## **MONACO**FONTES

AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA



Exmo. Sr. Dr. Juiz de Direito da 16ª Vara da Cível - Foro Central Cível, SP.

Perito :- Marcio Monaco Fontes

Processo :- 1048579-89.2019.8.26.0100

Autos :- Execução de Título Extrajudicial

Requerente: - Condomínio Edifício Alins

Requerido :- Joy Hazan

# LAUDO PERICIAL DE AVALIAÇÃO





## SUMÁRIO

I	CO	NSIDERAÇÕES PRELIMINARES	4
П	VIS	STORIA	5
		Situação e Características Gerais	
		Zoneamento	
Ш	DE	SCRIÇÃO DO IMÓVEL	11
I	III.1	Descrição do Edifício	.11
I	II.2	Descrição da Unidade Habitacional	.15
IV	CR	ITÉRIOS E METODOLOGIA	28
I	V.1	Método Comparativo	.28
İ	V.2	Tratamento por fatores	.30
I	V.3	Zonas de características homogêneas	.33
I	V.4	Verificação do Grau de Ajustamento	.34
I	V.5	Grau de precisão	.34
I	V.6	Método Ross/Heidecke	.35
٧	AV	ALIAÇÃO	38



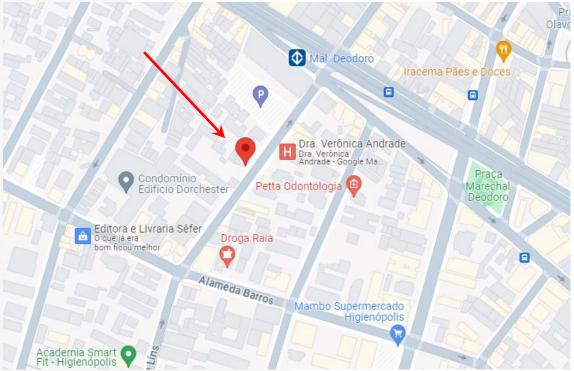
V	'II EN	CERRAMENTO	54
	V 1. 1	di au de Fulluaillelitação	
	\/I 1	Grau de Fundamentação	52
V	'I VA	LOR DA UNIDADE HABITACIONAL	52
	V.2.	ii Grau de Fundamentação	.50
	V.2.	i Grau de Precisão	49
	V.2	Fatores Homogeneizantes	.46
	V.1.	.i Pesquisa de Campo	.38
	V.1	Obtenção do valor metro quadrado	.38



### CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para a unidade autônoma identificada como apartamento № 52, localizada no Edifício Alins, situado à Rua Dr. Albuquerque Lins, № 566 – Santa Cecília, São Paulo/SP, matriculado sob o № 137.170, junto ao 2º 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 Alins.



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.

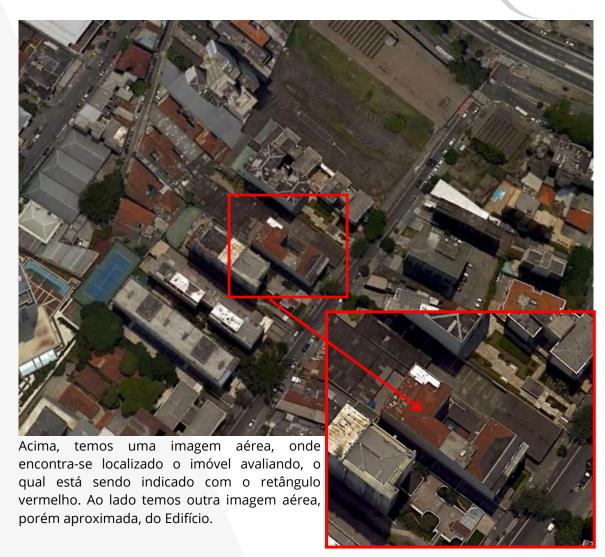
Dessa forma, passa-se a seguir a demonstrar a localização do bem em questão, detalhando seus acabamentos com base nas informações, razões e pelos fatos narrados anteriormente, assim como, vai este trabalho ilustrado com fotos do local.

#### II.1 Situação e Características Gerais

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para a unidade autônoma identificada como apartamento № 52, localizada no Edifício Alins, situado à Rua Dr. Albuquerque Lins, № 566 – Santa Cecília, São Paulo/SP, matriculado sob o № 137.170, junto ao 2º 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 Alins.





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°32'5.87"S

✓ Longitude :- 46°39'22.99"O

✓ Precisão do Ponto :- 15 metros

O Edifício Alins possui frente para Rua Dr. Albuquerque Lins, a qual é dotada dos seguintes melhoramentos públicos, tais como:



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

A tabela acima demonstra os melhoramentos públicos existentes na via.



Acima temos uma tomada da Rua Dr. Albuquerque Lins, onde notamos os melhoramentos públicos existentes na via.



#### II.2 Zoneamento

A Lei № 17.975, de 08 de Julho de 2023, dispõe sobre a revisão intermediária do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, identifica e classifica, a região onde localiza-se o imóvel avaliando, como **ZEM – Zona Eixo de Estruturação e Transformação Metropolitana**, na qual, genericamente, possui 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 **ZEM – Zona Eixo de Estruturação e Transformação Metropolitana**.

## MONACOFONTES

AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA



Quadro 3 - Parâmetros de ocupação, exceto de Quota Ambiental

Ν				Coeficiente de Aproveitamento			Taxa de Ocupação Máxima			Recuos Mínimos (metros)			Cota parte
	TIPO DE ZONA						T.O. para		Gabarito		Fundos e Altura da	Laterais	máxima de terreno por unidade (metros²)
			ZONA (a)	C.A. mínimo	C.A. básico	C.A. máximo (m)	lotes até 500 metros²	T.O. para lotes igual ou superior a 500 metros²	de altura máxima (metros)	Frente (i)	edificação menor ou igual a 10 metros	Altura da edificação superior a 10 metros	
	ÃO	ZEU	ZEU	0,5	1	4	0,85	0,70	NA	NA	NA	3 (j)	20
	ĄĊ	220	ZEUa	NA	1	2	0,70	0,50	28	NA	NA	3 (j)	40
	ANSFORMAÇÃO	ZEUP	ZEUP (b)	0,5	1	2	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	NA
	SFO	ZEUP	ZEUPa (c)	NA	1	1	0,70	0,50	28	NA	NA	3 (j)	NA
	Š	ZEM	ZEM	0,5	1	2 (d)	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	20
П	Ė	ZLIVI	ZEMP	0,5	1	2 (e)	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	40
		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-ZEIS	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
	Ž	ZM	ZMa	NA	1	1	0,70	0,50	15	5	NA	3 (j)	NA
	Š.	2111	ZMIS	0,3	1	2	0,85	0,70	28	5	NA	3 (j)	NA
	5		ZMISa	NA	1	1	0,70	0,50	15	5	NA	3 (j)	NA
	QUALIFICAÇÃO		ZEIS-1	0,5	1	2,5 (f)	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	NA
	0		ZEIS-2	0,5	1	4 (f)	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

			Dimensões m	nínimas de lote	Dimensões máximas de lote			
TIPO DE	ZONA	ZONA	Frente mínima (m)	Área mínima (m²)	Frente máxima (m)	Área máxima (m²)		
9		ZEU	20	1.000	150	20.000		
Ą	ZEU	ZEUa	20	1.000	130	20.000		
₹	220	ZEUP	20	1.000	150	20.000		
TRANSFORMAÇÃO		ZEUPa	20	1.000	150			
3	ZEV	ZEM	20	1.000	150	20.000		
Ĕ	20,00	ZEMP	20	1.000	150	20.000		
		ZC						
	ZC	ZCa	5	125	150	20.000		
		ZC-ZEIS						
		ZCOR-1						
	ZCOR	ZCOR-2	10	250	100	10.000		
	ZCOR	ZCOR-3		250	100	10.000		
		ZCORa						
	ZM	ZM						
ÇÃ		ZMa	5	125	150	20.000		
Š		ZMIS		125	150	20.000		
=		ZMISa						
QUALIFICAÇÃO	ZEIS	ZEIS-1						
0		ZEIS-2	5			20.000		
		ZEIS-3		125	150			
		ZEIS-4				ĺ		
		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	ZPI-2	20	5.000	150	20.000 (a)		
	ZPR	ZPR	5	125	100	10.000		
Q		ZER-1	10	250	100	10.000		
PRESERVAÇÃO	ZER	ZER-2	5	125	100	10.000		
2		ZERa	10	500	100	10.000		
ESE	ZPDS	ZPDS	20	1.000	NA	NA		
PR	ZPUS	ZPDSr	NA	20.000	NA	NA		
	ZEPAM	ZEPAM	20	5.000 (b)	NA	NA		

NA = Não se aplica

(a) se apinca apienta sou sous que nou se enquaenem nas soucciegonias nio-1a, nio-1a e nio-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).

10

<sup>(</sup>a) Se aplica apenas aos usos que não se enquadrem nas subcategorias Ind-1a, Ind-1b e Ind-2.

<sup>•</sup>Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica



### III <u>DESCRIÇÃO DO IMÓVEL</u>

#### III.1 Descrição do Edifício

Após a devida vistoria *in-situ*, foram colhidos os elementos necessários para descrição do Edifício Alins, o qual possui Padrão Médio, com frente para a Rua Dr. Albuquerque Lins, № 566 - Santa Cecília, São Paulo/SP.



Na imagem acima, tem-se uma tomada da testada do Edifício Alins.

O empreendimento é composto por 1 (uma) torre, com 11 (onze) pavimentos e 2 (dois) apartamentos por andar, com acesso de veículos e pedestres através da Rua Dr. Albuquerque Lins, conforme tem-se abaixo:

## MONACOFONTES

AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA





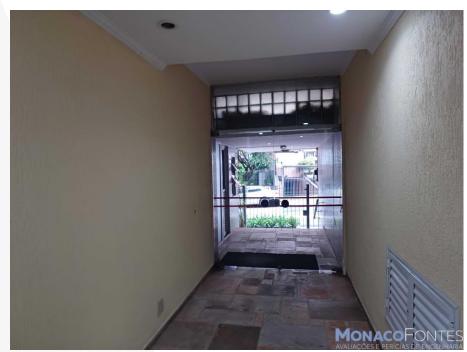
Acima e abaixo, tem-se outra tomada do referido Edifício, onde pode-se observar o acesso aos pedestres.



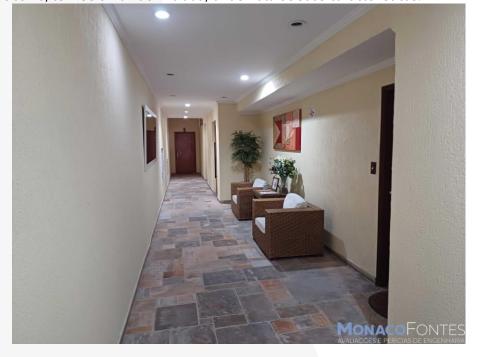


#### Hall de Entrada

O hall de entrada do edifício apresenta piso em pedras, paredes revestidas em massa texturizada com pintura, teto com rebaixamento em gesso, portas em metal e vidro.



Acima e abaixo, tem-se o Hall de Entrada, onde nota-se suas características.



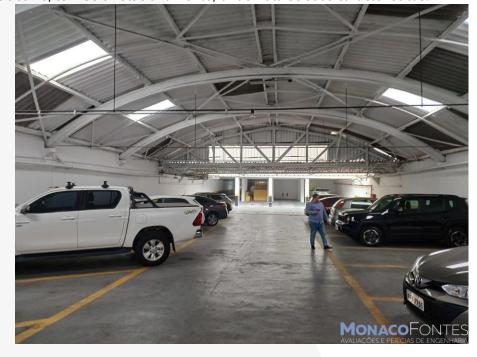


#### **Estacionamento**

O estacionamento apresenta piso cimentado, paredes e teto revestidos em massa fina com pintura e cobertura com telhas de fibrocimento sobre estrutura metálica.



Acima e abaixo, tem-se o Estacionamento, onde nota-se suas características.





#### III.2 Descrição da Unidade Habitacional

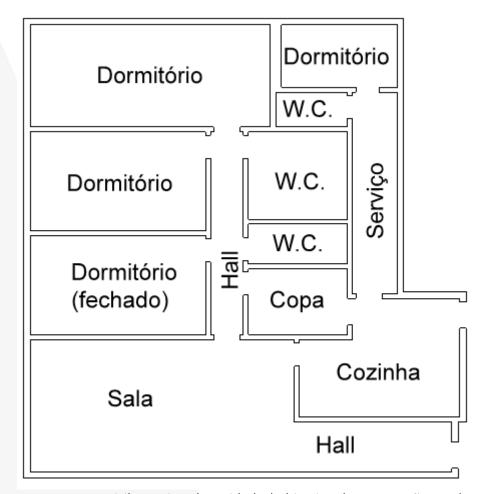
O imóvel objeto da lide trata-se do apartamento № 52, localizado no Edifício Alins, situado à Rua Dr. Albuquerque Lins, № 566 - Santa Cecília, São Paulo/SP, o qual de acordo com a matrícula № 137.170, do 2° CRI da Capital, fls. 139/142, possui a seguinte descrição:

"(...) APARTAMENTO n° 52, localizado no 5° andar do "EDIFÍCIO ALINS" situado na Rua Albuquerque Lins, n° 566, no 11° Subdistrito – Santa Cecília, contendo a área útil de 171,405m2., a área comum de 47,069m2., totalizando a área construída de 218,474m2., correspondendo-lhe uma quota parte ideal de 4,165% no terreno e nas coisas comuns do edifício. (...)"

Portanto, a unidade habitacional objeto da lide, possui uma área útil equivalente a 171,405 m² (Cento e Setenta e Um Metros Quadrados e Quatrocentos e Cinco 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 do apartamento.



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

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



https://tour360.meupasseiovirtual.com/016742/266282/tourvirtual/index.html

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



#### **Sala**

A Sala apresenta piso de madeira em sua totalidade, paredes e teto revestidos com massa fina pintada, porta em madeira e janela em metal e vidro.



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





#### <u>Cozinha</u>

A cozinha apresenta piso cerâmico comum, paredes azulejadas em sua totalidade, teto revestido com massa fina pintada, janela de metal e vidro, portas de madeira.



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





#### **Banheiros**

A unidade dispõe de 3 (três) banheiros, que apresentam piso em pastilha cerâmica, paredes parcialmente azulejadas e parcialmente revestidas com massa fina e pintura, teto revestido com massa fina pintada, porta em madeira, janela em metal e vidro.



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



## MONACOFONTES AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA





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



## MONACOFONTES AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA





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





#### **Dormitórios**

A unidade dispõe de 4 (quatro) dormitórios que apresentam piso parcialmente revestido com carpete e cerâmica, paredes e teto revestidos com massa fina pintada, porta em madeira e janela em madeira e vidro.



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



## MONACOFONTES AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA





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



## **MONACO**FONTES

AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA





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





### Área de Serviço

A Área de Serviço apresenta piso cerâmico simples, paredes parcialmente azulejadas e parcialmente revestidas com massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e portas em madeira.



Acima e abaixo, tem-se a Área de Serviço, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.





#### **Copa**

A Copa apresenta piso cerâmico simples, paredes e teto revestidos com massa fina pintada e porta em madeira.



Acima e abaixo, tem-se a Copa, 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.

$$F_{PC} = \left(F_{PCA} / F_{PCE}\right)^{0.2}$$

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

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

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

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

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

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

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.

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



 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.

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

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

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

- Tipo de imóvel :- Apartamento Padrão Médio

Idade aparente :- 35 (trinta e cinco) anos;

Estado de Conservação :- Necessitando De Reparos 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 complete com concentração de população de renda média.

Figh	ibaj			INSTITUTO BRASIL		IAÇÕES E PERÍCIAS PE - ENTIDADE FEDERATIVI		A DE SÃO PAUL	<u> </u>			
				ste e respectiv	25 A C			ão Paulo-C	apital.			
100000				Fat	ores de Aji	uste		18		Característic	as e Recomendações	
	3		Fre	ente e Profundi	idade		Torago and	3				
	ZONA		Referênci	as	Expoente	Expoente do	Múltiplas frentes ou	Coef de	Área de Intervalo			
	Long	Frente de Referência	Prof. Mínima	Prof. Máxima	do Fator Frente	ator Fator Profun-		área	do Lote	de áreas.	Observações gerais	
		F <sub>r</sub>	Pml	Pme	"f"	"p"	C.	C <sub>a</sub>	(m²)	(m²)		
dencial	1º Zona Residencial Horizontal Popular	5	15	30	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Aplica-se item 10.3.2	125	100 – 400	Para terrenos com áreas fora	
Grupo I. onas de uso residencial horizontal	2ª Zona Residencial Horizontal Médio	10	25	40	0,20	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	250	200 – 500	do intervalo definido, estudar influência da área.  Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a	
Zonas	3ª Zona Residencial Horizontal Alto	15	30	60	0,15	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	600	400 – 1000	influência da área.	
vertical	4º Zona Incorporaçõe s Padrão Popular	16 Mínimo	2	20			Aplica-se Item 10.3.3		2000	≥800 (1)*	Observar as recomendações 10.3.2. Para terrenos com áre fora do intervalo definido	
ocupação reporção	5ª Zona Incorporaçõe s Padrão Médio	16 Mínimo	ā	7.6	Não s	e aplicam	Aplica-se Item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	1500	800 - 2.500 (1*)	estudar a influência da área e analisar a eventual influência esquina ou frentes múltiplas. (1)* – Para estes grupos, o	
Zonas o	6ª Zona Incorporaçõe s Padrão Alto	16 Minimo	19,	- 40			Aplica-se Item 10.3.3		2500	1.200- 4.000 (1*)	intervalo respectivo varia até um limite superior indefinido.	

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

<sup>•</sup>Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica



#### 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:

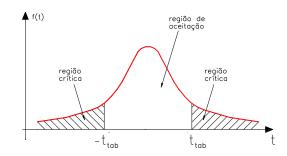
$$f(t) = \frac{\Gamma\left(\frac{\nu+1}{2}\right)}{\Gamma\left(\frac{\nu}{2}\right) \cdot \sqrt{\pi \nu}} \left(1 + \frac{t^2}{\nu}\right)^{-(\nu+1)/2}, -\infty \le t \le \infty$$

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



O gráfico a seguir representa a função densidade de t-

Student:



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

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

Onde:

 $\overline{X}$  = centróide amostral;

S = desvio-padrão amostral;

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

n = número de elementos da amostra;

#### IV.6 Método Ross/Heidecke

Para a determinação do justo e real valor da benfeitoria ora avalianda, o Perito se louvará no conhecido e consagrado estudo "VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/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, obsoletismo, bem como o estado de conservação e o tipo e acabamento da construção em questão.

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

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

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

Onde:

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

K -= Coeficiente de Ross/Heidecke



Para se obter o coeficiente "K", foi estabelecido no referido estudo uma relação percentual entre a idade da edificação na época de sua avaliação (le) e sua vida referencial (lr), assim como, seu Estado de Conservação.

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

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

Onde:

VB = Valor da Benfeitoria (R\$);

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

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

Valor Unitário = coeficiente referente ao padrão construtivo (sem unidade); Foc = fator de adequação ao obsoletismo e ao estado de conservação (sem

unidade).

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



## V <u>AVALIAÇÃO</u>

## V.1 Obtenção do valor metro quadrado

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:

## MONACOFONTES AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA





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

## AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA



#### **ELEMENTO 01**

Endereço: R DR ALBUQUERQUE LINS, 566

Cidade: <u>São Paulo</u> Bairro: Santa Cecília

**IF**: <u>6705</u>

Setor <u>20</u> Quadra <u>64</u>

Lat <u>23°32'5.87"S</u> Long <u>46°39'22.99"O</u>

DADOS DO ELEMI	ENTO
Área Útil (m²) :	171,00m <sup>2</sup>
Andar :	1°
Quantidade de Quartos :	3 quartos
Vagas de Garagem :	2 vagas

 Ofertante:
 Natanael Francisco Lopes

 Informante:
 ael Francisco Lopes
 Tipo:
 oferta

 Telefone:
 1) 99393-0853
 Data:
 abr/24

 Site:
 https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-santa-cecilia-centro-sao-paulo-comgaragem-171m2-venda-RS900000-id-2562543122/

#### DADOS DO EDIFÍCIO

**ELEMENTO** 

Segurança: 1

Sistema de Lazer (opções) 0

#### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção			
Padrões		Área	Idade
Residencial Apartamento Mé Elevador	édio Com	171,00	35
Classe de Conservação		D	
Termo		máximo	3
Ir = 60		%vida:	58%
K = 0,498	R =	20	
	Foc:	0,59837	4704
Fator de ponderação do padrão:		5,58	33
H82N:		R\$ 1.961,	$78/m^2$
VU C	Construção:	R\$ 3.875,	68/m²

#### VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 662.742,00 VALOR TOTAL

R\$ 900.000,00

## VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO R\$ 1.387,47/m²

COMPRA







Início / Venda / SP / Apartamentos à venda em São Paulo / Centro / Santa Cecília

Apartamento com 3 Quartos e 3 banheiros à Venda, 171 m² por R\$ 900.000 (COD. ALBQLINS-11F.566)

Condomínio Edificio Alins • Rua Doutor Albuquerque Lins, 566 - Santa Cecília, São Paulo - SP VER NO MAP



Simular Financiamento



Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 01.

<sup>•</sup>Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica



## AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

#### **ELEMENTO 02**

Endereço: R DR ALBUQUERQUE LINS, 566

Cidade: <u>São Paulo</u> Bairro: Santa Cecília

IF: <u>6705</u>

Setor <u>20</u> Quadra <u>64</u>

Lat <u>23°32'5.87"S</u> Long <u>46°39'22.99"O</u>

DADOS DO ELEMEN	ГО
Área Útil (m²) :	176,00m <sup>2</sup>
Andar:	7°
Quantidade de Quartos :	3 quartos
Vagas de Garagem :	1 vagas

Ofertante: Compre Aqui Patrimônio
Informante: re Aqui Patrimônio Tipo: oferta
Telefone: 1) 91639-0255 Data: abr/24
Site: https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-higienopolis-centro-sao-paulo-comgaragem-176m2-venda-RS1100000-id-2670993325/

DADOS DO EDIFÍCIO

**ELEMENTO** 

Segurança: 1

istema de Lazer (opções) 0

#### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção			
Padrões		Área	Idade
Residencial Apartamento Mo Elevador	édio Com	176,00	35
Classe de Conservaçã	ĭo	Е	
Termo		máximo	3
Ir = 60		%vida:	58%
K = 0,444	R =	20	
	Foc:	0,5549	8736
Fator de ponderação	do padrão:	5,58	33
	H82N:	R\$ 1.961,	$78/m^2$
VU C	Construção:	R\$ 4.602,	$38/m^{2}$

### VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 810.018,00 VALOR TOTAL

R\$ 1.100.000,00

## VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO R\$ 1.647,63/m²





COMPRA

Início / Venda / SP / Apartamentos à venda em São Paulo / Centro / Higienópolis / Rua Doutor Albuquerque Lins

## Apartamento com 3 Quartos e 3 banheiros à Venda, 176 m² por R\$ 1.100.000 COD.ARGZ58

Condomínio Edificio Alins • Rua Doutor Albuquerque Lins, 566 - Higienópolis, São Paulo - SP VER NO MA

□ 176m² 📇 3 quartos 📅 3 banheiros 🚍 1 vaga 1 suite

Condomínio	R\$ 2.200
IPTU	R\$ 500

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

<sup>•</sup>Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica



## AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

#### **ELEMENTO 03**

R DR ALBUQUERQUE LINS, 566 Endereço:

Cidade: São Paulo Bairro: Santa Cecília

IF: 6705

Setor 20 Quadra

23°32'5.87"S 46°39'22.99"O Lat Long

DADOS DO ELEMENTO	
Área Útil (m²) :	171,00m²
Andar :	9°
Quantidade de Quartos :	3 quartos
Vagas de Garagem :	2 vagas

Ofertante: Compre Bens Imóveis Informante: npre Bens Imóveis Tipo: oferta Telefone: 11) 3801-2566 Data: abr/24 https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-santa-cecilia-centro-sao-paulo-comnragem-171m2-venda-RS1050000-id-2650657254/

DADOS DO EDIFÍCIO

Segurança:

Sistema de Lazer (opções) 0

#### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção			
Padrões		Área	Idade
Residencial Apartamento Médio Com Elevador		171,00	35
Classe de Conservaçã	ação E		
Termo		máximo	3
Ir = 60		%vida:	58%
K = 0,444	R =	20	
	Foc:	0,5549	8736
Fator de ponderação do padrão:		5,58	33
H82N:		R\$ 1.961	,78/m²
VU C	onstrução:	R\$ 4.521,	,63/m²

### VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 773.199,00

### VALOR TOTAL R\$ 1.050.000,00





## VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO R\$ 1.618,72/m<sup>2</sup>



/ Rua Doutor Albuquerque Lins Apartamento com 3 Quartos e 3 banheiros à Venda, 171 m<sup>2</sup> por R\$ 1.050.000 COD. APOOG17 ue Lins, 566 - Santa Cecília, São Paulo - SP VER NO MAPA 171m² 3 banheiros 3 quartos

VER MAIS CARACTERÍSTICAS (5)

2 vagas

R\$ 1.050.	000
Preço abaixo do	mercado
Condomínio	R\$ 5



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



## AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

#### **ELEMENTO 04**

Endereço: R DR ALBUQUERQUE LINS, 566

Cidade: São Paulo Bairro: Santa Cecília

IF: <u>6705</u>

Setor <u>20</u> Quadra <u>64</u>

Lat <u>23°32'5.87"S</u> Long <u>46°39'22.99"O</u>

DADOS DO ELEME	NTO
Área Útil (m²) :	171,00m <sup>2</sup>
Andar :	4°
Quantidade de Quartos :	3 quartos
Vagas de Garagem :	1 vagas

 Ofertante:
 Kariane Mendes Munhoz

 Informante:
 ne Mendes Munhoz
 Tipo:
 oferta

 Telefone:
 1) 99564-4655
 Data:
 abr/24

 Site:
 https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-santa-cecilia-centro-sao-paulo-comgaragem-171m2-venda-RS1300000-id-2475481943/

#### DADOS DO EDIFÍCIO

Segurança: 1

Sistema de Lazer (opções) 0

#### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção			
Padrões		Área	Idade
Residencial Apartamento Mé Elevador	édio Com	171,00	35
Classe de Conservaçã	io	Е	
Termo		máximo	3
Ir = 60		%vida:	58%
K = 0,444	R =	20	
	Foc:	0,5549	8736
Fator de ponderação	do padrão:	5,58	33
	H82N:	R\$ 1.961	,78/m²
VU C	Construção:	R\$ 5.598,	,21/m²

#### VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 957.294,00

## VALOR TOTAL



## VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO R\$ 2.004,13/m²



Apartamento com 3 Quartos e 3 banheiros à Venda, 171 m² por R\$ 1.300.000 cod. 2596

Condomínio Edificio Alins • Rua Doutor Albuquerque Lins, 566 - Santa Cecília, São Paulo - SP VER NO MAPA

171m² 3 quartos 3 banheiros 1 vaga 1 suite

R\$ 1.300.000

Condomínio R\$ 1.900

IPTU R\$ 200

ANUNCIANTE
Kariane Mendes Munhoz
Corretora de imóveis

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

Simular Financiamento

Início / Venda / SP / Apartamentos à venda em São Paulo / Centro / Santa Cecília

<sup>•</sup>Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica



## AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

#### **ELEMENTO 05**

Endereço: R DR ALBUQUERQUE LINS, 566

Cidade: São Paulo Bairro: Santa Cecília

IF: <u>6705</u>

Setor <u>20</u> Quadra <u>64</u>

Lat <u>23°32'5.87"S</u> Long <u>46°39'22.99"O</u>

DADOS DO ELEMEN	NTO
Área Útil (m²) :	170,00m <sup>2</sup>
Andar :	2°
Quantidade de Quartos :	3 quartos
Vagas de Garagem :	2 vagas

Ofertante:	RX IMÓVEIS		
Informante:	<u>RX IMÓVEIS</u>	Tipo:	<u>oferta</u>
Telefone:	11) 3500-0050	Data:	<u>abr/24</u>
Site:	https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento		
	3-quartos-santa-cecilia-centro-sao-paulo-com-		
	garagem-170m2-v	enda-RS1500000	)-id-2652004965/

#### DADOS DO EDIFÍCIO

Segurança: 1
Sistema de Lazer (opções) 0

#### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção						
Padrões		Área	Idade			
Residencial Apartamento Médio Com Elevador		170,00	35			
Classe de Conservaçã	С					
Termo		máximo	3			
Ir = 60		%vida:	58%			
K = 0,528	R =	20				
	Foc:	0,62251	7312			
Fator de ponderação do padrão:		5,583				
	R\$ 1.961,	,78/m²				
VU C	onstrução:	R\$ 6.497,	$47/m^2$			

### VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 1.104.570,00

### VALOR TOTAL R\$ 1.500.000,00





## VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO R\$ 2.326,06/m²



Início / Venda / SP / Apartamentos à venda em São Paulo / Centro / Santa Cecília / Rua Doutor Albuquerque Lins

## Apartamento com 3 Quartos e 2 banheiros à Venda, 170 m² por R\$ 1.500.000

Rua Doutor Albuquerque Lins - Santa Cecília, São Paulo - SP VER NO MAPA

170m²	3 quartos	[ <del></del>	2 banheiros	2 vaga:
			1 suíte	



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



#### **ELEMENTO 06**

R DR ALBUQUERQUE LINS, 566 Endereço:

Cidade: São Paulo Bairro: Santa Cecília

IF: 6705

Setor 20 Quadra 64

Long 23°32'5.87"S 46°39'22.99"O Lat

DADOS DO ELEMEN	TO
Área Útil (m²) :	171,00m <sup>2</sup>
Andar :	5°
Quantidade de Quartos :	4 quartos
Vagas de Garagem :	1 vagas

LOPES PRIME Ofertante: Informante: OPES PRIME Tipo: oferta Telefone: 11) 3894-1000 Data: abr/24 https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-4-quartos-higienopolis-centro-sao-paulo-comaragem-171m2-venda-RS1300000-id-2577943129/

DADOS DO EDIFÍCIO

Segurança:

Sistema de Lazer (opções) 0

#### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção					
Padrões		Área	Idade		
Residencial Apartamento Mé Elevador	sidencial Apartamento Médio Com Elevador		35		
Classe de Conservaçã	Е				
Termo		máximo	3		
Ir = 60		%vida:	58%		
K = 0,444	R =	20			
	Foc:	0,5549	8736		
Fator de ponderação	5,58	3			
	R\$ 1.961,	$78/m^{2}$			
VU C	construção:	R\$ 5.598,	21/m²		

#### VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 957.294,00

### VALOR TOTAL R\$ 1.300.000,00





## VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO R\$ 2.004,13/m<sup>2</sup>





Início / Venda / SP / Apartamentos à venda em São Paulo / Centro / Higienópolis

## Apartamento com 4 Quartos e 3 banheiros à Venda, 171 m<sup>2</sup> por R\$ 1.300.000 COD. RE0136862

4 quartos 3 banheiros 1 vaga VER MAIS CARACTERÍSTICAS (1)

R\$ 1.300.000 Preço abaixo do mercado R\$ 1.345 R\$ 250

ANUNCIANTE

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

<sup>•</sup>Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica



## 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\$ 3.875,68/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 4.602,38/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 4.521,63/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 6.497,47/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>

Ref.	Valor Unitário - Terreno
ELEMENTO 01	R\$ 861,16/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 1.022,63/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.004,68/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.243,89/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 1.443,71/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 1.243,89/m <sup>2</sup>

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

	Valor Unitário -	Fator Padrão Construtivo				
Ref.	Construção	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.	
ELEMENTO 01	R\$ 3.875,68/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.875,68/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 02	R\$ 4.602,38/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.602,38/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 03	R\$ 4.521,63/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.521,63/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 04	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 05	R\$ 6.497,47/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 6.497,47/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 06	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>	



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

	Valor Unitário -	Fator Conservação e Obsolescência				
Ref.	Construção	Fator	Diferença	Efeito do	VUcorr.	
	Ooristrução	Tator	Diferença	fator		
ELEMENTO 01	R\$ 3.875,68/m <sup>2</sup>	0,99	-57,78	-0,01	R\$ 3.817,91/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 02	R\$ 4.602,38/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.602,38/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 03	R\$ 4.521,63/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.521,63/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 04	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 05	R\$ 6.497,47/m <sup>2</sup>	0,98	-147,18	-0,02	R\$ 6.350,29/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 06	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>	

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

	Valor Unitário -	Fator Andar				
Ref.	Construção	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.	
ELEMENTO 01	R\$ 3.875,68/m <sup>2</sup>	1,04	143,93	0,04	R\$ 4.019,62/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 02	R\$ 4.602,38/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.602,38/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 03	R\$ 4.521,63/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.521,63/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 04	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>	1,04	207,90	0,04	R\$ 5.806,11/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 05	R\$ 6.497,47/m <sup>2</sup>	1,04	241,30	0,04	R\$ 6.738,77/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 06	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>	

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

	Valor Unitário -		Fato	<sup>r</sup> Quarto	
Ref.	Construção	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
				iator	
ELEMENTO 01	R\$ 3.875,68/m <sup>2</sup>	1,01	53,85	0,01	R\$ 3.929,53/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 4.602,38/m <sup>2</sup>	1,01	63,95	0,01	R\$ 4.666,32/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 4.521,63/m <sup>2</sup>	1,01	62,82	0,01	R\$ 4.584,46/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>	1,01	77,78	0,01	R\$ 5.675,99/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 6.497,47/m <sup>2</sup>	1,01	90,28	0,01	R\$ 6.587,75/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 5.598,21/m <sup>2</sup>



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

	Valor Unitário -	Fator Índice Fiscal				
Ref.	Terreno	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.	
ELEMENTO 01	R\$ 861,16/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 861,16/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 02	R\$ 1.022,63/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.022,63/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 03	R\$ 1.004,68/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.004,68/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 04	R\$ 1.243,89/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.243,89/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 05	R\$ 1.443,71/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.443,71/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 06	R\$ 1.243,89/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.243,89/m <sup>2</sup>	

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

	Valor Unitário -	Fator Vagas de Garagem				
Ref.	Terreno	Fator	Diferença	Efeito do	VUcorr.	
	10110110	rator	Biloroniça	fator		
ELEMENTO 01	R\$ 861,16/m <sup>2</sup>	0,97	-28,30	-0,03	R\$ 832,86/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 02	R\$ 1.022,63/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.022,63/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 03	R\$ 1.004,68/m <sup>2</sup>	0,97	-33,01	-0,03	R\$ 971,67/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 04	R\$ 1.243,89/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.243,89/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 05	R\$ 1.443,71/m <sup>2</sup>	0,97	-47,44	-0,03	R\$ 1.396,27/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 06	R\$ 1.243,89/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.243,89/m <sup>2</sup>	

✓ Atualização: Todos os elementos são válidos para o mês de Abril
 de 2024.

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\$ 4.848,55/m <sup>2</sup>		
2	R\$ 5.688,95/m <sup>2</sup>		
3	R\$ 5.556,13/m <sup>2</sup>		
4	R\$ 7.127,79/m <sup>2</sup>		
5	R\$ 8.078,13/m <sup>2</sup>		
6	R\$ 6.842,11/m <sup>2</sup>		
média	R\$ 6.356,94/m <sup>2</sup>		
desvio	R\$ 1.196,23/m <sup>2</sup>		
CV	19%		
Linferior	R\$ 4449,86/m <sup>2</sup>		
Lsuperior	R\$ 8264,02/m <sup>2</sup>		

Após as iterações de praxe elencou o Perito como combinação representativa da formação do valor unitário do exposta na tabela supra, uma vez que esta aplica todos os fatores, fornecendo um Valor Unitário de R\$ 6.356,94/m² (Seis Mil, Trezentos e Cinquenta e Seis Reais e Noventa e Quatro 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\$ 6356,94/m <sup>2</sup>		
Desvio-Padrão		R\$ 1196,23/m <sup>2</sup>		
Erro-Padrão		720,76		
IC(significância=20%)	R\$ 5636,18/m <sup>2</sup>	< VUmed <	R\$ 7077,70/m <sup>2</sup>	
Amplitude do IC		23%		
O Conjunto dos Fatores atingiu o Grau III				

<sup>•</sup>Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica



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**.

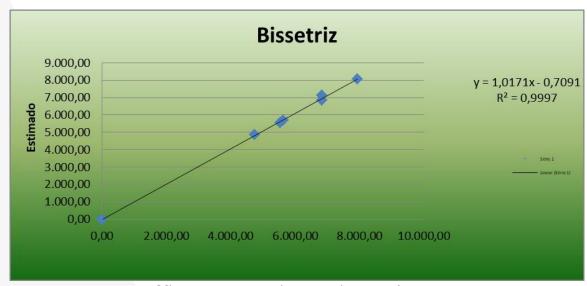
Ref.	Vu	Combinação	FG
1	4.736,84	4.848,55	1,02
2	5.625,00	5.688,95	1,01
3	5.526,32	5.556,13	1,01
4	6.842,11	7.127,79	1,04
5	7.941,18	8.078,13	1,02
6	6.842,11	6.842,11	1,00

#### 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 AUTÔNOMA LOCALIZADA NO EDIFÍCIO ALINS-SANTA CECILIA/SP, É DE:

Q = R\$ 6.356,94/m<sup>2</sup>

(Seis Mil, Trezentos e Cinquenta e Seis Reais e Noventa e Quatro Centavos por Metro Quadrado) Abril/2024



## VI VALOR DA UNIDADE HABITACIONAL

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

IMÓVEL AVALIANDO			
Área útil Avaliando	171,41 m²		
VU Homogeneizado	R\$ 6.356,94 /m²		
Padrão Construtivo	Residencial Apartamento Médio Com Elevador		
Andar	5°		
Quartos	4		
Vagas de Garagem	1		
VALOR TOTAL DO AVALIANDO	R\$ 1.089.611,63		

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

 $V_1 = R$ 1.089.611,63$ 

(Um Milhão, Oitenta e Nove Mil, Seiscentos e Onze Reais e Sessenta e Três Centavos) Abril/2024



## 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	ldentificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados, com foto e características observadas pelo Autor do Laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas à todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados	
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50*	

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

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



## VII ENCERRAMENTO

Dada por cumprida a missão, encerra-se o presente Laudo Pericial de Avaliação, que vai editado em 54 (cinquenta e quatro) 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, 2 de maio de 2024<sup>1</sup>.

MARCIO MONACO/FONTES

CREA-SP nº 5.061.409.897 IBAPE-SP 1.283

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

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

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

MF

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Na impossibilidade de protocolo pelo Token, esse Jurisperito assina o documento e utiliza-se do Certificado Digital da advogada que o auxilia

<sup>•</sup>Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica

**<sup>54</sup>**