# **MONACO**FONTES

AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA



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

Perito :- MonacoFontes Engenharia

Processo :- 1021506-80.2020.8.26.0562

Autos :- Execução de Título Extrajudicial

Requerente :- Condomínio Edifício Antilhas

Requerido :- Luiz Antônio Nascimento

# LAUDO PERICIAL DE AVALIAÇÃO





# SUMÁRIO

I	CO	NSIDERAÇÕES PRELIMINARES	.4
II	VIS	STORIA	. 5
	II.1	Situação e Características Gerais	5
ļ	II.2	Zoneamento	9
Ш	DE	SCRIÇÃO DO IMÓVEL	10
l	III.1	Descrição do Edifício	10
l	III.2	Descrição da Unidade Habitacional	15
IV	CR	ITÉRIOS E METODOLOGIA	24
ļ	IV.1	Método Comparativo	24
	IV.2	Tratamento por fatores	26
I	IV.3	Zonas de características homogêneas	29
I	IV.4	Verificação do Grau de Ajustamento	30
l	IV.5	Grau de precisão	31
	IV.6	Método Ross/Heidecke	32
٧	AV	ALIAÇÃO	35



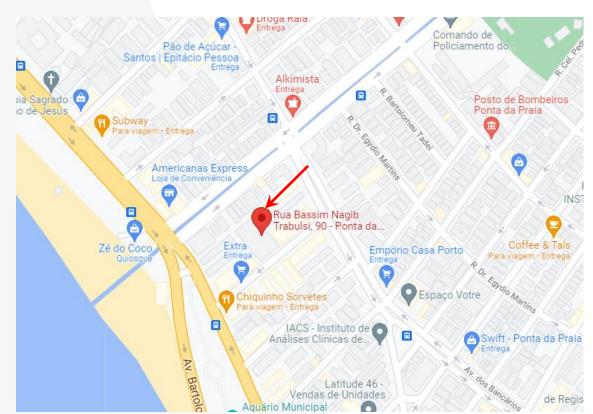
V	II ENCE	RRAMENTO	51
	VI.1 Gr	au de Fundamentação	50
V	I VALO	R TOTAL DA UNIDADE HABITACIONAL	49
	V.1.iv	Grau de Fundamentação	47
	V.1.iii	Grau de Precisão	46
	V.1.ii	Fatores Homogeneizantes	43
	V.1.i	Pesquisa de Campo	35
	V.1 Ok	otenção do valor metro quadrado	35



### CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para a unidade habitacional, identificada como apartamento № 802, bloco B, localizado no Edifício Antilhas, situado à Rua Bassim Nagib Trabulsi, № 90 – Ponta da Praia, Santos – SP, matriculado sob o № 76.795, junto ao 2º Cartório de Registro de Imóveis de Santos.

Na figura abaixo, tem-se o mapa de logradouros da região, onde nota-se a localização do Edifício Antilhas, onde se insere a unidade avalianda.



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



#### II VISTORIA

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

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

#### 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 № 802, bloco B, localizado no Edifício Antilhas, situado à Rua Bassim Nagib Trabulsi, № 90 – Ponta da Praia, Santos – SP, matriculado sob o № 76.795, junto ao 2º Cartório de Registro de Imóveis de Santos.

A imagem aérea a seguir ilustra a localização do "Edifício Antilhas", onde encontra-se situada a unidade habitacional avalianda.

## MONACOFONTES AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA





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°59'1.65"S

✓ Longitude :- 46°18'28.63"O

✓ Precisão do Ponto :- 15 metros

O imóvel *"in-situ"* possui frente para a Rua Bassim Nagib Trabulsi, a qual é dotada dos seguintes melhoramentos públicos:

## MONACOFONTES AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA



ltem	Melhoramento conforme art. 32 § 1º do CTN	Melhora mento existente	Melhoramento não existente	Observação
I	Meio fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais.	x		
II	II Abastecimento de água.			
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.

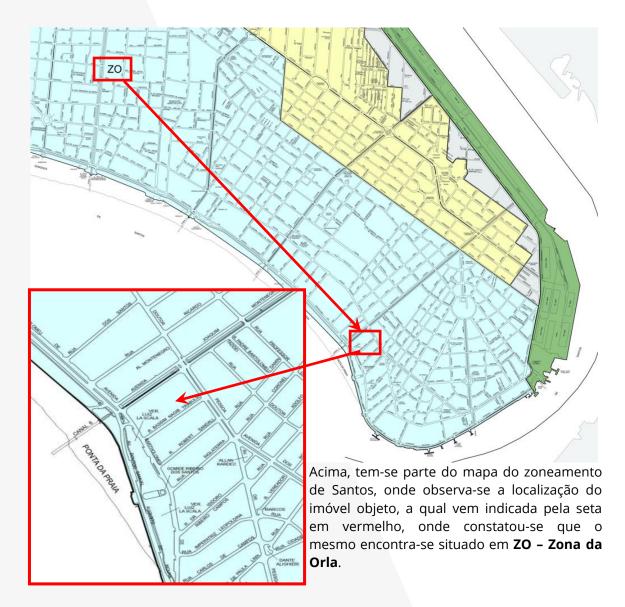


Acima, temos uma tomada da Rua Bassim Nagib Trabulsi, onde nota-se os melhoramentos públicos existentes na via.



#### II.2 Zoneamento

A Lei Complementar № 1.006, de 16 (dezesseis) de Julho 2018, que estabelece as normas complementares ao Plano Diretor Estratégico, onde 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 Santos, identifica e classifica, a região onde localiza-se o imóvel avaliando, como **ZO – Zona da Orla**, na qual, genericamente, as características e dimensionamento, ocupação e aproveitamento do terreno são as seguintes:



<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 Antilhas, o qual possui Padrão Simples, com frente para a Rua Bassim Nagib Trabulsi, № 90 – Ponta da Praia, Santos – SP.



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

# MONACOFONTES

AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

(MF



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





#### Hall

O hall apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas e teto revestidos com massa fina pintada com acabamento em gesso.



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





#### **Garagem**

A garagem apresenta piso cimentado com pintura para demarcação das vagas, paredes revestidas com pastilhas cerâmicas e teto revestido com massa fina pintada.



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





#### Salão de Festas

O salão de festas apresenta piso cerâmico, paredes e teto revestidos com massa fina pintada e janela e porta em madeira e vidro.



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







#### III.2 Descrição da Unidade Habitacional

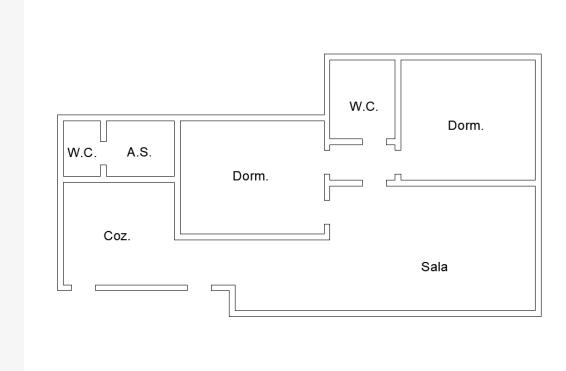
O imóvel, objeto da lide, trata-se do apartamento № 802, bloco B, localizado no 8º andar do Edifício Antilhas, situado em área urbana, à Rua Bassim Nagib Trabulsi, № 90 – Ponta da Praia, Santos – SP, que de acordo com a Matrícula № 76.795, do 2º CRI de Santos, acostada aos autos, à fls. 88, possui a seguinte descrição perimétrica:

"(...) Apartamento N° 802, localizado no 8º pavimento tipo do Edifício Antilhas ou bloco "B", situado à Rua Bassin Nagib Trabulsi, N° 90, contendo: vestíbulo, dois quartos, sala, cozinha, banheiro, hall de distribuição, W.C. de empregada e área de serviço com tanque, confronta na frente com o corredor de circulação do respectivo pavimento, por onde tem sua entrada e apartamento 801, de um lado com o mesmo corredor e apartamento 804, de outro lado com o espaço da área de recuo frontal e nos fundos com o espaço da área de recuo lateral direita, tem a área útil de 65,00 m², área comum de 29,751 m², num total de 94,751 m², e possui, tanto no terreno, como nas partes comuns, uma fração ideal equivalente a 0,5200% do todo. (...)"

Assim, a referida unidade habitacional, possui uma área útil de **65,00 m²** (sessenta e cinco metros quadrados).



A seguir, tem-se o croqui, demonstrando a localização dos cômodos do imóvel.



Acima, temos o croqui ilustrando a disposição interna do apartamento № 802.



#### <u>Sala</u>

A sala apresenta piso cerâmico, paredes e teto revestidos com massa fina pintada, teto com acabamento em gesso e porta em madeira.



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





#### **Cozinha**

A cozinha apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas em sua totalidade, e teto revestido com massa fina pintada com acabamento em gesso.



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





### Área de Serviço

A área de serviço apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas em sua totalidade e janela em alumínio e vidro.



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





#### **Lavabo**

O lavabo apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas em sua totalidade, janela em alumínio e vidro e porta em madeira.



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





#### **Dormitórios**

O Avaliando dispõe de 02 (dois) dormitórios, os quais apresentam piso em madeira, paredes e teto revestidos com massa fina pintada, teto com acabamento em gesso, janela em alumínio e vidro e porta em madeira.



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



# MONACOFONTES

AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA





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





#### **Banheiro**

O banheiro apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas em sua totalidade, teto revestido com massa fina pintada com acabamento em gesso, janela em alumínio e vidro e porta em madeira.



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





#### 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 12.721-2006.

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

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

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



coeficientes de transposição, de melhoramentos públicos, de profundidade, de testada, de topografia, de depreciação e outros.

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

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

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

A pesquisa, sempre que possível, deve compreender áreas de dimensões equivalentes e próximas ao avaliando. Em havendo necessidade os elementos de pesquisa serão homogeneizados, visando corrigir fatores tais como localização, capacidade de uso, trafegabilidade, aproveitamento da área permitida, diferentes grandezas de áreas, topografia, melhoramentos públicos disponíveis, zona de ocupação, níveis econômicos da região, bem como o potencial de crescimento, entre outros. Somente de posse disso é que poderemos determinar o que se conhece por **VALOR DE MERCADO** para uma unidade padrão (elemento paradigma).



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

#### IV.2 Tratamento por fatores

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

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

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

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

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



Padrão Construtivo do Elemento.

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

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

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

 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.

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





 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.

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

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 Simples;

- Idade aparente :- 20 (vinte) anos;

- Estado de Conservação :- Necessitando de Reparos Simples;

- Quantidade de Quartos :- 02 (dois)

- Quantidade de Vagas :- 01 (uma)



#### IV.3 Zonas de características homogêneas

A retro mencionada Norma classifica os bairros da Região de Santos 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, bem como na 3ª Zona, Incorporações Residenciais e de Comércio.

A 3ª Zona é dotada de infraestrutura completa com concentração de população de renda média-alta. Para classificação nesta zona é necessário verificar a vocação legal e a predominância de ocupação que necessariamente tem que refletir verticalização, por meio de edifícios de apartamentos ou escritórios de padrão médio ou superior, atualmente com arquitetura diferenciada, projetos personalizados e de padrão elevado, destinadas à população de rendas mais altas.

A Norma recomenda que para a referida Zona a área de referência do Lote é de 480,00m² mínimo:



				~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~							
		Fatores de Ajustes  Frente e Profundidade					1	Características e Recomendações			
GRUPO	ZONA	Referencias Frente de Prof		Prof.	Expoente do Fator Frente	Expoente do Fator Profundidade	Múltiplas frentes ou esquina	Área	Área de referencia do lote	Intervalo característico de áreas	Observações gerais
		Fr	Pmi	Pma	"f"	"p"	Ce	Ca	(m²)	(m²)	
· ·	1ª <b>Zona</b> Residencial Horizontal Simples	10	20	30	0,10	0,20	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	240,00	200 a 300	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influencia da área
<b>'</b>	<b>2ª Zona</b> Residencial Horizontal Médio e Alto	10	25	40	0,10	0,25	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervale	280,00	150 a 400	
!!	3ª Zona Incorporações Residenciais e de Comercio	12 mínimo	Não se aplica	Não se aplica	Não s	e aplicam	1,10	Não se aplica dentro do intervalo	480,00 mínimo	(1)	(1) - Para este grupo, o intervalo varia de 480m² ate um limite superior indefinido Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influencia da área e analizar a eventual influencia da esquina ou frentes m
111	<b>4ª Zona</b> Comercio e Serviços	6	30	50	0,10	0,20	1,10	Não se aplica dentro do intervalo	400,00	200 a 600	Part terronos om manas fora do intervalo definido estudar a influencia da área e analizar a eventual influencia da esquina ou frentes mútiplas.
	5ª Zona Armazéns e Galpões	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não s	se aplicam	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	200,00	200 a 4500	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influencia da área

Acima, temos as características para a 3ª Zona, de acordo com a Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos - Santos - 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

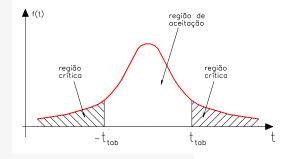
A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do centróide amostral, cujos valores encontram-se expostos na tabela 6 da norma.

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

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

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/2006".

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

O referido estudo fulcro o valor da benfeitoria do imóvel com base na sua idade, estado de conservação, padrão construtivo e custos unitários básicos de construção (CUB's) fornecidos por órgãos independentes, como o índice H82N 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 (m²);

 $R8N = Índice (R\$/m^2);$ 

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

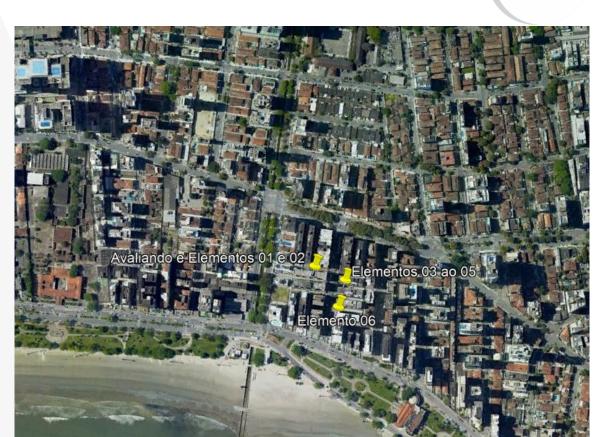
Como, aprioristicamente, não se sabia quais eram as variáveis importantes na formação do preço no local do imóvel avaliando, o signatário procedeu a minudente estudo, enfocando não somente a área dos elementos amostrais, mas também seus estados de conservação, suas idades aparentes, seus padrões construtivos,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

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

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

AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

# (MF



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



## AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

#### **ELEMENTO 01** Rua Bassim Nagib Trabulsi, No 90 Ofertante: Cidade: Bairro: Ponta da Praia Informante: Fabio Colaco Tipo: IF: Telefone: 3352 Setor 88 Quadra Site: 1-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-23°59'1.65"S 46°18'28.63"O Lat Long

DADOS DO ELEMENT	0	DADOS DO	O EDIFÍCIO
Área Útil (m²) :	40,00m <sup>2</sup>	Segurança:	1
Andar :	5°	Segurança.	1
Quantidade de Quartos:	1 quartos	Sistema de Lazer (opções)	1
Vagas de Garagem :	1 vagas	Sistema de Lazer (opções)	1
	DENIERITO	DIAC	

#### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção			
Padrões		Área	Idade
Residencial Apartamento Simples Com Elevador		40,00	20
Classe de Conservação		С	
Termo		médio	2
Ir = 60		%vida:	33
K = 0,761	R = :	20	
	Foc:	0,80	88
Fator de ponderaçã	ão do padrão:	1,24	10
	H82N:	R\$ 1.733	,66/m²
VALOR DA CONSTRUÇÃO			

### VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 69.548,34

VALOR TOTAL R\$ 215.000,00



VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 3.636,29/m²





Você também pode gostar

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

R\$ 300

VER TELEFONE

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

AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA



#### ELEMENTO 02

Endereço: Rua Bassim Nagib Trabulsi, № 90
Cidade: Santos Bairro: Ponta da Praia
IF: 3352
Setor 88 Quadra 5

Long

Lat

 Ofertante:
 Luciano Pedrão Marques

 Informante:
 Luciano Pedrão Marque Tipo:
 oferta

 Telefone:
 (13) 99666-6626
 Data:
 set/21

 Site:
 https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-1-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com

DADOS DO ELEMENTO		
Área Útil (m²) :	47,00m²	
Andar:	7°	
Quantidade de Quartos :	1 quartos	
Vagas de Garagem :	1 vagas	
	222222	

46°18'28.63"O

DADOS DO H	EDIFÍCIO	
Segurança:	1	
Sistema de Lazer (opções)	1	

#### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção			
Padrões		Área	Idade
Residencial Apartamento Simples Com Elevador		47,00	20
Classe de Conservaç	ção	С	
Termo		médio	2
Ir = 60		%vida:	33
K = 0,761	R =	20	
	Foc:	0,808	38
Fator de pondera	ação do padrão:	1,24	0
	H82N:	R\$ 1.733,	66/m²
VALOD DA CONCEDIÇÃO			

### VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 81.719,30

VALOR TOTAL R\$ 235.000,00



VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 3.261,29/m²







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

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





#### ELEMENTO 03

Endereço: Rua Bassim Nagib Trabulsi, 107

Cidade: Santos Bairro: Ponta da Praia

IF: <u>3352</u> Setor <u>88</u>

Setor 88 Quadra 5

Lat <u>23°59'3.31"S</u> Long <u>46°18'27.87"O</u>

Ofertante: <u>USUÁRIO NEWCORE</u>

Informante: <u>USUÁRIO NEWCORI</u>Tipo: <u>ofer</u>

Telefone: (11) 98925-1160 Data: set/21 https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento

2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-

DADOS DO ELEMENTO	
rea Útil (m²) :	57,00m²
ndar :	6°
Quantidade de Quartos :	2 quartos
agas de Garagem :	1 vagas

	DADOS DO E	DIFÍCIO	
0	Segurança:	1	
s	Sistema de Lazer (opções)	1	

#### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção			
Padrões		Área	Idade
Residencial Apartamento Simples Com Elevador		57,00	25
Classe de Conservaç	ção	D	
Termo		médio	2
Ir = 60		%vida:	42
K = 0,644	R =	20	
	Foc:	0,71	52
Fator de ponderação do padrão:		1,24	40
	H82N:	R\$ 1.733	,66/m²

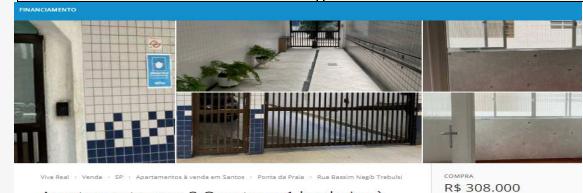
# VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 87.637,10

VALOR TOTAL R\$ 308.000,00



VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 3.866,02/m²



Apartamento com 2 Quartos e 1 banheiro à Venda, 57 m² por R\$ 308.000 coo.161804

Rua Bassim Nagib Trabulsi - Ponta da Praia, Santos - SP. VER NO MAPA

Rua Bassim Nagib Ti	rabulsi - Ponta da Praia, Santo	s - SP. VER NO MAPA	
□ 57m²	2 quartos	1 banheiro	1 vaga
VER MAIS CARACTE	RÍSTICAS (1)		
Apartamento com 7	nas com 2 dorm e 57m, Ponta 9 m de área construída sendo	57 m de área útil, distribuído:	
Portaria 24 horas, pr restaurante, padaria	ortão com chave digital e elevi s, sorveteria, farmácia, açougu	adores. Localizado na Trabulsi e, pastelaria, materiais de con	strução, moda praia, ótica,
mensais ### Condo	au Show e muito mais ### V mínio: média de R\$ 550 mens Manoel da Silva Gouvea CREC	ais Venha agora mesmo conh	ecer seu novo lar! Anúncio do
	alvar nos favoritos		nviar para alguém

R\$ 550
R\$ 660
NEWCORE
atsApp
ar
mações
TELEFONE

Você também pode gostar

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

•Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica



# AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

# ELEMENTO 04

Endereço:	Rua Bassim Nagi	b Trabulsi, 107	
Cidade:	Santos	Bairro:	Ponta da Praia
IF:	<u>3352</u>		
Setor	<u>88</u>	Quadra	<u>5</u>
Lat	23°59'3.31"S	Long	46°18'27.87"O

Ofertante:	Pedro Luiz Necchi		
Informante:	Pedro Luiz Necchi	Tipo:	<u>oferta</u>
Telefone:	(13) 99729-8200	Data:	set/21
Site:	https://www.vivare 2-quartos-ponta-da-		/imovel/apartamento- cos-santos-com-
	2 quartos ponta da		

DADOS DO ELEMENTO		
Área Útil (m²) :	57,00m <sup>2</sup>	
Andar:	5°	
Quantidade de Quartos :	2 quartos	
Vagas de Garagem :	1 vagas	
	DENTERMO	

DADOS DO H	EDIFÍCIO	
Segurança:	1	
Sistema de Lazer (opções)	1	

#### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção				
Padrões		Área	Idade	
Residencial Apartamento Simples Com Elevador		57,00	25	
Classe de Conservaç	ão	С		
Termo		médio	2	
Ir = 60		%vida:	42	
K = 0,683	R = 2	20		
	Foc:	0,74	64	
Fator de pondera	ıção do padrão:	1,24	10	
	R\$ 1.733	,66/m²		
VALOR DA CONSTRUÇÃO				

#### VALOR DA CONSTRUÇAO R\$ 91.460,19

### VALOR TOTAL R\$ 310.000,00



VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 3.834,03/m²





Você também pode gostar



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

Enviar para alguém

Salvar nos favoritos

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



# AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

# ELEMENTO 05

 Endereço:
 Rua Bassim Nagib Trabulsi, 107

 Cidade:
 Santos
 Bairro:
 Ponta da Praia

 IF:
 3352

 Setor
 88
 Quadra
 5

Long

23°59'3.31"S

Lat

 Ofertante:
 ANIBAL DESOZ

 Informante:
 ANIBAL DESOZ
 Tipo: oferta

 Telefone:
 (13) 99784-3410
 Data: set/21 https://www.vivareal.com.br/movel/apartamento-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-com-2-quartos-ponta-da-praia-bairros-com-2-quartos-ponta-da-praia-bair

DADOS DO ELEMENTO		
Área Útil (m²) :	72,00m <sup>2</sup>	
Andar :	2°	
Quantidade de Quartos :	2 quartos	
Vagas de Garagem :	1 vagas	

46°18'27.87"O

DADOS DO ED	IFÍCIO	
Segurança:	1	
Sistema de Lazer (opções)	1	

#### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção				
Padrões		Área	Idade	
Residencial Apartamento Simples Com Elevador		72,00	25	
Classe de Conservaç	ão	С		
Termo		médio	2	
Ir = 60		%vida:	42	
K = 0,683 R = 20				
	Foc:	0,74	64	
Fator de pondera	ção do padrão:	1,24	10	
	H82N:	R\$ 1.733	,66/m²	
VALOR DA CONCERLIÇÃO				

### VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 115.528,66

VALOR TOTAL R\$ 380.000,00



VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 3.673,21/m<sup>2</sup>





R\$ 380.000

ANUNCIANTE

Ouero visitar

R\$ 668



Quero mais informações

C [13] 99 VER TELEFONE

Encontre outros imóveis similares

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

•Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica

Salvar nos favoritos

AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA



#### **ELEMENTO 06**

Endereço: Rua Bassim Nagib Trabulsi, 145

Cidade: Santos Bairro: Ponta da Praia

IF: <u>3352</u> Setor <u>88</u>

<u>88</u> **Quadra** <u>5</u>

Lat <u>23°59'4.12"S</u> Long <u>46°18'29.25"O</u>

Ofertante: Marcelo Petito Junior
Informante: Marcelo Petito Junior Tipo: oferta
Telefone: (13) 99164-9696 Data: set/21
https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-

2-quartos-ponta-da-praia-bairros-santos-com-

DADOS DO ELEMENTO	
Área Útil (m²):	95,00m <sup>2</sup>
Andar :	5°
Quantidade de Quartos:	2 quartos
Vagas de Garagem :	1 vagas

DADOS DO EDIFÍCIO		
Segurança:	1	
Sistema de Lazer (opções)	1	

#### BENFEITORIAS

Cota Parte Construção			
Padrões		Área	Idade
Residencial Apartamento Simples Com Elevador		95,00	30
Classe de Conservação		С	
Termo		máximo 3	
Ir = 60		%vida: 50	
K = 0,609 $R = 20$			
	Foc:	0,68	72
Fator de ponderação do padrão:		1,26	50
H82N:		R\$ 1.733	,66/m²
VALOR DA CONSTRUÇÃO			

# VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 142.607,13

### VALOR TOTAL R\$ 415.000,00



VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 2.867,29/m²





R\$ 415.000





Na imagem acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 06.

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



# V.1.ii Fatores Homogeneizantes

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

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

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

Ref.	Valor Unitário - Construção
ELEMENTO 01	R\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.537,49/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 1.501,13/m <sup>2</sup>

Ref.	Valor Unitário - Terreno
ELEMENTO 01	R\$ 3.098,79/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 2.761,29/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 3.325,66/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 3.290,17/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 3.145,44/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 2.430,45/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	VUcorr.
	Construção	Tator		fator	
ELEMENTO 01	R\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 1.537,49/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.537,49/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 1.501,13/m <sup>2</sup>	1,00	-4,80	0,00	R\$ 1.496,33/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.	
	,			fator		
ELEMENTO 01	R\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>	0,97	-44,15	-0,03	R\$ 1.694,56/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 02	R\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>	0,97	-44,15	-0,03	R\$ 1.694,56/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 03	R\$ 1.537,49/m <sup>2</sup>	1,00	-1,72	0,00	R\$ 1.535,77/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 04	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>	0,99	-15,43	-0,01	R\$ 1.589,14/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 05	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>	0,99	-15,43	-0,01	R\$ 1.589,14/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 06	R\$ 1.501,13/m <sup>2</sup>	1,01	10,34	0,01	R\$ 1.511,47/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\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 02	R\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 03	R\$ 1.537,49/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.537,49/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 04	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 05	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>	1,04	59,59	0,04	R\$ 1.664,15/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 06	R\$ 1.501,13/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.501,13/m <sup>2</sup>	

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

	Valor Unitário -	Fator Quarto				
Ref.	Construção	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.	
<b>ELEMENTO 01</b>	R\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>	1,04	64,57	0,04	R\$ 1.803,28/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 02	R\$ 1.738,71/m <sup>2</sup>	1,04	64,57	0,04	R\$ 1.803,28/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 03	R\$ 1.537,49/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.537,49/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 04	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>	
<b>ELEMENTO 05</b>	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.604,56/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 06	R\$ 1.501,13/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.501,13/m <sup>2</sup>	



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

	Valor Unitário -	Fator Índice Fiscal			
Ref.	Ref. Terreno		Diferença	Efeito do	VUcorr.
	Terreno	Fator	Diletetiça	fator	
ELEMENTO 01	R\$ 3.098,79/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.098,79/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 02	R\$ 2.761,29/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.761,29/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 03	R\$ 3.325,66/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.325,66/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 04	R\$ 3.290,17/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.290,17/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 05	R\$ 3.145,44/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.145,44/m <sup>2</sup>
ELEMENTO 06	R\$ 2.430,45/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.430,45/m <sup>2</sup>

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

	Valor Unitário -	Fator Vagas de Garagem				
Ref.	Terreno	Fator	Diferença	Efeito do	VUcorr.	
	Terreno	rator	Dilerença	fator		
ELEMENTO 01	R\$ 3.098,79/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.098,79/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 02	R\$ 2.761,29/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.761,29/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 03	R\$ 3.325,66/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.325,66/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 04	R\$ 3.290,17/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.290,17/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 05	R\$ 3.145,44/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.145,44/m <sup>2</sup>	
ELEMENTO 06	R\$ 2.430,45/m <sup>2</sup>	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.430,45/m <sup>2</sup>	

✓ Atualização: Todos os elementos são válidos para o mês de Setembro de 2021.

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

# **Combinações Testadas**

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



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\$ 4.857,92/m <sup>2</sup>
2	R\$ 4.520,42/m <sup>2</sup>
3	R\$ 4.861,43/m <sup>2</sup>
4	R\$ 4.879,31/m <sup>2</sup>
5	R\$ 4.794,16/m <sup>2</sup>
6	R\$ 3.937,12/m <sup>2</sup>
média	R\$ 4.641,73/m <sup>2</sup>
desvio	R\$ 370,37/m <sup>2</sup>
CV	8%
Linferior	R\$ 3249,21/m <sup>2</sup>
Lsuperior	R\$ 6034,25/m <sup>2</sup>

Após as iterações de praxe elencou o Perito como combinação representativa da formação do valor unitário do exposta na tabela supra, uma vez que esta aplica todos os fatores, fornecendo um Valor Unitário de R\$ 4.641,73/m² (Quatro Mil, Seiscentos e Quarenta e Um Reais e Setenta e Três Centavos por Metro Quadrado), conforme destacado na tabela.

#### V.1.iii Grau de Precisão

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



PREC				
Média Saneada		R\$ 4641,73/m <sup>2</sup>		
Desvio-Padrão		R\$ 370,37/m <sup>2</sup>		
Erro-Padrão		223,16		
IC(significância=20%)	R\$ 4418,57/m <sup>2</sup>	< VUmed <	R\$ 4864,89/m <sup>2</sup>	
Amplitude do IC 10%				
O Conjunto dos Fatores atingiu o Grau III				

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

## V.1.iv Grau de Fundamentação

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

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

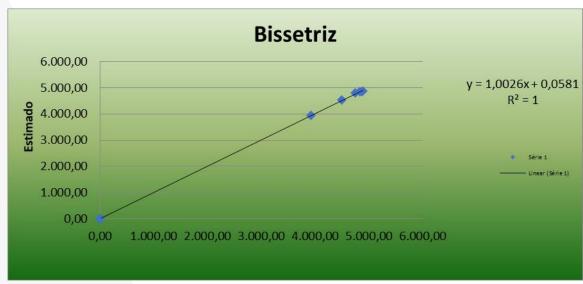
Ref.	Vu	Combinação	FG
1	4.837,50	4.857,92	1,00
2	4.500,00	4.520,42	1,00
3	4.863,16	4.861,43	1,00
4	4.894,74	4.879,31	1,00
5	4.750,00	4.794,16	1,01
6	3.931,58	3.937,12	1,00

#### 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 UNIDADE HABITACIONAL LOCALIZADA NO BAIRRO PONTA DA PRAIA SANTOS/SP, É DE:

Q = R\$ 4.641,73/m<sup>2</sup>

(Quatro Mil, Seiscentos e Quarenta e Um Reais e Setenta e Três Centavos por Metro Quadrado) Setembro/2021



# VI VALOR TOTAL DA UNIDADE HABITACIONAL

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

IMÓVEL AVALIANDO				
Área útil Avaliando	65,00 m²			
VU Homogeneizado	R\$ 4.641,73 /m²			
Padrão Construtivo	Residencial Apartamento Simples Com Elevador			
Andar	8°			
Quartos	2			
Vagas de Garagem	1			
VALOR TOTAL DO AVALIANDO	R\$ 301.712,38			

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

 $V_1 = R$ 301.712,38$ 

(Trezentos e Um Mil, Setecentos e Doze Reais e Trinta e Oito Centavos)

Setembro 2021



# VI.1 Grau de Fundamentação

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

			CDAIL	
Item	Descrição		GRAU	Т
		III	II	I
	Caracterização do	Completa quanto a	Completa quanto aos	Adoção da
1	imóvel avaliando	todos os fatores	fatores utilizados no	situação
	illovel availando	avaliados	tratamento	paradigm
2	Quantidade mínima de			
	dados de mercado,	12	5	3
	efetivamente utilizados			
		Apresentação de		Apresentação de
		informações	Apresentação de	informações
		relativas a todas as	informações relativas	relativas à todas
	Idontificação dos	características dos	a todas as	as
3	ldentificação dos dados de mercado	dados analisados,	características dos	características
	uados de mercado	com foto e	dados analisadas	dos dados
		características		correspondentes
		observadas pelo		aos fatores
		Autor do Laudo		utilizados
4	Intervalo admissível de			
	ajuste para o conjunto	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50*
	de fatores			

<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 51 (cinquenta e um) 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, 21 de Setembro de 2021.



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.