



**Exmo. Sr. Dr. Juiz de Direito da 23ª Vara  
Cível do Foro Central Cível, São Paulo/SP.**

**Perito :- Marcio Monaco Fontes**  
**Processo :- 0243895-14.2006.8.26.0100**  
**Autos :- Procedimento Comum Cível**  
**Requerente :- Solange Barbosa Boeta**  
**Requerido :- Juliana Fachada César Ribeiro**

# LAUDO PERICIAL DE AVALIAÇÃO





# SUMÁRIO

<b>I</b>	<b>CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....</b>	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>VISTORIA .....</b>	<b>5</b>
II.1	Situação e Características Gerais .....	5
II.2	Zoneamento .....	9
<b>III</b>	<b>DESCRIÇÃO DO IMÓVEL .....</b>	<b>11</b>
III.1	Descrição do Edifício .....	11
III.2	Descrição da Unidade Habitacional .....	14
<b>IV</b>	<b>CRITÉRIOS E METODOLOGIA .....</b>	<b>33</b>
IV.1	Método Comparativo .....	33
IV.2	Tratamento por fatores.....	35
IV.3	Zonas de características homogêneas .....	38
IV.4	Verificação do Grau de Ajustamento .....	39
IV.5	Grau de precisão.....	39
IV.6	Método Ross/Heidecke .....	40
<b>V</b>	<b>AVALIAÇÃO .....</b>	<b>43</b>

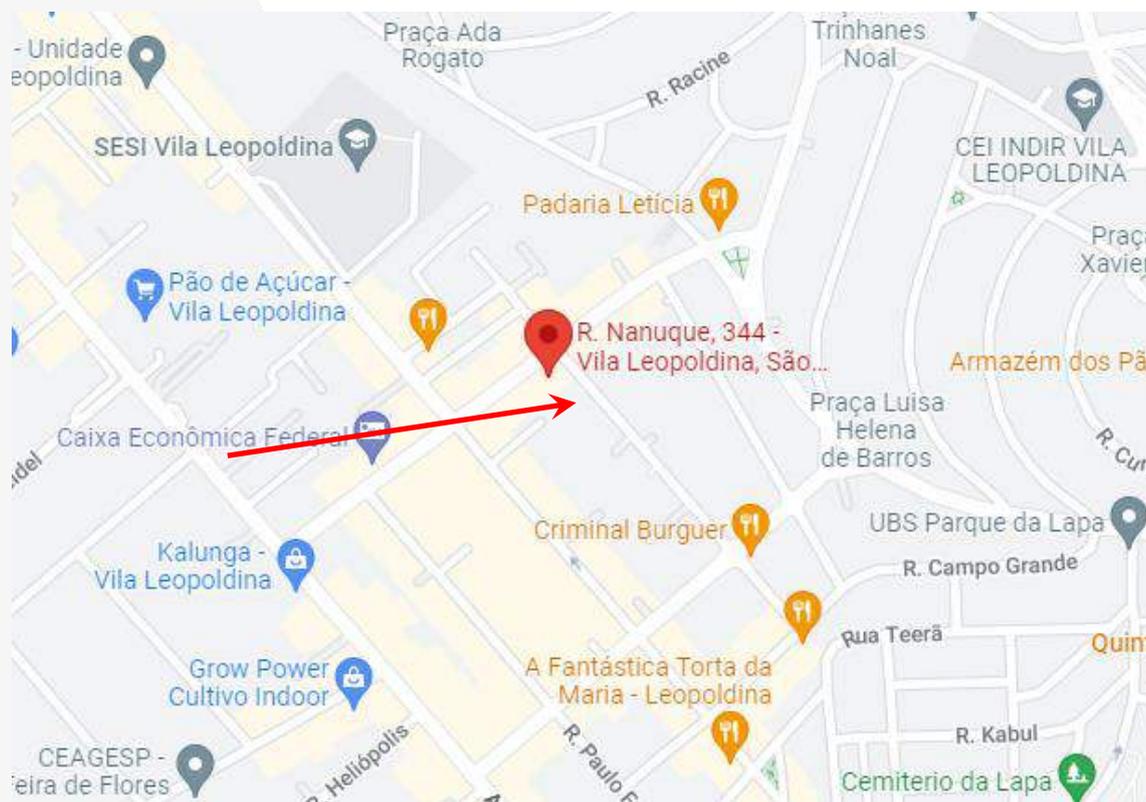


V.1	Obtenção do valor metro quadrado do Terreno.....	43
V.1.i	Pesquisa de Campo.....	43
V.2	Fatores Homogeneizantes .....	51
V.2.i	Grau de Precisão .....	54
V.2.ii	Grau de Fundamentação.....	55
<b>VI</b>	<b>VALOR DA UNIDADE HABITACIONAL .....</b>	<b>57</b>
VI.1	Grau de Fundamentação .....	58
<b>VII</b>	<b>ENCERRAMENTO .....</b>	<b>59</b>

## I CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para a unidade habitacional identificada como apartamento Nº 114, localizado no Edifício West Side Park, situado à Rua Nanuque, 344/354 – Vila Leopoldina, São Paulo - SP, matriculado sob o Nº 77.801, junto ao 10º 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 West Side Park.



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, desta forma, passa a descrever e avaliar o imóvel objeto da lide.

Dessa forma, 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 114, localizado no Edifício West Side Park, situado à Rua Nanuque, 344/354-Vila Leopoldina, São Paulo - SP, matriculado sob o Nº 77.801, junto ao 10º 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 West Side Park.



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°31'48.57"S**
- ✓ Longitude                              :- **46°43'35.90"O**
- ✓ Precisão do Ponto               :- **15 metros**

O Edifício West Side Park possui frente para Rua Nanuque, 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		

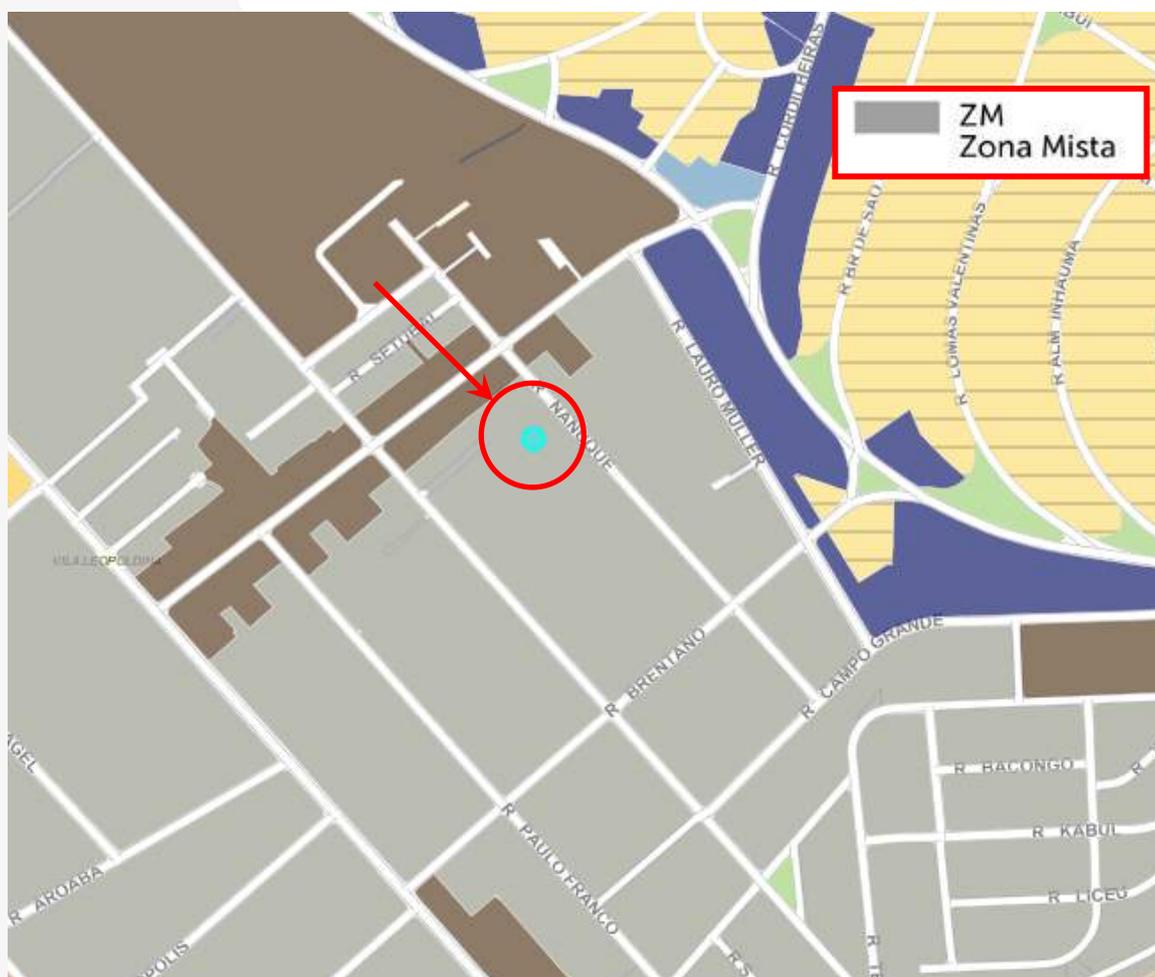
A tabela acima demonstra os melhoramentos públicos existentes na via.



Acima temos uma tomada da Rua Nanuque, 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 **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.



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)	Recuos Mínimos (metros)			Cota parte máxima de terreno por unidade (metros <sup>2</sup> )	
		C.A. mínimo	C.A. básico	C.A. máximo (b)	T.O. para lotes até 500 metros <sup>2</sup>	T.O. para lotes igual ou superior a 500 metros <sup>2</sup>		Frente (b)	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 (j)	20
		ZEUa	NA	1	2	0,70	0,50	28	NA	NA	3 (j)	40
	ZEUP	ZEUP (a)	0,5	1	2	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	NA
		ZEUPa (c)	NA	1	1	0,70	0,50	35	NA	NA	3 (j)	NA
	ZEM	ZEM	0,5	1	2 (h)	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	20
		ZEMP	0,5	1	2 (h)	0,85	0,70	28	NA	NA	2 (j)	40
QUALIFICAÇÃO	ZC	ZC	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
		ZC-ZE5	0,5	1	2	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	NA
	ZCOR	ZCOR-1	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (j)	NA
		ZCOR-2	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (j)	NA
		ZCOR-3	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (j)	NA
		ZCORa	NA	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (j)	NA
		ZM	0,3	1	2	0,85	0,70	28	5	NA	3 (j)	NA
		ZMa	NA	1	1	0,70	0,50	15	5	NA	3 (j)	NA
	ZMIS	ZMIS	0,3	1	2	0,85	0,70	28	5	NA	3 (j)	NA
		ZMISa	NA	1	1	0,70	0,50	15	5	NA	3 (j)	NA
		ZEIS-1	0,5	1	2,5 (i)	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	NA
		ZEIS-2	0,5	1	4 (j)	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	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 máximas de lote		Dimensões mínimas de lote		
		Frente mínima (m)	Área mínima (m <sup>2</sup> )	Frente máxima (m)	Área máxima (m <sup>2</sup> )	
TRANSFORMAÇÃO	ZEU	ZEU	30	1.000	150	20.000
		ZEUa				
		ZEUP	30	1.000	150	20.000
		ZEUPa				
	ZEM	ZEM	30	1.000	150	20.000
		ZEMP				
QUALIFICAÇÃO	ZC	ZC				
		ZCa	5	125	150	20.000
		ZC-ZE5				
	ZCOR	ZCOR-1				
		ZCOR-2	10	150	100	10.000
		ZCOR-3				
		ZCORa				
		ZM	5	125	150	20.000
		ZMa				
	ZMIS	ZMIS				
		ZMISa				
		ZEIS-1				
		ZEIS-2	5	125	150	20.000
	ZEIS-3	ZEIS-3				
		ZEIS-4				
ZEIS-5						
ZDE	ZDE-1	5	125	20	1.000	
	ZDE-2	10	1.000	150	20.000 (a)	
	ZDE-3	10	1.000	150	20.000 (a)	
ZFI	ZFI-1	20	5.000	150	20.000 (a)	
	ZFI-2					
	ZFI-3					
PRESERVAÇÃO	ZPR	ZPR	5	125	100	10.000
		ZPRa				
	ZPR-1	ZPR-1	10	150	100	10.000
		ZPR-2	5	125	100	10.000
		ZPRa	10	500	100	10.000
	ZPDS	ZPDS	20	1.000	NA	NA
		ZPDSr	NA	20.000	NA	NA
	ZEPAM	ZEPAM	30	5.000 (c)	NA	NA

Notas:  
 NA = Não se aplica  
 (a) Se aplica apenas aos lotes 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 mínima será de 20.000m<sup>2</sup> (vinte mil metros quadrados).

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por MARINA GIARETTA SCOMPARIN FONTES e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 14/04/2022 às 12:13, sob o número WJMJ22405988607. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 0249395-14.2006.8.26.0100 e código CCC3DF6.

### **III DESCRIÇÃO DO IMÓVEL**

#### **III.1 Descrição do Edifício**

Após a devida vistoria *in-situ*, foram colhidos os elementos necessários para descrição do Edifício West Side Park, o qual possui Padrão Médio, com frente para a Rua Nanuque - Vila Leopoldina, São Paulo - SP.



Acima e abaixo, tem-se uma tomada da testada do Edifício West Side Park.



## Hall de Entrada

O hall de entrada do edifício apresenta piso em granito, paredes revestidas com massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e forro em gesso, janela e porta balcão em ferro e vidro.



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



### Garagem

A garagem apresenta piso de concreto usinado e demarcações das vagas, paredes revestidas com massa fina pintada e teto revestido com massa fina pintada.



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





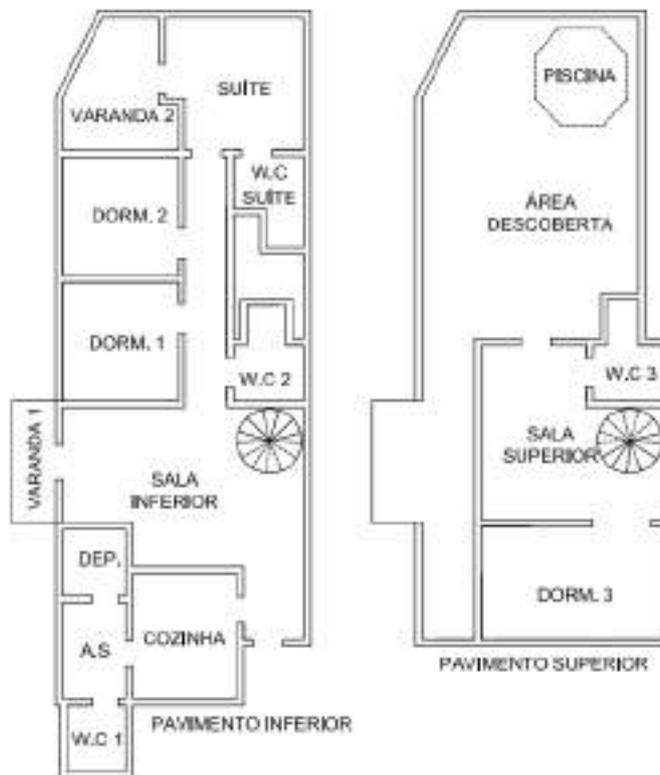
### III.2 Descrição da Unidade Habitacional

O imóvel objeto da lide trata-se do apartamento № 114, localizado no Edifício West Side Park, situado à Rua Nanuque, 344/354 -Vila Leopoldina, São Paulo - SP, o qual de acordo com a matrícula № 77.801, do 10º CRI da Capital, fls. 968/972/34, possui a seguinte descrição:

*“(...) O apartamento nº 114 – duplex, localizado no 11º andar e cobertura do “EDIFICIO WEST SIDE PARK”, à Rua Nanuque, nº344, no 14º subdistrito, Lapa, com a área real privativa de 183,2675 m<sup>2</sup>, área real comum de divisão proporcional de 109,65 m<sup>2</sup>, na qual estão incluídas três vagas indeterminada na garagem, e área real total de 292,9175 m<sup>2</sup>, cabendo-lhe a fração ideal de 3,8340% (...)”*

Portanto, a unidade habitacional objeto da lide, possui uma área útil equivalente a **183,2675 m<sup>2</sup> (Cento e Oitenta e Três Metros Quadrados e Vinte e Seis Decímetros Quadrados)**.

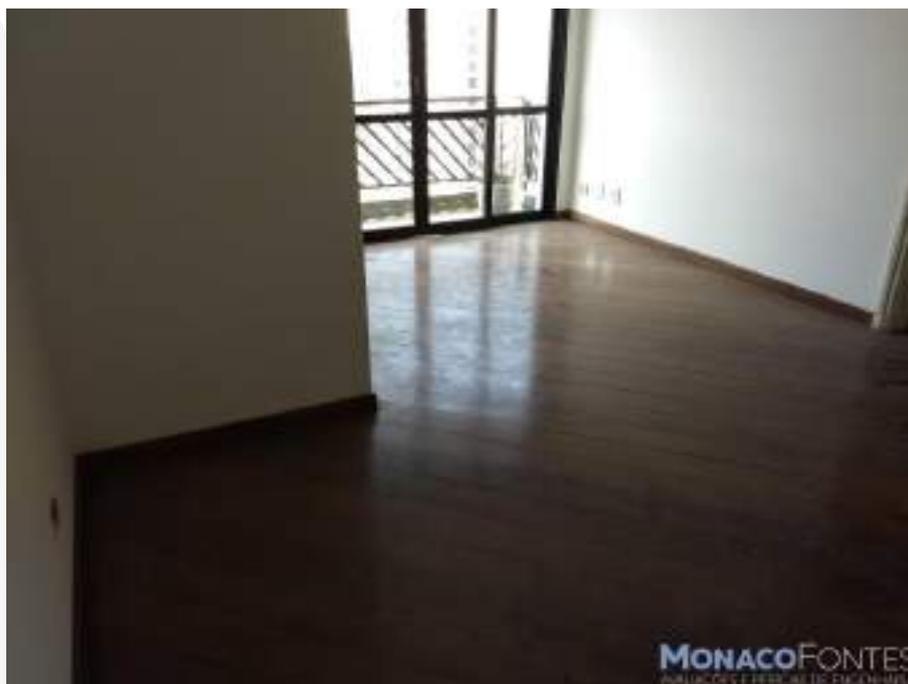
A seguir temos a disposição dos cômodos, conforme ilustrado no croqui abaixo:



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

### **Sala Inferior**

A sala apresenta piso em madeira, paredes revestidas com massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e forro em gesso, janela em ferro e vidro e porta em madeira e vidro.

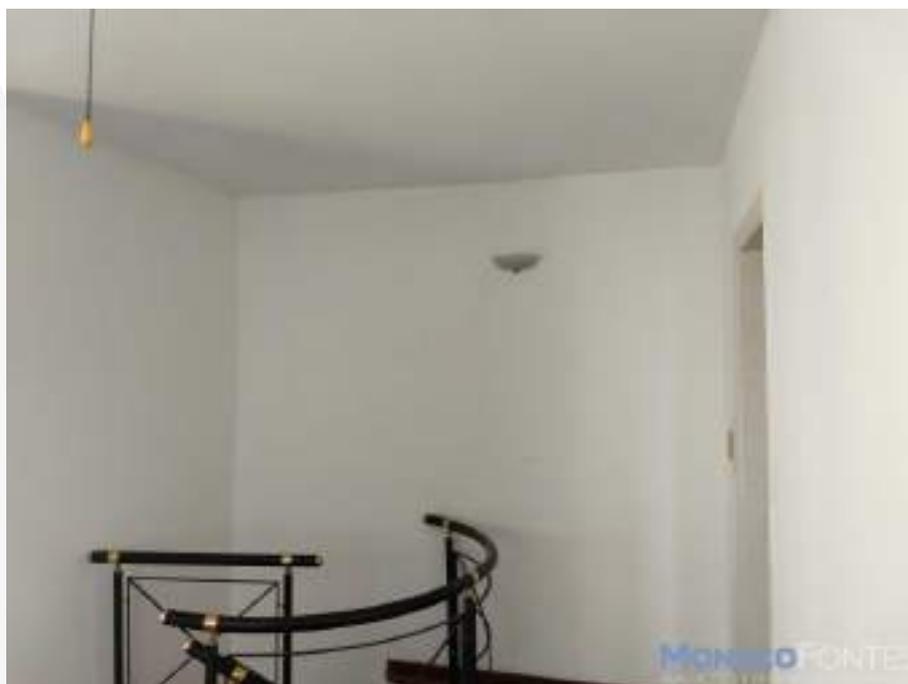


Acima e abaixo, tem-se a sala inferior, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



## Sala Superior

A sala superior apresenta piso em madeira, paredes e teto revestidos em massa fina pintada e porta balcão em ferro e vidro.



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



## Cozinha

A cozinha apresenta piso e paredes em revestimento cerâmico, teto revestido com massa fina pintada e acabamento em gesso, porta em madeira e janela em ferro e vidro.



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



### Área de Serviço

A área de serviço apresenta piso e paredes em revestimento cerâmico, teto revestido com massa fina pintada e acabamento em gesso, porta em madeira e janela em ferro e vidro.



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



**Depósito**

O depósito apresenta piso em taco, paredes revestidas com massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e acabamento em gesso, porta em madeira e janela em ferro e vidro.



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



## Dormitório 1

O dormitório apresenta piso vinílico, paredes revestidas massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e forro em gesso, porta em madeira e janela em ferro e vidro.



Acima e abaixo, tem-se o dormitório 1, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



### **Suíte e Dormitório 2**

Os dormitórios apresentam piso em madeira, paredes revestidas massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e forro em gesso, porta em madeira e janela em ferro e vidro.



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





Acima e abaixo, tem-se o dormitório 2, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



## **Dormitório 3**

O dormitório apresenta piso em madeira, paredes e teto revestidos com massa fina pintada, porta em madeira e janela em ferro e vidro.



Acima e abaixo, tem-se o dormitório 3, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



## **Banheiro Suíte**

O banheiro apresenta piso e paredes com revestimento cerâmico, teto revestido em massa fina pintada e forro em gesso, porta em madeira e janela em ferro e vidro.



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



## **Banheiro 1e 3**

Os banheiros apresentam piso e paredes com revestimento cerâmico, teto revestido em massa fina pintada e acabamento em gesso, porta em madeira e janela em ferro e vidro.



Acima e abaixo, tem-se o banheiro 1, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.





Acima e abaixo, tem-se o banheiro 3, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



## **Banheiro 2**

O banheiro apresenta piso e paredes com revestimento cerâmico, teto revestido em massa fina pintada e forro em gesso e porta em madeira.



Acima e abaixo, tem-se o banheiro 2, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.

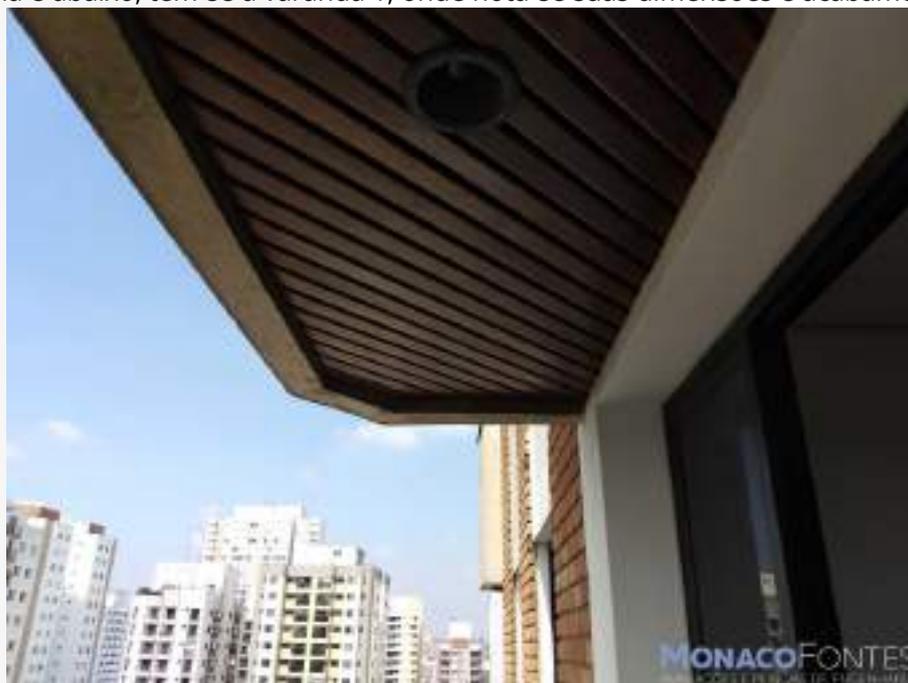


## Varanda 1

A varanda apresenta piso em ardósia, paredes em massa fina pintada, teto com forro em madeira, guarda-corpo em ferro e porta balcão em ferro e vidro.



Acima e abaixo, tem-se a varanda 1, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



## Varanda 2

A varanda apresenta piso em ardósia, paredes em massa fina pintada e tijolos aparentes, teto com forro em madeira, guarda-corpo em ferro e porta balcão em ferro e vidro.



Acima e abaixo, tem-se a varanda 2, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



## Área Descoberta

A área descoberta apresenta piso cerâmico, paredes em massa texturizada, guarda-corpo em ferro e porta balcão em ferro e vidro.



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





Acima e abaixo, tem-se a área descoberta, 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 da unidade habitacional 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 da unidade habitacional.

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 : - Necessitando de Reparo Simples
- Quantidade de Quartos : - 04 (quatro);



**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.

**ibape SP** INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÃO E PERÍCIA DE IMÓVEIS DE SÃO PAULO  
 REALIZAÇÃO EM PERÍCIA E AVALIAÇÃO

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	Expoente do Fator Profundidade	Múltiplos frontes ou esquina	Coef. de área	Área de referência característico do Lote (m <sup>2</sup> )	Intervalo característico de áreas (m <sup>2</sup> )	Observações gerais
	Referências	Prof. Mínima	Prof. Máxima							
F <sub>r</sub>	P <sub>m</sub>	P <sub>M</sub>	α <sup>f</sup>	α <sup>p</sup>	C <sub>f</sub>	C <sub>a</sub>				
Grupo I: Zonas de uso residencial horizontal										
1ª Zona Residencial Horizontal Popular	5	15	30	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Aplica-se item 10.3.3	125	100 – 400	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influência da área.
2ª Zona Residencial Horizontal Médio	10	25	40	0,20	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	250	200 – 500	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área.
3ª Zona Residencial Horizontal Alto	15	30	60	0,15	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	600	400 – 1800	
Grupo II: Zonas ocupação vertical (il. vertical)										
4ª Zona Incorporação a Padrão Popular	16 Mínimo	-	-			Aplica-se item 10.3.3		2000	2800 (1) <sup>1</sup>	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) <sup>1</sup> - Para estes grupos, o intervalo respectivo varia até um limite superior indefinido.
5ª Zona Incorporação a Padrão Médio	16 Mínimo	-	-	Não se aplicam		Aplica-se item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	1500	800 - 2.500 (1) <sup>1</sup>	
6ª Zona Incorporação a Padrão Alto	16 Mínimo	-	-			Aplica-se item 10.3.3		2500	1.200 - 4.000 (1) <sup>1</sup>	

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.

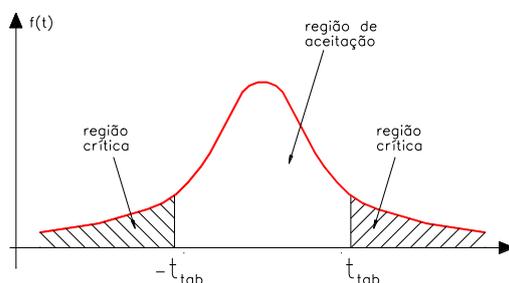
Tal intervalo de confiança, em se tratando de amostra, deve ser calculado com base na função densidade t-student, ilustrada abaixo:

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

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/2019”**.

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 R8N 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, obsolescimento, 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 Obsolescimento e ao Estado de Conservação (Foc), de modo que, assim, se possa levar em consideração a depreciação.

$$\text{Foc} = R + K * (1 - R)$$

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 (m<sup>2</sup>);

R8N = Índice (R\$/m<sup>2</sup>);

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**

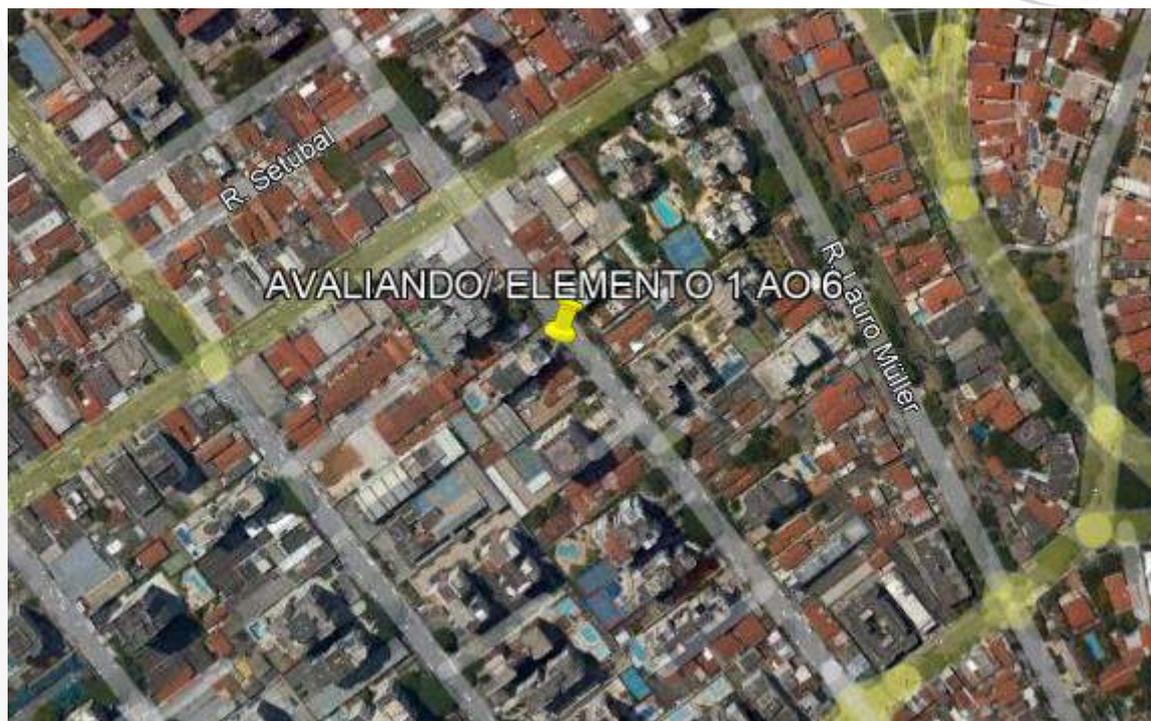
#### **V.1.i Pesquisa de Campo**

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, 07 (sete) 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																																					
<b>Endereço:</b> <u>Rua Nanuque, 344/354</u> <b>Cidade:</b> <u>São Paulo</u> <b>Bairro:</b> Vila Leopoldina <b>IF :</b> <u>3612</u> <b>Setor</b> <u>80</u> <b>Quadra</b> <u>93</u> <b>Lat</b> <u>23°31'48,57"S</u> <b>Long</b> <u>46°43'35,90"O</u>	<b>Ofertante:</b> <u>Imóveis Cardoso</u> <b>Informante:</b> <u>nóveis Cardoso</u> <b>Tipo:</b> <u>oferta</u> <b>Telefone:</b> <u>(11) 94750-5837</u> <b>Data:</b> <u>abr/22</u> <b>Site:</b> <u>https://www.casamineira.com.br/imovel/venda/cobertura-3-quartos-a-venda-no-vila-leopoldina-sao-paulo-sp/1139009</u>																																				
DADOS DO ELEMENTO	DADOS DO EDIFÍCIO																																				
Área Útil (m²) : 183,00m²	Segurança: 1																																				
Andar : 11º	Sistema de Lazer (opções) 1																																				
Quantidade de Quartos : 3 quartos																																					
Vagas de Garagem : 3 vagas																																					
BENFEITORIAS																																					
Cota Parte Construção	ELEMENTO																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrões</th> <th>Área</th> <th>Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Apartamento Médio Com Elevador</td> <td>183,00</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Classe de Conservação</td> <td colspan="2">b</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>máximo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ir = 60</td> <td>%vida:</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>K = 0,778</td> <td>R = 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Foc: 0,822441792</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Fator de ponderação do padrão: 5,583</td> </tr> <tr> <td colspan="3">H82N: R\$ 1.767,46/m²</td> </tr> <tr> <td colspan="3">VU Construção: R\$ 8.530,74/m²</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>R\$ 1.561.125,60</b></td> </tr> </tbody> </table>	Padrões	Área	Idade	Residencial Apartamento Médio Com Elevador	183,00	20	Classe de Conservação	b		Termo	máximo	3	Ir = 60	%vida:	33%	K = 0,778	R = 20		Foc: 0,822441792			Fator de ponderação do padrão: 5,583			H82N: R\$ 1.767,46/m²			VU Construção: R\$ 8.530,74/m²			<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b>			<b>R\$ 1.561.125,60</b>			
Padrões	Área	Idade																																			
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	183,00	20																																			
Classe de Conservação	b																																				
Termo	máximo	3																																			
Ir = 60	%vida:	33%																																			
K = 0,778	R = 20																																				
Foc: 0,822441792																																					
Fator de ponderação do padrão: 5,583																																					
H82N: R\$ 1.767,46/m²																																					
VU Construção: R\$ 8.530,74/m²																																					
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b>																																					
<b>R\$ 1.561.125,60</b>																																					
<b>VALOR TOTAL</b> R\$ 2.120.000,00	<b>VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO</b> R\$ 3.053,96/m²																																				



Acima, nota-se o anúncio.



ELEMENTO 02																															
<b>Endereço:</b> <u>Rua Nanuque, 344/354</u> <b>Cidade:</b> <u>São Paulo</u> <b>Bairro:</b> Vila Leopoldina <b>IF :</b> <u>3612</u> <b>Setor</b> <u>80</u> <b>Quadra</b> <u>93</u> <b>Lat</b> <u>23°31'48,57"S</u> <b>Long</b> <u>46°43'35,90"O</u>	<b>Ofertante:</b> <u>Imóveis Cardoso</u> <b>Informante:</b> <u>nóveis Cardoso</u> <b>Tipo:</b> <u>oferta</u> <b>Telefone:</b> <u>(11) 94750-5837</u> <b>Data:</b> <u>abr/22</u> <b>Site:</b> <u>https://www.casamineira.com.br/imovel/venda/apartamento-3-quartos-a-venda-no-vila-leopoldina-sao-paulo-sp/3515224</u>																														
DADOS DO ELEMENTO	DADOS DO EDIFÍCIO																														
Área Útil (m²) : 95,00m²	Segurança: 1																														
Andar : 5º	Sistema de Lazer (opções) 1																														
Quantidade de Quartos : 3 quartos																															
Vagas de Garagem : 2 vagas																															
BENFEITORIAS																															
Cota Parte Construção	ELEMENTO																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrões</th> <th>Área</th> <th>Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Apartamento Médio Com Elevador</td> <td>95,00</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Classe de Conservação</td> <td colspan="2">b</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>máximo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ir = 60</td> <td>%vida:</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>K = 0,778</td> <td>R = 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Foc:</td> <td>0,822441792</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fator de ponderação do padrão:</td> <td>5,583</td> </tr> <tr> <td colspan="2">H82N:</td> <td>R\$ 1.767,46/m²</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VU Construção:</td> <td>R\$ 8.255,21/m²</td> </tr> </tbody> </table>	Padrões	Área	Idade	Residencial Apartamento Médio Com Elevador	95,00	20	Classe de Conservação	b		Termo	máximo	3	Ir = 60	%vida:	33%	K = 0,778	R = 20		Foc:		0,822441792	Fator de ponderação do padrão:		5,583	H82N:		R\$ 1.767,46/m²	VU Construção:		R\$ 8.255,21/m²	
Padrões	Área	Idade																													
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	95,00	20																													
Classe de Conservação	b																														
Termo	máximo	3																													
Ir = 60	%vida:	33%																													
K = 0,778	R = 20																														
Foc:		0,822441792																													
Fator de ponderação do padrão:		5,583																													
H82N:		R\$ 1.767,46/m²																													
VU Construção:		R\$ 8.255,21/m²																													
<p align="center"><b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b>  <b>R\$ 784.244,70</b></p>																															
<p align="center"><b>VALOR TOTAL</b>  <b>R\$ 1.065.000,00</b></p>	<p align="center"><b>VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO</b>  <b>R\$ 2.955,32/m²</b></p>																														



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



ELEMENTO 03																																												
<b>Endereço:</b> Rua Nanaque, 344/354 <b>Cidade:</b> São Paulo <b>Bairro:</b> Vila Leopoldina <b>IF:</b> 3612 <b>Setor</b> 80 <b>Quadra</b> 23 <b>Lat</b> 23°31'48,57"S <b>Long</b> 46°43'35,90"O	<b>Ofertante:</b> Imobiliária Lopes Osasco <b>Informante:</b> imobiliária Lopes Osasco <b>Tipo:</b> oferta <b>Telefone:</b> 11) 3685-1855 <b>Data:</b> abr/22 <b>Site:</b> <a href="https://www.casamineira.com.br/imovel/venda/apartamento-3-quartos-a-venda-no-vila-leopoldina-sao-paulo-sp/7315393">https://www.casamineira.com.br/imovel/venda/apartamento-3-quartos-a-venda-no-vila-leopoldina-sao-paulo-sp/7315393</a>																																											
<b>DADOS DO ELEMENTO</b> Área Útil (m²): 95,00m² Andar: 5º Quantidade de Quartos: 3 quartos Vagas de Garagem: 2 vagas	<b>DADOS DO EDIFÍCIO</b> Segurança: 1 Sistema de Lazer (opções): 1																																											
BENFEITORIAS																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Cota Parte Construção</th> </tr> <tr> <th>Padrões</th> <th>Área</th> <th>Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Apartamento Médio Com Elevador</td> <td>95,00</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Classe de Conservação</td> <td colspan="2">C</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>máximo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ir = 60</td> <td>%vida:</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>K = 0,761</td> <td>R = 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Foc:</b></td> <td>0,808704112</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Fator de ponderação do padrão:</b></td> <td>5,583</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>H82N:</b></td> <td>R\$ 1.767,46/m²</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>VU Construção:</b></td> <td>R\$ 6.898,72/m²</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>R\$ 655.378,20</b></td> </tr> </tbody> </table>	Cota Parte Construção			Padrões	Área	Idade	Residencial Apartamento Médio Com Elevador	95,00	20	Classe de Conservação	C		Termo	máximo	3	Ir = 60	%vida:	33%	K = 0,761	R = 20		<b>Foc:</b>		0,808704112	<b>Fator de ponderação do padrão:</b>		5,583	<b>H82N:</b>		R\$ 1.767,46/m²	<b>VU Construção:</b>		R\$ 6.898,72/m²	<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b>			<b>R\$ 655.378,20</b>			<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">ELEMENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">  </td> </tr> </tbody> </table>	ELEMENTO			
Cota Parte Construção																																												
Padrões	Área	Idade																																										
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	95,00	20																																										
Classe de Conservação	C																																											
Termo	máximo	3																																										
Ir = 60	%vida:	33%																																										
K = 0,761	R = 20																																											
<b>Foc:</b>		0,808704112																																										
<b>Fator de ponderação do padrão:</b>		5,583																																										
<b>H82N:</b>		R\$ 1.767,46/m²																																										
<b>VU Construção:</b>		R\$ 6.898,72/m²																																										
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b>																																												
<b>R\$ 655.378,20</b>																																												
ELEMENTO																																												
																																												
<b>VALOR TOTAL</b> R\$ 890.000,00	<b>VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO</b> R\$ 2.469,70/m²																																											



Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 03.



ELEMENTO 04		
<b>Endereço:</b> <u>Rua Nanuque, 344/354</u> <b>Cidade:</b> <u>São Paulo</u> <b>Bairro:</b> Vila Leopoldina <b>IF :</b> <u>3612</u> <b>Setor</b> <u>80</u> <b>Quadra</b> <u>93</u> <b>Lat</b> <u>23°31'48.57"S</u> <b>Long</b> <u>46°43'35.90"O</u>		<b>Ofertante:</b> <u>Gold Negócios Imobiliários</u> <b>Informante:</b> <u>negócios Imobiliários</u> <b>Tipo:</b> <u>oferta</u> <b>Telefone:</b> <u>(11) 98521-4885</u> <b>Data:</b> <u>abr/22</u> <b>Site:</b> <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-vila-leopoldina-zona-oeste-sao-paulo-com-garagem-96m2-venda-RS890000-id-90044896/</u>
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO
Área Útil (m²) :	96,00m²	Segurança:
Andar :	4º	Sistema de Lazer (opções)
Quantidade de Quartos :	3 quartos	
Vagas de Garagem :	2 vagas	
BENFEITORIAS		
Cota Parte Construção		ELEMENTO
<b>Padrões</b>	<b>Área</b>	<b>Idade</b>
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	96,00	20
Classe de Conservação	D	
Termo	máximo	3
Ir = 60	%ovida:	33%
K = 0,717	R = 20	
<b>Foc:</b>		0,773922804
<b>Fator de ponderação do padrão:</b>		5,583
<b>H82N:</b>		R\$ 1.767,46/m²
<b>VU Construção:</b>		R\$ 6.826,86/m²
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b>		
<b>R\$ 655.378,20</b>		
<b>VALOR TOTAL</b>		<b>VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO</b>
<b>R\$ 890.000,00</b>		<b>R\$ 2.443,98/m²</b>



Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 04.



ELEMENTO 05			
<b>Endereço:</b> Rua Nanaque, 344/354 <b>Cidade:</b> São Paulo <b>Bairro:</b> Vila Leopoldina <b>IF:</b> 3612 <b>Setor</b> 80 <b>Quadra</b> 23 <b>Lat</b> 23°31'48,57"S <b>Long</b> 46°43'35,90"O		<b>Ofertante:</b> FMI PRIME NEGOCIOS IMOBILIARIOS LTDA - M <b>Informante:</b> CIOS IMOBILIARIOS Tipo: oferta <b>Telefone:</b> 1) 97421-1299 <b>Data:</b> abr/22 <b>Site:</b> https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-vila-leopoldina-zona-oeste-sao-paulo-com-garagem-95m2-venda-RS950000-id-2528033242/	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	95,00m²	Segurança:	1
Andar:	5º	Sistema de Lazer (opções)	1
Quantidade de Quartos:	3 quartos		
Vagas de Garagem:	2 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção		ELEMENTO	
<b>Padrões</b>	<b>Área</b>	<b>Idade</b>	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	95,00	20	
Classe de Conservação	B		
Termo	máximo	3	
Ir = 60	%ovida:	33%	
K = 0,778	R = 20		
<b>Foc:</b>		0,822441792	
<b>Fator de ponderação do padrão:</b>		5,583	
<b>H82N:</b>		R\$ 1.767,46/m²	
<b>VU Construção:</b>		R\$ 7.363,80/m²	
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b>			
R\$ 699.561,00			
<b>VALOR TOTAL</b>		<b>VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO</b>	
R\$ 950.000,00		R\$ 2.636,20/m²	



Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 05.



ELEMENTO 06																																		
<b>Endereço:</b> Rua Nanuque, 344/354 <b>Cidade:</b> São Paulo <b>Bairro:</b> Vila Leopoldina <b>IF:</b> 3612 <b>Setor</b> 80 <b>Quadra</b> 23 <b>Lat</b> 23°31'48,57"S <b>Long</b> 46°43'35,90"O	<b>Ofertante:</b> Gold Negócios Imobiliários <b>Informante:</b> Negócios Imobiliários <b>Tipo:</b> oferta <b>Telefone:</b> (11) 98521-4885 <b>Data:</b> abr/22 <b>Site:</b> https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-vila-leopoldina-zona-oeste-sao-paulo-com-garagem-95m2-venda-RS980000-id-90045976/																																	
DADOS DO ELEMENTO	DADOS DO EDIFÍCIO																																	
Área Útil (m²): 95,00m² Andar: 4º Quantidade de Quartos: 3 quartos Vagas de Garagem: 2 vagas	Segurança: 1 Sistema de Lazer (opções): 1																																	
BENFEITORIAS																																		
Cota Parte Construção	ELEMENTO																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrões</th> <th>Área</th> <th>Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Apartamento Médio Com Elevador</td> <td>95,00</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Classe de Conservação</td> <td colspan="2">B</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>máximo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ir = 60</td> <td>%vida:</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>K = 0,778</td> <td>R = 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Foc:</b> 0,822441792</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Fator de ponderação do padrão:</b> 5,583</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>H82N:</b> R\$ 1.767,46/m²</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>VU Construção:</b> R\$ 7.596,34/m²</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b> R\$ 721.652,40</td> </tr> </tbody> </table>	Padrões	Área	Idade	Residencial Apartamento Médio Com Elevador	95,00	20	Classe de Conservação	B		Termo	máximo	3	Ir = 60	%vida:	33%	K = 0,778	R = 20		<b>Foc:</b> 0,822441792			<b>Fator de ponderação do padrão:</b> 5,583			<b>H82N:</b> R\$ 1.767,46/m²			<b>VU Construção:</b> R\$ 7.596,34/m²			<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b> R\$ 721.652,40			
Padrões	Área	Idade																																
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	95,00	20																																
Classe de Conservação	B																																	
Termo	máximo	3																																
Ir = 60	%vida:	33%																																
K = 0,778	R = 20																																	
<b>Foc:</b> 0,822441792																																		
<b>Fator de ponderação do padrão:</b> 5,583																																		
<b>H82N:</b> R\$ 1.767,46/m²																																		
<b>VU Construção:</b> R\$ 7.596,34/m²																																		
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b> R\$ 721.652,40																																		
<b>VALOR TOTAL</b> R\$ 980.000,00	<b>VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO</b> R\$ 2.719,45/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
ELEMENTO 01	R\$ 8.530,74/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 8.255,21/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 6.898,72/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 6.826,86/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 7.363,80/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 7.596,34/m <sup>2</sup>

Ref.	Valor Unitário - Terreno
ELEMENTO 01	R\$ 1.895,49/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 1.834,27/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.532,86/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.516,89/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 1.636,20/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 1.687,87/m <sup>2</sup>

- **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\$ 8.530,74/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 8.530,74/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 8.255,21/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 8.255,21/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 6.898,72/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 6.898,72/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 6.826,86/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 6.826,86/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 7.363,80/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 7.363,80/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 7.596,34/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 7.596,34/m <sup>2</sup>

- **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\$ 8.530,74/m <sup>2</sup>	0,97	-243,65	-0,03	R\$ 8.287,09/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 8.255,21/m <sup>2</sup>	0,97	-235,78	-0,03	R\$ 8.019,43/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 6.898,72/m <sup>2</sup>	0,97	-174,44	-0,03	R\$ 6.724,28/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 6.826,86/m <sup>2</sup>	0,98	-113,91	-0,02	R\$ 6.712,94/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 7.363,80/m <sup>2</sup>	0,97	-186,20	-0,03	R\$ 7.177,60/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 7.596,34/m <sup>2</sup>	0,97	-216,96	-0,03	R\$ 7.379,38/m <sup>2</sup>

- **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\$ 8.530,74/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 8.530,74/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 8.255,21/m <sup>2</sup>	1,03	258,47	0,03	R\$ 8.513,68/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 6.898,72/m <sup>2</sup>	1,03	216,00	0,03	R\$ 7.114,72/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 6.826,86/m <sup>2</sup>	1,07	475,22	0,07	R\$ 7.302,08/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 7.363,80/m <sup>2</sup>	1,03	230,56	0,03	R\$ 7.594,36/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 7.596,34/m <sup>2</sup>	1,07	528,78	0,07	R\$ 8.125,13/m <sup>2</sup>

- **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\$ 8.530,74/m <sup>2</sup>	1,01	118,53	0,01	R\$ 8.649,27/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 8.255,21/m <sup>2</sup>	1,01	114,70	0,01	R\$ 8.369,91/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 6.898,72/m <sup>2</sup>	1,01	95,85	0,01	R\$ 6.994,57/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 6.826,86/m <sup>2</sup>	1,01	94,85	0,01	R\$ 6.921,71/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 7.363,80/m <sup>2</sup>	1,01	102,31	0,01	R\$ 7.466,11/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 7.596,34/m <sup>2</sup>	1,01	105,55	0,01	R\$ 7.701,89/m <sup>2</sup>



- **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\$ 1.895,49/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.895,49/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 1.834,27/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.834,27/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.532,86/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.532,86/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.516,89/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.516,89/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 1.636,20/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.636,20/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 1.687,87/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.687,87/m <sup>2</sup>

- **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\$ 1.895,49/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.895,49/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 1.834,27/m <sup>2</sup>	1,01	27,39	0,01	R\$ 1.861,66/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.532,86/m <sup>2</sup>	1,01	22,89	0,01	R\$ 1.555,75/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.516,89/m <sup>2</sup>	1,01	22,65	0,01	R\$ 1.539,54/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 1.636,20/m <sup>2</sup>	1,01	24,43	0,01	R\$ 1.660,63/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 1.687,87/m <sup>2</sup>	1,01	25,20	0,01	R\$ 1.713,07/m <sup>2</sup>

- ✓ **Atualização:** Todos os elementos são válidos para o mês de **Abril de 2022.**

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

<b>Comb Construção</b>	Fpd	Fco	Fa	Fq
<b>Comb Terreno</b>	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\$ 10.301,11/m <sup>2</sup>
2	R\$ 10.254,26/m <sup>2</sup>
3	R\$ 8.591,88/m <sup>2</sup>
4	R\$ 8.822,56/m <sup>2</sup>
5	R\$ 9.171,11/m <sup>2</sup>
6	R\$ 9.726,78/m <sup>2</sup>
<b>média</b>	<b>R\$ 9.477,95/m<sup>2</sup></b>
<b>desvio</b>	R\$ 728,14/m <sup>2</sup>
<b>CV</b>	<b>8%</b>
<b>Linferior</b>	<b>R\$ 6634,57/m<sup>2</sup></b>
<b>Lsuperior</b>	<b>R\$ 12321,34/m<sup>2</sup></b>

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\$ 9.477,95/m<sup>2</sup> (Nove Mil, Quatrocentos e Setenta e Sete Reais e Noventa e Cinco 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	R\$ 9477,95/m <sup>2</sup>
Desvio-Padrão	R\$ 728,14/m <sup>2</sup>
Erro-Padrão	438,73
IC(significância=20%)	R\$ 9039,22/m <sup>2</sup> < VUmed < R\$ 9916,68/m <sup>2</sup>
Amplitude do IC	9%
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.

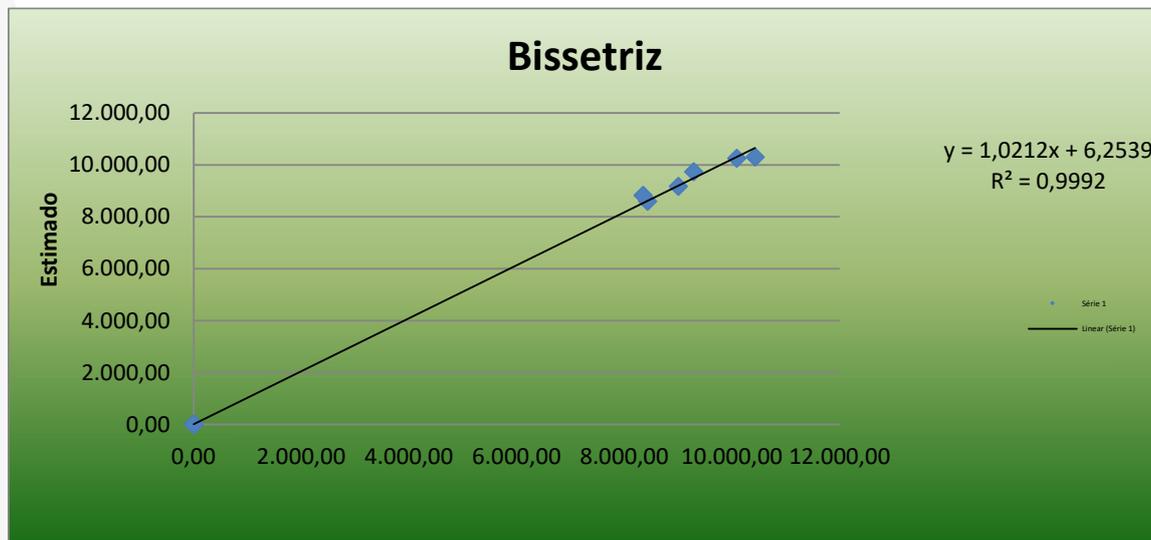
Como o conjunto dos fatores resultou em valores dentro do intervalo 0,8 a 1,25, o conjunto dos fatores atingiu **GRAU III DE FUNDAMENTAÇÃO**.

Ref.	Vu	Combinação	FG
1	10.426,23	10.301,11	0,99
2	10.089,47	10.254,26	1,02
3	8.431,58	8.591,88	1,02
4	8.343,75	8.822,56	1,06
5	9.000,00	9.171,11	1,02
6	9.284,21	9.726,78	1,05

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 REFERIDA UNIDADE HABITACIONAL LOCALIZADO NO EDIFÍCIO WEST SIDE PARK – VILA LEOPOLDINA/SP, É DE:**

$$Q = R\$ 9.477,95/m^2$$

**(Nove Mil, Quatrocentos e Setenta e Sete Reais e Noventa e Cinco Centavos por Metro Quadrado)**

**Abril/2022**

## 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	183,27 m <sup>2</sup>
VU Homogeneizado	R\$ 9.477,95 /m <sup>2</sup>
Padrão Construtivo	Residencial Apartamento Médio Com Elevador
Andar	11°
Quartos	4
Vagas de Garagem	3
<b>VALOR TOTAL DO AVALIANDO</b>	<b>R\$ 1.737.000,28</b>

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

**$V_1 = R\$ 1.737.000,28$**

**(Um Milhão, Setecentos e Trinta e Sete Mil e Vinte e Oito Centavos)**

**Abril/2022**



## 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 59 (cinquenta e nove) 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, 11 de Abril de 2021.

MARCIO MONACO FONTES  
Perito Judicial  
CREA-SP nº 5.061409.897  
IBAPE-SP 1283

*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.*

Tel: (11) 3101-2672 - e-mail: pericias@monacofontes.com.br

Para mais informações, entre em contato conosco através do QR Code

