se a localização dos elementos da pesquisa, em relação ao imóvel avaliando.

ELEMENTO 01		
Endereço: Rua Bento Arago, 142		
Cidade: São Paulo Bairro: Barro Branco		
UF: 1240		
Sector: 70 Quadra: 309		
Lat: 23°28'7.57"S Long: 46°36'57.18"O		
Ofertante: Corretor		
Informante: Luiz Tipo: oferta		
Telefone: (11) 2206-5820 Data: 09/18		
Site: https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-barro-branco-zona-norte-sao-paulo-com-garagem-80m2-venda-R\$480000-aj-		
DADOS DO ELEMENTO		
Área Útil (m²):	80,00m²	
Andar:	5ª	
Quantidade de Quartos:	3 quartos	
Vagas de Garagem:	1 vaga	
DADOS DO EDIFÍCIO		
Segurança:	1	
Sistema de Lazer (opções):	4	
BENEFÍCIOS		
Cota Parte Construção		
Padrões	Área	Idade
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	80,00	20
Classe de Conservação	b	
Termo	médio 2	
Ir = 60	%evida: 33%	
K = 0,778	R = 20	
Foc:		0,822441792
Fator de ponderação do padrão:		1,926
H82N:		R\$ 1.367,59/m²
VALOR DA CONSTRUÇÃO		
R\$ 173.303,51		
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R\$ 480.000,00		R\$ 3.833,71/m²



Acima, nota-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: <u>Rua Bento Araujo, 142</u>		
Cidade: <u>São Paulo</u> Bairro: <u>Barro Branco</u>		
IP: <u>1240</u>		
Sector: <u>70</u> Quadra: <u>302</u>		
Lat: <u>23°28'7.57"S</u> Long: <u>46°36'57.18"O</u>		
Ofertante: <u>Cozebr</u>		
Informante: <u>Lúcia</u> Tipo: <u>oferta</u>		
Telefone: <u>110 4369-2420</u> Data: <u>out/18</u>		
Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-tucuruvi-zona-norte-sao-paulo-com-garagem-90m2-avenda-R\$380000-4d</u>		
DADOS DO ELEMENTO		
Área Útil (m²):	90,00m²	
Andar:	3º	
Quantidade de Quartos:	3 quartos	
Vagas de Garagem:	1 vaga	
DADOS DO EDIFÍCIO		
Segurança:	1	
Sistema de Lazer (opções):	4	
BENFEITORIAS		
Cota Parte Construção		
Padrões	Área	Idade
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	90,00	20
Classe de Conservação	c	
Termo	médio	
Ir = 60	%vida:	33%
K = 0,761	R = 20	
Foc: 0,808704112		
Fator de ponderação do padrão: 1,926		
H82N: R\$ 1.367,59/m²		
VALOR DA CONSTRUÇÃO		
R\$ 191.709,82		
VALOR TOTAL		
R\$ 380.000,00		
ELEMENTO		
VALOR UNITÁRIO DE TERRENO		
R\$ 2.092,11/m²		



Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 02.

283 30

ELEMENTO 03			
Endereço: Rua Bento Araujo, 142	Cidade: São Paulo	Bairro: Barro Branco	
IP: 1240			
Setor: 70	Quadra: 309		
Lat: 23°28'57.57"S	Long: 46°36'57.18"O		
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	80,00m²	Segurança:	1
Andar:	7º	Sistema de Lazer (opções)	4
Quantidade de Quartos:	3 quartos		
Vagas de Garagem:	1 vaga		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	80,00	20	
Classe de Conservação	c		
Termo	médio		
Ir = 60	%ovida:	33%	
K = 0,761	R = 20		
Foc: 0,808704112			
Fator de ponderação do padrão: 1,926			
H82N: R\$ 1.367,59/m²			
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 170.408,73			
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	
R\$ 399.000,00		R\$ 2.857,39/m²	



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 Bento Araujo, 149		Ofertante: Corretor	
Cidade: São Paulo	Bairro: Barro Branco	Informante: Ramulfo	Tipo: oferta
IP: 1240		Telefone: 11 3871-8446	Data: out/18
Setor: 70	Quadra: 302	Site: https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-barro-branco-zona-este-sao-paulo-com-garagem-80m2-venda-R\$400000-td	
Lat: 23°28'7.57"S	Long: 46°36'57.18"O		
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	80,00m²	Segurança:	1
Andar:	2º	Sistema de Lazer (opções)	4
Quantidade de Quartos:	3 quartos		
Vagas de Garagem:	1 vaga		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com. Elevador	80,00	20	
Classe de Conservação	c		
Termo	médio		
Ir = 60	%ovida:	33%	
K = 0,761	R = 20		
Foc: 0,808704112			
Fator de ponderação do padrão: 1,926			
H82N: R\$ 1.367,59/m²			
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 170.408,73			
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	
R\$ 400.000,00		R\$ 2.869,89/m²	



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: <u>Rua Bento Araujo, 149</u>		Ofertante: <u>Corretor</u>	
Cidade: <u>São Paulo</u>	Bairro: <u>Barro Branco</u>	Informante: <u>Pedro Luiz</u>	Tipo: <u>oferta</u>
IF: <u>1240</u>		Telefone: <u>(11) 4369-7986</u>	Data: <u>out/18</u>
Sector: <u>70</u>	Quadra: <u>309</u>	Site: https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-barro-branco-zona-norte-sao-paulo-com-garagem-78m2-venda-RS420000-ld-	
Lat: <u>23°28'7.57"S</u>	Long: <u>46°36'57.18"O</u>		
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	78,00m²	Segurança:	1
Andar:	4º	Sistema de Lazer (opções)	4
Quantidade de Quartos:	3 quartos		
Vagas de Garagem:	1 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	78,00	20	
Classe de Conservação	c		
Terço	médio	2	
Ir = 60	%vida: 33%		
K = 0,761	R = 20		
Foc: 0,808704112			
Fator de ponderação do padrão: 1,926			
H82N: R\$ 1.367,59/m²			
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 166.148,51			
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	
R\$ 420.000,00		R\$ 3.254,51/m²	



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 Consumidor

ELEMENTO 06		
Endereço: <u>Rua Bento Araujo, 149</u> Cidade: <u>São Paulo</u> Bairro: <u>Barro Branco</u> IF: <u>1240</u> Setor: <u>70</u> Quadra: <u>309</u> Lat: <u>23°26'57"S</u> Long: <u>46°36'57,18"E</u>		
Ofertante: <u>Compra</u> Informante: <u>Nika</u> Tipo: <u>área</u> Telefone: <u>11 4508-2100</u> Data: <u>08/12</u> Site: <u>https://www.vivareal.com.br/immovel/apartamento-3-quartos-barro-branco-sao-paulo-com-garagem-90m2-venda-R\$428000-af-</u>		
DADOS DO ELEMENTO		
Área Útil (m²):	90,00m²	
Andar:	1º	
Quantidade de Quartos:	3 quartos	
Vagas de Garagem:	1 vaga	
DADOS DO EDIFÍCIO		
Segurança:	1	
Sistema de Lazer (opções):	4	
BENFEITORIAS		
Cota Parte Construção		
Padrões	Área	Idade
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	90,00	20
Classe de Conservação		
Termo	médio	
Ir = 60	%avida: 33%	
K = 0,761	R = 20	
Foc: 0,808704112		
Fator de ponderação do padrão: 1,926		
H82N: R\$ 1.367,59/m²		
VALOR DA CONSTRUÇÃO		
R\$ 191.709,82		
VALOR TOTAL		
R\$ 428.000,00		
VALOR UNITÁRIO DE TERRENO		
R\$ 2.625,45/m²		



Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 06

V.2 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	Ref.	Valor Unitário - Terreno
ELEMENTO 01	R\$ 2.160,47/m ²	ELEMENTO 01	R\$ 3.239,53/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 2.124,41/m ²	ELEMENTO 02	R\$ 1.675,59/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 2.124,41/m ²	ELEMENTO 03	R\$ 2.364,34/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 2.124,41/m ²	ELEMENTO 04	R\$ 2.375,59/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 2.124,41/m ²	ELEMENTO 05	R\$ 2.721,74/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 2.124,41/m ²	ELEMENTO 06	R\$ 2.155,59/m ²

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

Ref.	Valor Unitário - Construção	Fator Padrão Construtivo			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 2.160,47/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.160,47/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²

- **Fator Conservação e Obsolescência:** Calculado conforme descrito no Item "IV.2 Tratamento por fatores".

Ref.	Valor Unitário - Construção	Fator Conservação e Obsolescência			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 2.160,47/m ²	1,00	-7,26	0,00	R\$ 2.153,21/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²

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

Ref.	Valor Unitário - Construção	Fator Andar			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 2.160,47/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.160,47/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 2.124,41/m ²	1,04	78,90	0,04	R\$ 2.203,31/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 2.124,41/m ²	1,04	78,90	0,04	R\$ 2.203,31/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 2.124,41/m ²	1,04	78,90	0,04	R\$ 2.203,31/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 2.124,41/m ²	1,04	78,90	0,04	R\$ 2.203,31/m ²

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

Ref.	Valor Unitário - Construção	Fator Quarto			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 2.160,47/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.160,47/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 2.124,41/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.124,41/m ²

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

Ref.	Valor Unitário - Terreno	Fator Índice Fiscal			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 3.239,53/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.239,53/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 1.675,59/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.675,59/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 2.364,34/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.364,34/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 2.375,59/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.375,59/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 2.721,74/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.721,74/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 2.155,59/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.155,59/m ²

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

Ref.	Valor Unitário - Terreno	Fator Vagas de Garagem			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 3.239,53/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.239,53/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 1.675,59/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.675,59/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 2.364,34/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.364,34/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 2.375,59/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.375,59/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 2.721,74/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.721,74/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 2.155,59/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.155,59/m ²

- ✓ **Atualização:** Todos os elementos são válidos para o mês de **Outubro 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:

Combinações Testadas

Comb Construção	Fpd	Fco	Fa	Fq
Comb Terreno	Fif	Fvg		

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\$ 5.392,74/m ²
2	R\$ 3.878,90/m ²
3	R\$ 4.488,75/m ²
4	R\$ 4.578,90/m ²
5	R\$ 4.925,05/m ²
6	R\$ 4.358,90/m ²
média	R\$ 4.603,87/m²
desvio	R\$ 514,77/m²
CV	11%
Linferior	R\$ 3222,71/m²
Lsuperior	R\$ 5985,03/m²

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\$ 4.603,87/m² (Quatro Mil, Seiscentos e Três Reais e Oitenta e Sete Centavos por Metro Quadrado)**, conforme destacado na tabela.

V.2.i 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:

PRECISÃO - NBR 14653

Média Saneada			
Desvio-Padrão		R\$ 4603,87/m ²	
Erro-Padrão		R\$ 514,77/m ²	
IC(significância=20%)		352,96	
Amplitude do IC	R\$ 4250,91/m ²	< VUmed <	R\$ 4956,83/m ²
O Conjunto dos Fatores atingiu o Grau III			

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

V.2.ii 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 o conjunto dos fatores resultou em valores dentro do intervalo 0,8 a 1,25, o conjunto dos fatores atingiu **GRAU III DE FUNDAMENTAÇÃO**.

Ref.	Vu	Combinação	FG
1	5.400,00	5.392,74	1,00
2	3.800,00	3.878,90	1,02
3	4.488,75	4.488,75	1,00
4	4.500,00	4.578,90	1,02
5	4.846,15	4.925,05	1,02
6	4.280,00	4.358,90	1,02

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:

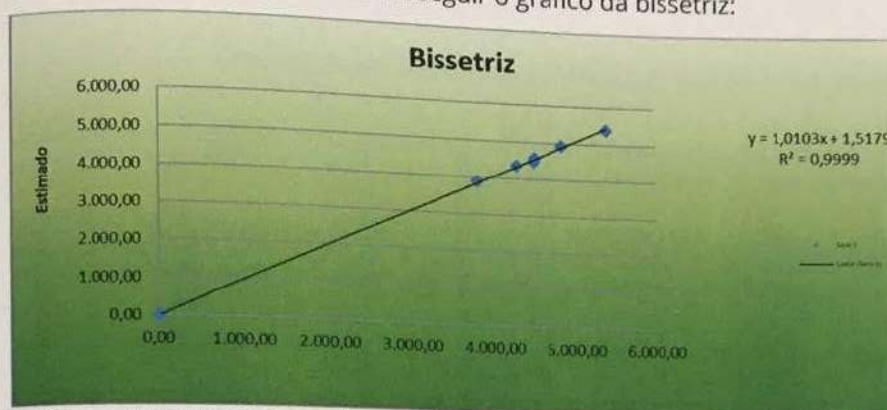


Gráfico – Bissetriz dos quadrantes ímpares.

A) ELEMENTOS DISCREPANTES: Por não se afastarem da faixa supra não houve valores discrepantes.

B) VALOR MÉDIO SANEADO OU UNITÁRIO PROPOSTO PARA UNIDADES HABITACIONAIS LOCALIZADAS NO BAIRRO BARRO BRANCO – SÃO PAULO/SP, É DE:

$$Q = R\$ 4.603,87/m^2$$

(Quatro Mil, Seiscentos e Três Reais e Oitenta e Sete Centavos por Metro Quadrado)

Outubro/2018

VI VALOR DA UNIDADE HABITACIONAL

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

IMÓVEL AVALIANDO	
Área útil Avaliando	84,53 m ²
VU Homogeneizado	R\$ 4.603,87 /m ²
Padrão Construtivo	Residencial Apartamento Médio Com Elevador
Andar	9°
Quartos	3
Vagas de Garagem	1
VALOR TOTAL DO AVALIANDO	R\$ 389.165,19

Assim, conforme demonstrado na tabela acima, temos o valor total, para a unidade habitacional, de:-

$V_i = R\$ 389.165,19$

**(Trezentos e Oitenta e Nove Mil, Cento e Sessenta e
Cinco Reais e Dezenove Centavos)**

Outubro/2018

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 paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados 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*

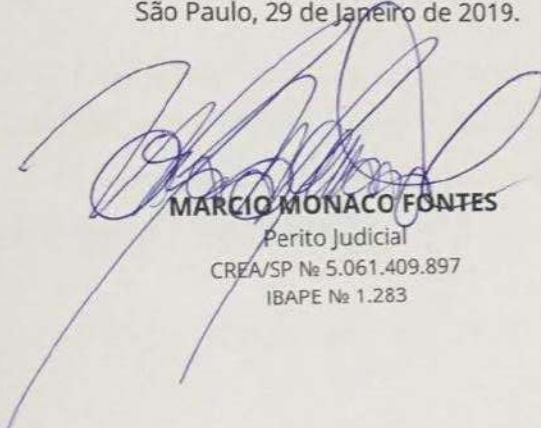
*No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea.

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.

VII ENCERRAMENTO

Dada por cumprida a missão, encerra-se o presente Laudo Pericial de Avaliação, que vai editado em 55 (cinquenta 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, 29 de Janeiro de 2019.



MARCIO MONACO FONTES

Perito Judicial

CREA/SP Nº 5.061.409.897

IBAPE Nº 1.283

Em atenção ao que determina o Provimento Nº 755/01 do Conselho Superior da Magistratura, Artigo 5º, 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.