

Exmo. Sr. Dr. Juiz de Direito da 4ª Vara Cível do Fórum de Santos - SP.

Processo: Nº 1018788-52.2016.8.26.0562

MARCIO MONACO FONTES, Perito Judicial, devidamente habilitado e honrado com a sua nomeação para atuar nos Autos da Ação de Execução de Título Extrajudicial, que **CONDOMÍNIO RESIDENCIAL JARDINS DA GRÉCIA** move contra **PEDRO ERNANDI WAGNER** em curso perante esse R. Juízo e tendo concluído seus estudos, vistorias, análises e exames necessários para a **avaliação da unidade comercial, identificada como apartamento Nº 232 – no 23º andar do Condomínio Edifício Jardins da Grécia, à Avenida Almirante Saldanha da Gama, Nº 96, Ponta da Praia, Santos/SP**, vem, respeitosamente a presença de Vossa Excelência apresentar as conclusões a que chegou, através do seguinte: -

L A U D O

P E R I C I A L

D E A V A L I A Ç Ã O

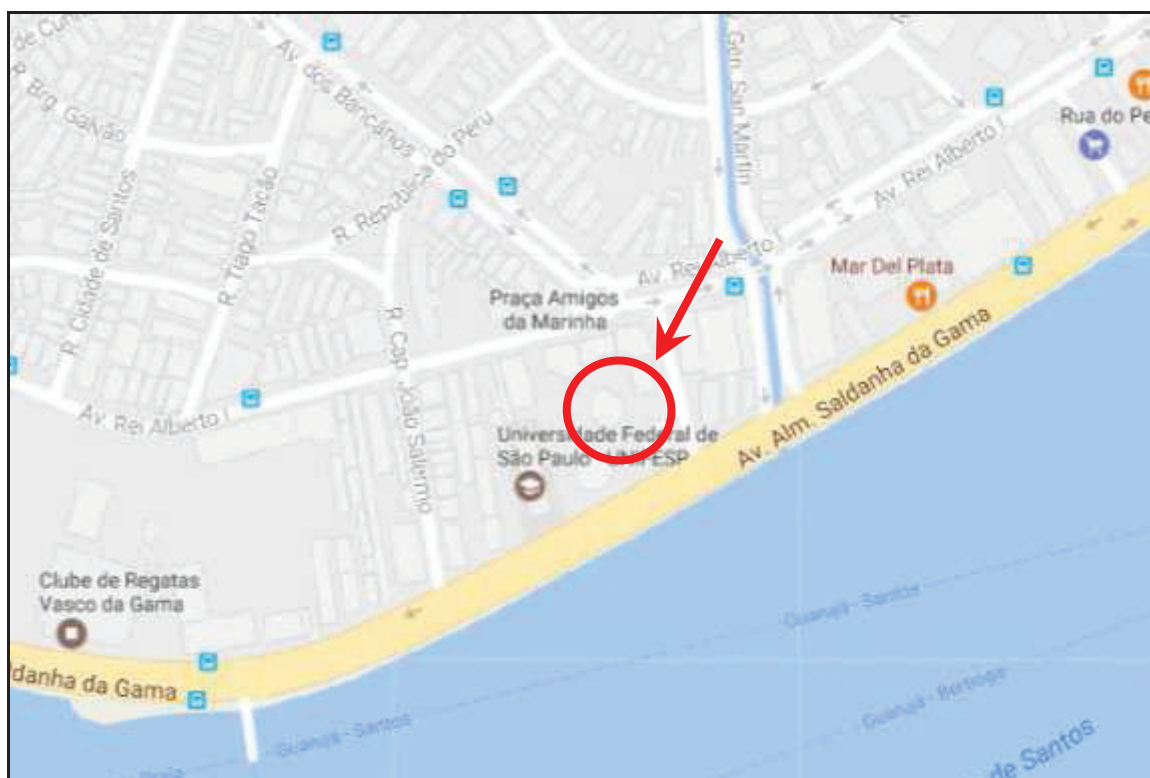
SUMÁRIO

I	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....	3
II	VISTORIA	4
II.1	Situação e Características Gerais	4
II.2	Lei de Zoneamento.....	8
III	DESCRIÇÃO DO IMÓVEL.....	10
III.1	Descrição do Edifício	10
III.2	Descrição da Unidade Habitacional.....	15
IV	CRITÉRIOS E METODOLOGIA	32
IV.1	Método Comparativo	32
IV.2	Tratamento por fatores.....	34
IV.3	Zonas de características homogêneas	37
IV.1	Verificação do Grau de Ajustamento	38
IV.2	Grau de precisão.....	39
IV.3	Método Ross/Heidecke	40
V	AVALIAÇÃO	43
V.1	Obtenção do valor metro quadrado do Conjunto Comercial	43
V.1.i	Pesquisa de Campo:.....	43
V.2	Fatores Homogeneizantes	52
V.2.i	Grau de Precisão	55
V.2.ii	Grau de Fundamentação	56
VI	VALOR TOTAL DA UNIDADE HABITACIONAL.....	58
VI.1	Grau de Fundamentação	59
VII	ENCERRAMENTO	60

Anexo 01 E-mail – Agendamento de Vistoria

I CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para uma unidade habitacional identificada como apartamento Nº 91, no 23º andar do “Condomínio Edifício Jardins da Grécia”, situado em área urbana, à Avenida Almirante Saldanha da Gama, Nº 96, Ponta da Praia, Santos/SP, matriculado sob o Nº 74.662, junto ao 2º Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Santos.



Acima, temos a imagem aérea do Google Maps, aonde foi possível identificar a rua 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 data e horário da realização dos trabalhos, conforme anexo.

Em continuidade, após minudente estudo da matéria, procedeu-se com a vistoria ao imóvel, podendo observar a disposição do mesmo, vias de acesso, assim como, características topográficas e demais detalhes de interesse a mais completa e perfeita conceituação de seu “correto” valor.

Sendo assim, a título de subsidiar melhor esse E. Juízo, este Signatário, no intuito de atender e honrar a missão que lhe foi designada, passa a descrever e avaliar o imóvel objeto da lide, detalhando-o 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 uma unidade habitacional identificada como apartamento Nº 91, no 23º andar do “Condomínio Edifício Jardins da Grécia”, situado em área urbana, à Avenida Almirante Saldanha da Gama, Nº 96, Ponta da Praia, Santos/SP, matriculado sob o Nº 74.662, junto ao 2º Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Santos.

Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

Engenheiro Civil
 Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo

A imagem aérea a seguir ilustra a localização do “Condomínio Edifício Jardins da Grécia”, onde encontra-se situada a unidade habitacional.



Na ilustração acima, tem-se uma fotografia aérea onde foi possível identificar o edifício onde se localiza o imóvel em questão, conforme indica a seta vermelha. Ao lado, tem-se uma tomada aérea onde se observa o edifício com uma maior proximidade.

De acordo com o Sistema de Posicionamento Global, conhecido por GPS (do acrónimo 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°59'21.56"S**
- ✓ Longitude :- **46°18'01.74"O**
- ✓ Precisão do Ponto :- **15 metros**

O imóvel *"in-situ"* possui frente principal para a Avenida Almirante Saldanha da Gama, a qual é dotada dos seguintes melhoramentos públicos, tais como:-

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

A figura acima demonstra os melhoramentos públicos existentes na via.



Acima, temos uma tomada da Avenida Almirante Saldanha da Gama, onde notamos os melhoramentos públicos existentes na via.

II.2 Lei de Zoneamento

A Lei Complementar Nº 730, de 11 (onze) de Julho 2011, 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 como **ZO – Zona da Orla**, na qual, genericamente, as características e dimensionamento, ocupação e aproveitamento do terreno são as seguintes:

Índices Urbanísticos

TABELA DE OCUPAÇÃO E ÍNDICES URBANÍSTICOS												
ZONAS DE DISTRIBUIÇÃO	ZONA DA ORLA - ZO	ÍNDICES URBANÍSTICOS PARA EDIFICAÇÕES EM GERAL										
		USOS	EDIFICAÇÕES EM GERAL				INCENTIVOS		RECUSOS FT. FDS(2)			
			ÍNDICES URBANÍSTICOS	OCUPAÇÃO MÁXIMA (3)				C.A. MÁX	O.O.	P.C.	RECUSOS LATERAIS	
		≤3PAV.		≤6PAV.	>6PAV.	> 10 PAV.	≤ 3PAV				> 3PAV (5)	
		VIAS	ATÉ 14 M	60%	50%	40%	40%	4	X	X	1,5	R=1,5M+(N° PAV.-3)x0,30
		CAIXAS	ACIMA DE 14 M	60%	50%	40%	40%	5	X	X	1,5	
CDRU	60%	50%	40%	40%	6 (4)	6 (4)	6 (4)	1,5				
USO E OCUPAÇÃO	ZONA INTERMEDIÁRIA - ZI	ÍNDICES URBANÍSTICOS PARA EDIFICAÇÕES EM GERAL										
		TIPOS	EDIFICAÇÕES EM GERAL				INCENTIVOS		RECUSOS FT. FDS(2)			
			ÍNDICES URBANÍSTICOS	OCUPAÇÃO MÁXIMA (3)				C.A. MÁX	O.O.	P.C.	RECUSOS LATERAIS	
		≤3PAV.		≤6PAV.	>6PAV.	> 10 PAV.	≤ 3PAV				> 3PAV (5)	
		VIAS	ATÉ 14 M	60%	60%	60%	40%	4	X	X	1,5	R=1,5M+(N° PAV.-3)x0,30
		CAIXAS	ACIMA DE 14 M	60%	60%	60%	40%	5	X	X	1,5	
		CDRU	60%	60%	60%	40%	6 (4)	6 (4)	6 (4)	1,5		
		LEGENDA		TR- TRÂNSITO RÁPIDO; A1- ARTERIAL CLASSE 1; A2- ARTERIAL CLASSE 2; C- COLETORA; L- LOCAL; CP- CIRCULAÇÃO CPC- CORREDOR DE PROTEÇÃO CULTURAL; CDRU- CORREDOR DE DESENVOLVIMENTO E RENOVACÃO URBANA C.A. MÁX - COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO; CO-OUTORGA ONEROSA; PC-POTENCIAL CONSTRUTIVO (2) - VIDE ARTIGOS xx DA LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (3) - EXCETO PARA RESIDÊNCIAS UNIFAMILIARES (4) - VERIFICAR TRECHO DAS VIAS CORRESPONDENTES (5) EXCETO PARA OS TRÊS PRIMEIROS PAVIMENTOS								

Acima, nota-se o quadro de parâmetros urbanísticos referente ao zoneamento de Santos.

III DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

III.1 Descrição do Edifício

Após a devida vistoria *in-situ*, onde foram colhidos os elementos necessários para descrição do “Condomínio Edifício Solar dos Sobreiras” em questão, o qual possui Padrão Superior, estando localizado em área com concentração mista de média / alta densidade, com ocupação de imóveis residenciais e de incorporação de padrão construtivo classificado como médio / alto, com frente para a Avenida Almirante Saldanha da Gama identificado pelo Nº 96, no Bairro Ponta da Praia – Santos / SP.

As imagens a seguir demonstram o “Condomínio Edifício Jardins da Grécia”, onde encontra-se inserido a referida unidade habitacional.



Acima, temos uma tomada da entrada do “Condomínio Edifício Jardins da Grécia” em questão.

Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

Engenheiro Civil
 Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo

O “Condomínio Edifício Solar dos Sobreiras” é composto de 05 (cinco) bloco com 26 (vinte e seis) andares, apresentando no pavimento térreo 04 (quatro) entradas de acesso aos pedestres e 02 (duas) entrada de acesso a garagem.



Acima temos a vista externa do referido edifício o qual nota-se as paredes revestidas com pastilhas e janelas de vidro e caixilhos de alumínio.



Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

Engenheiro Civil
 Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo



Nas imagens, acima e abaixo, tem-se uma tomada da academia e da quadra poliesportiva, áreas de lazer do referido Edifício.



Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

Engenharia Civil
 Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo



Nas imagens, acima e abaixo, tem-se uma tomada da piscina e do playground, áreas de lazer do referido Edifício.



Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

Engenheiro Civil
 Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo



Nas imagens, acima e abaixo, tem-se uma tomada da churrasqueira, área de lazer do referido Edifício.

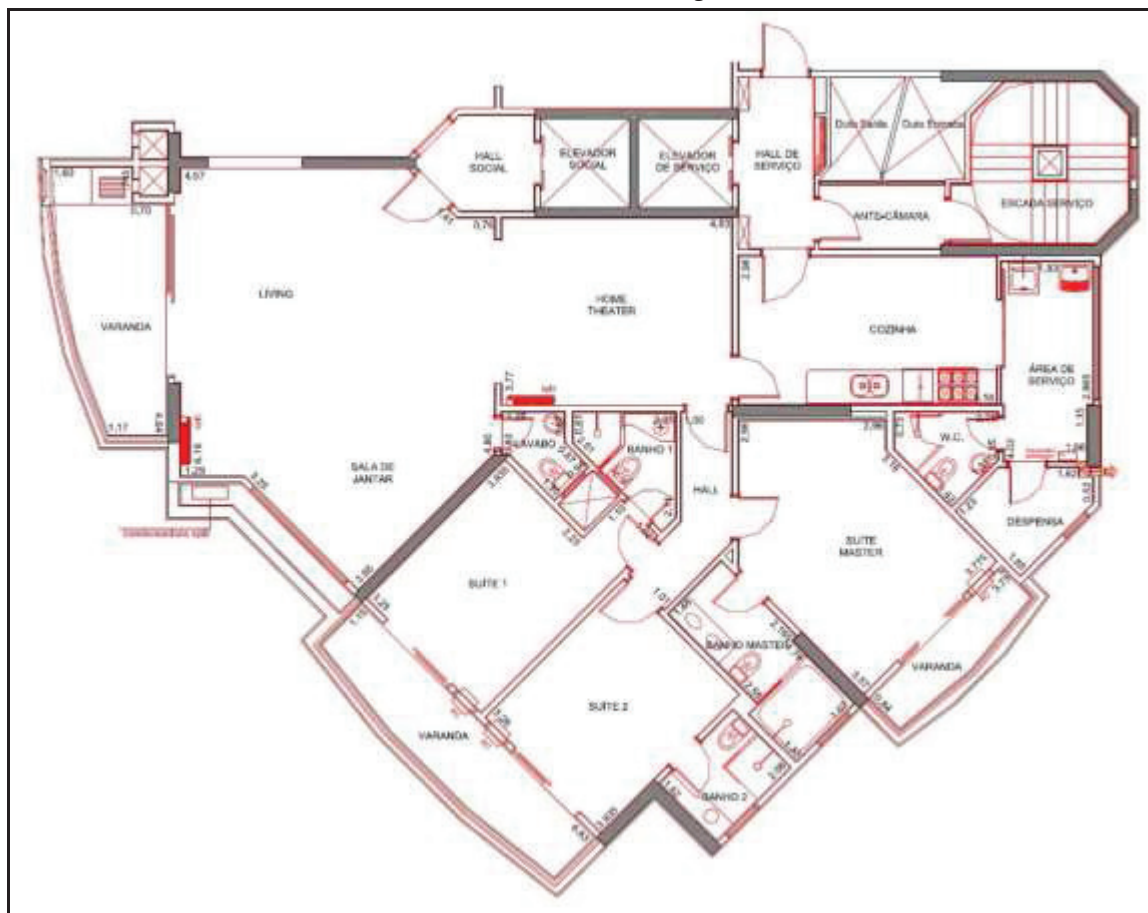


III.2 Descrição da Unidade Habitacional

O imóvel objeto da lide trata-se de apartamento Nº 232, no 23º andar do “Condomínio Edifício Jardins da Grécia”, situado em área urbana, à Avenida Almirante Saldanha da Gama, Nº 96, Ponta da Praia, Santos/SP.

O apartamento em questão contém **área privativa de 199,75 m²** (cento e noventa e nove metros quadrados e setenta e cinco decímetros quadrados), área vinculada à garagem de 36,00 m² (trinta e seis metros quadrados), área comum de 66,53 m² (sessenta e três metros quadrados e cinquenta e três decímetros quadrados), área total de 302,28 (trezentos e dois metros quadrados e vinte e oito decímetros quadrados), pertencendo-lhe tanto no terreno como nas demais partes e coisas de uso comum, uma fração ideal de 0,3734% do todo, ficando vinculada ao apartamento Nº 232 do Edifício Afrodite a garagem simples Nº 42-A, situada no subsolo, e a garagem dupla Nº 30, também no subsolo.

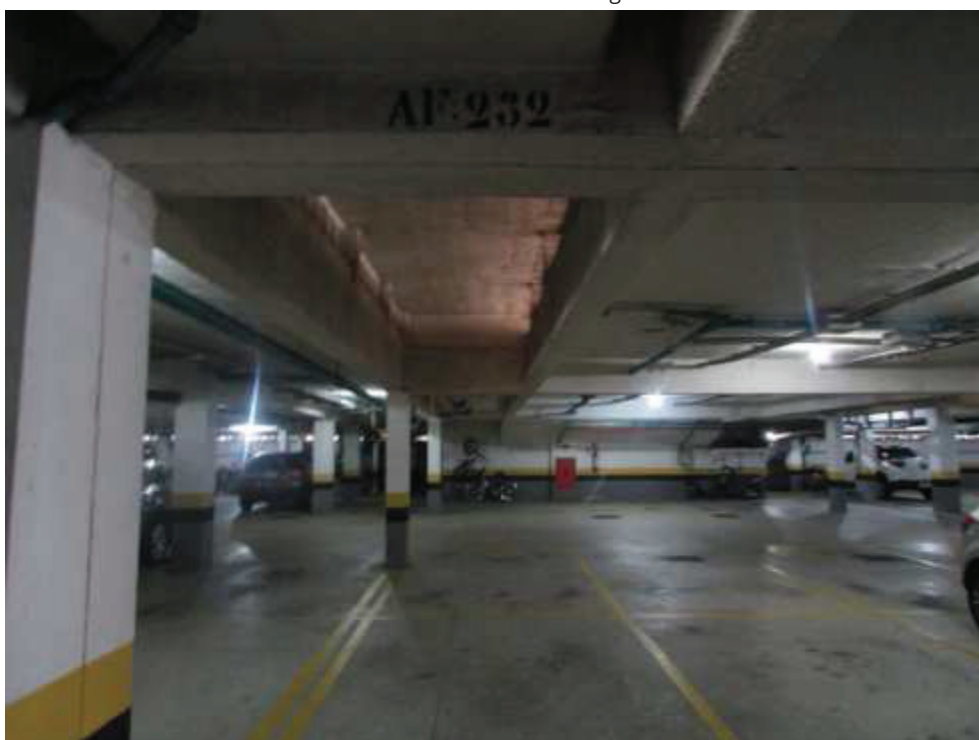
O referido apartamento é composto por: sala de jantar conjugada com living, com varanda e lavabo, sala home theater, hall de distribuição interna, 3 (três) dormitórios do tipo suíte com varanda, sendo 2 (duas) com varanda conjugada e 1 (uma) com hidromassagem, cozinha, área de serviço, com despensa e W.C. de empregada, tendo dois acessos, um pelo hall de serviço e outro pelo hall social, pelos respectivos elevadores.



Acima, temos a planta de arquitetura do imóvel avaliando, onde podemos observar a disposição dos compartimentos.

Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

Engenheiro Civil
 Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo



Acima, temos uma imagem da garagem do Condomínio Edifício Jardins da Grécia e, abaixo, temos uma imagem da vaga de garagem simples N° 232.

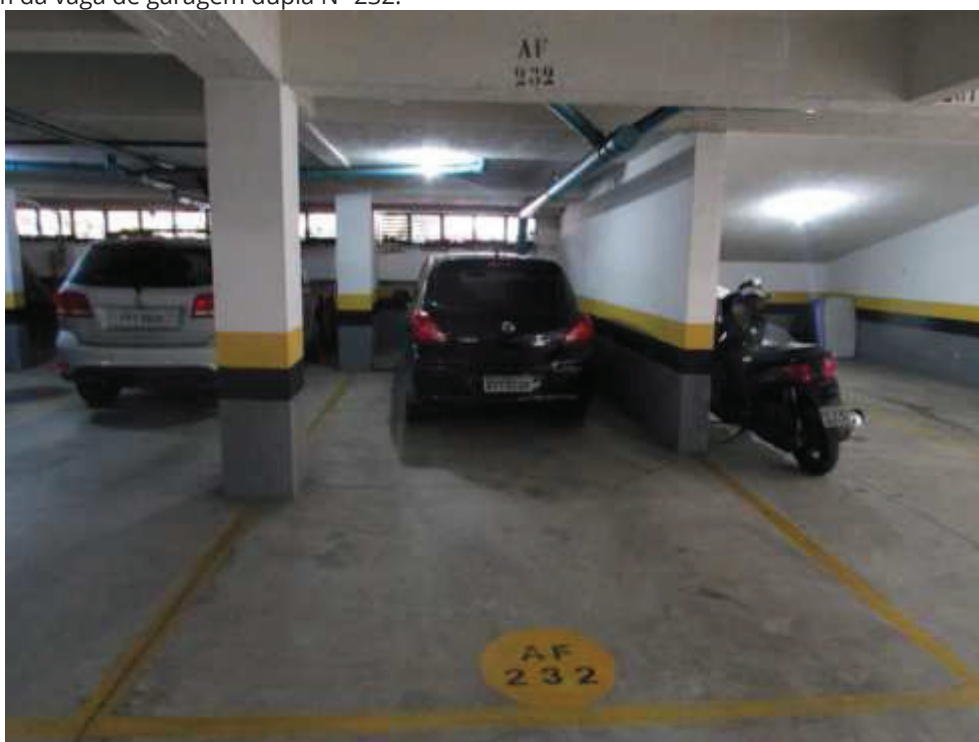


Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

Engenharia Civil
 Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo



Acima, temos uma imagem da garagem do Condomínio Edifício Jardins da Grécia e, abaixo, temos uma imagem da vaga de garagem dupla N° 232.



Living/Sala de Jantar

O living/sala de jantar apresenta piso revestido em cerâmica, paredes revestidas em massa fina pintada, teto com forro de gesso, janela de vidro com caixilho de alumínio, porta de madeira e porta de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, temos a vista da sala de estar onde é possível observar a dimensão do referido cômodo, bem como os acabamentos.



Sala de Home Theater

A sala de home theater apresenta piso em cerâmica, parede revestida com massa fina pintada e papel de parede, o teto revestido com forro de gesso e porta em madeira.



Acima e abaixo, é possível observar as tomadas da sala de jantar que apresenta piso em cerâmica, parede revestida com massa fina pintada, o teto revestido com forro de gesso e porta de madeira



Suíte Master

A suíte máster apresenta piso vinílico, paredes revestidas com massa fina pintada e papel de parede, teto com forro de gesso, porta de correr de vidro com caixilho de alumínio, e porta em madeira.



Acima e abaixo, é possível observar as tomadas do “suíte master” que possui piso vinílico, paredes com massa fina pintada, teto com forro de gesso, e porta de madeira.



Banheiro da Suíte Master

O Banheiro possui piso cerâmico, porta de madeira, janela de alumínio e vidro, paredes totalmente azulejadas e o teto com detalhes em gesso.



Acima e abaixo, temos as imagens do banheiro da suíte master, onde nota-se piso cerâmico, paredes totalmente azulejadas e o teto com detalhes em gesso.



Suíte I

A suíte I apresenta piso vinílico, paredes revestidas com massa fina pintada, teto com forro de gesso, porta de correr de vidro com caixilho de alumínio, e porta em madeira.



Acima e abaixo, é possível observar as tomadas do "suíte I" que possui piso vinílico, paredes com massa fina pintada, teto com forro de gesso, e porta de madeira.



Banheiro da Suíte I

O Banheiro possui piso cerâmico, porta de madeira, janela de alumínio e vidro, paredes totalmente azulejadas e o teto com detalhes em gesso.

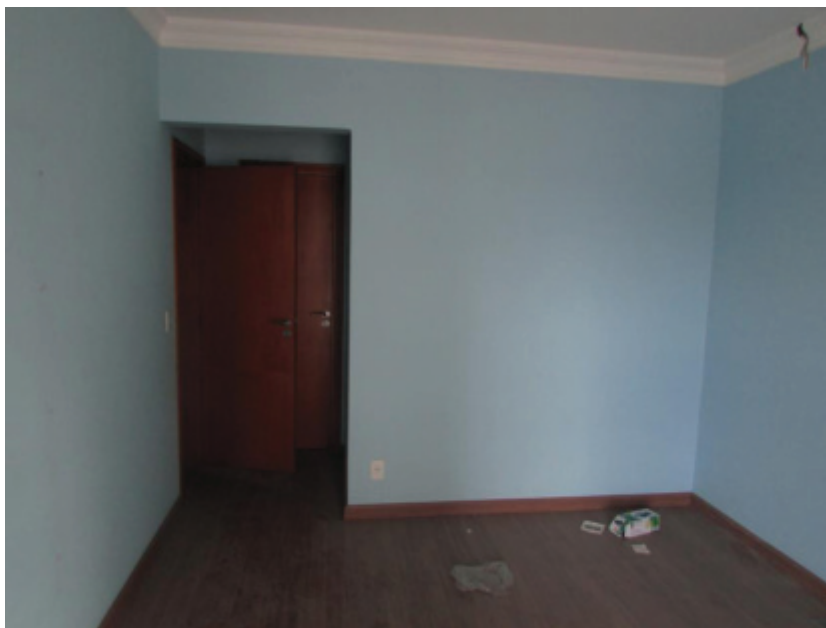


Acima e abaixo, observa-se o banheiro com paredes azulejadas, bem como nota-se o piso em cerâmica e porta em madeira.



Suíte II

A suíte II apresenta piso vinílico, paredes revestidas com massa fina pintada, teto com forro de gesso, porta de correr de vidro com caixilho de alumínio, e porta em madeira.

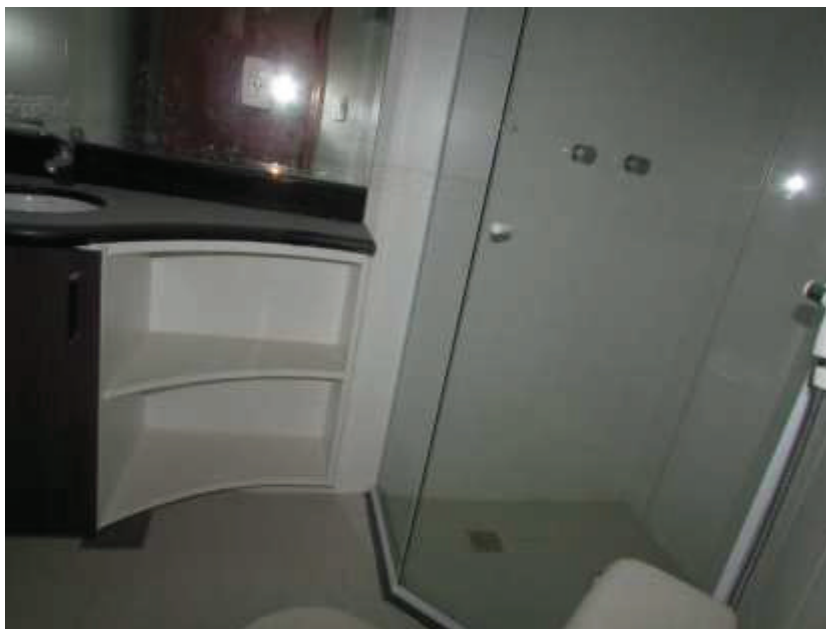


Acima e abaixo, é possível observar as tomadas do “suíte II” que possui piso vinílico, paredes com massa fina pintada, teto com forro de gesso, e porta de madeira.

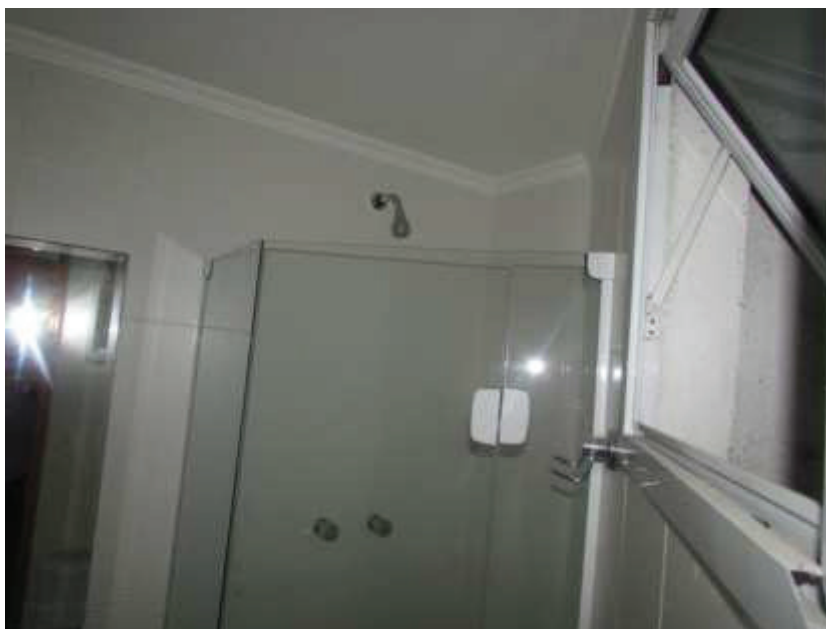


Banheiro da Suíte II

O Banheiro possui piso cerâmico, porta de madeira, janela de alumínio e vidro, paredes totalmente azulejadas e o teto com detalhes em gesso.



Acima e abaixo, observa-se o banheiro com paredes azulejadas, bem como nota-se o piso em cerâmica e porta em madeira.



Cozinha

A cozinha possui piso em cerâmica, paredes azulejadas, teto com detalhes em gesso, porta de madeira e porta de vidro com acesso à área de serviço.



Nas tomadas acima e abaixo, temos as imagens da cozinha, onde se nota as paredes azulejadas, teto com detalhes em gesso, porta de madeira e porta de vidro com acesso à área de serviço.



Área de Serviço

A área de Serviço possui piso cerâmico, paredes totalmente azulejadas, o teto com detalhes em gesso, e janela de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, temos as imagens da área de serviço, onde nota-se o piso cerâmico, paredes totalmente azulejadas, o teto com detalhes em gesso, e janela de alumínio e vidro.



Despensa

A despensa possui piso cerâmico, paredes e teto revestidos com massa fina pintada, janela de vidro com caixilho de alumínio e porta em madeira.

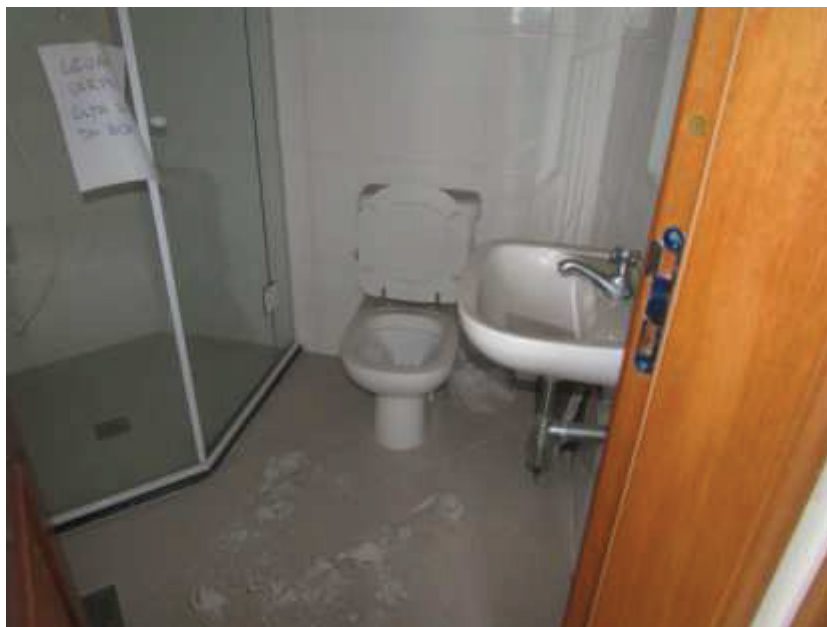


Nas tomadas acima e abaixo, temos as imagens da despensa, onde nota-se o piso cerâmico, paredes e teto revestidos com massa fina pintada, e porta em madeira.



Banheiro (Área de Serviço)

O Banheiro possui piso cerâmico, paredes totalmente azulejadas, o teto revestido com massa fina pintada e porta em madeira.



Acima e abaixo, temos as imagens do banheiro da empregada, onde nota-se piso cerâmico, paredes totalmente azulejadas, o teto revestido com massa fina pintada e porta em madeira.



Terraços Gourmet

Os terraços gourmet apresentam piso revestido em pedra, gradil de ferro, paredes revestidas com massa fina pintada, e fechamento com vidro.



Acima e abaixo, é possível observar as tomadas do terraço que possui piso em pedra e paredes revestidas com massa fina pintada.



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 das unidades habitacionais (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 estados de conservação, idade aparente, padrão construtivo, melhoramentos públicos, 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 14.653-3.

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 do apartamento 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, estado de conservação, idade aparente, vagas de garagem, 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 da estado de conservação, problema da vagas de garagem, etc.), que são ajustados INDIVIDUALMENTE, perante uma situação de referência, adotada como paradigma.

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

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

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

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

$$F_{pC} = (F_{PCA} / F_{PCE})^{0,2}$$

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

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

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

$$F_A = (F_{AA} / F_{AE})^{0,2}$$

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

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

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

- Fator Índice Fiscal: Corresponde a função exponencial da proporção entre o Índice Fiscal do Avaliando e o Índice Fiscal do Elemento.

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

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

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

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

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

- Tipo de imóvel :- Apartamento Padrão Superior;
- Idade aparente :- 10 (dez) anos;
- Estado de Conservação:- Regular;
- Quantidade de Quartos:- 03 (três)
- Vagas :- 03 (três);

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, Incorporação Residências e de Escritórios:

Para classificação da 3ª 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 não sejam aplicados os fatores frente e profundidade, onde a área de referência do Lote é de no mínimo 480,00m²:

GRUPO	ZONA	Fatores de Ajustes						Características e Recomendações			
		Frente e Profundidade					Múltiplas frentes na requebra da	Área	Área de referência do lote (m ²)	Intervalo de referência de áreas (m ²)	Observações gerais
		Referências Frontais de referência Fr	Profundidade Pr	Referências Frontais Pr	Esquema do Lote Fr	Esquema do Lote Pr					
I	1ª Zona Residência Horizontal Simples	10	20	30	0,10	0,20	Não se aplica	Não se aplica norma de intervalo	240,00	200 a 360	Para terrenos com áreas mínimas inferiores a 240m ² , estudar a influência da área
	2ª Zona Residência Horizontal Vetada e A.O.	10	20	40	0,10	0,25	Não se aplica	Não se aplica norma de intervalo	280,00	150 a 400	
II	3ª Zona Incorporações Residenciais em Condomínio	12 mínimas	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplicam	Não se aplicam	1,10	Não se aplica norma de intervalo	420,00 mínimas	(4)	Para este grupo, o intervalo varia de 420m ² até um limite superior definido. Para terrenos com áreas mínimas inferiores a 420m ² , estudar a influência da área e a influência eventual de fluxos de esquina ou frentes múltiplas.
	4ª Zona Comércio e Serviços	6	20	50	0,10	0,20	1,10	Não se aplica norma de intervalo	430,00	200 a 600	Para terrenos com áreas mínimas inferiores a 430m ² , estudar a influência da área e a influência eventual de fluxos de esquina ou frentes múltiplas.
III	5ª Zona Comércio e Serviços	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplicam	Não se aplicam	Não se aplica norma de intervalo	Não se aplica norma de intervalo	260,00	200 a 4500	Para terrenos com áreas mínimas inferiores a 260m ² , estudar a influência da área

Acima, temos as características para a 3ª Zona, de acordo com a Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – IBAPE/SP – 2006.

IV.1 Verificação do Grau de Ajustamento

O grau de ajuste do tratamento é verificado através do atendimento aos itens da tabela 4 da NBR Nº 14.653-2, 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 à todos os itens e, além disso, ao atendimento integral do itens considerados mais importantes, sem os quais, mesmo com uma soma elevada, não se consegue atingir graus elevados.

IV.2 Grau de precisão

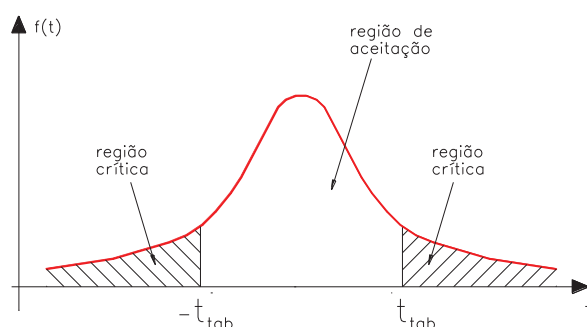
A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do centróide amostral, cujos valores encontram-se expostos na tabela 6 da norma.

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

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

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

O gráfico a seguir representa a função densidade de t-Student:



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

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

Onde:

$\bar{X}$ = centróide amostral;

S = desvio-padrão amostral;

t = estatística t-Student para $\alpha = 20\%$ e um GL definido;

n = número de elementos da amostra;

IV.3 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, obsolescimento, bem como o estado de conservação e o tipo e acabamento da construção em questão.

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

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

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

Onde:

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

K -= Coeficiente de Ross/Heidecke

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

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

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

Onde:

VB = Valor da Benfeitoria (R\$);

Área = área total construída (m²);

R8N = Índice (R\$/m²);

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

Foc = fator de adequação ao obsolescimento e ao estado de conservação (sem unidade).

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

V AVALIAÇÃO

V.1 Obtenção do valor metro quadrado do Conjunto Comercial

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.

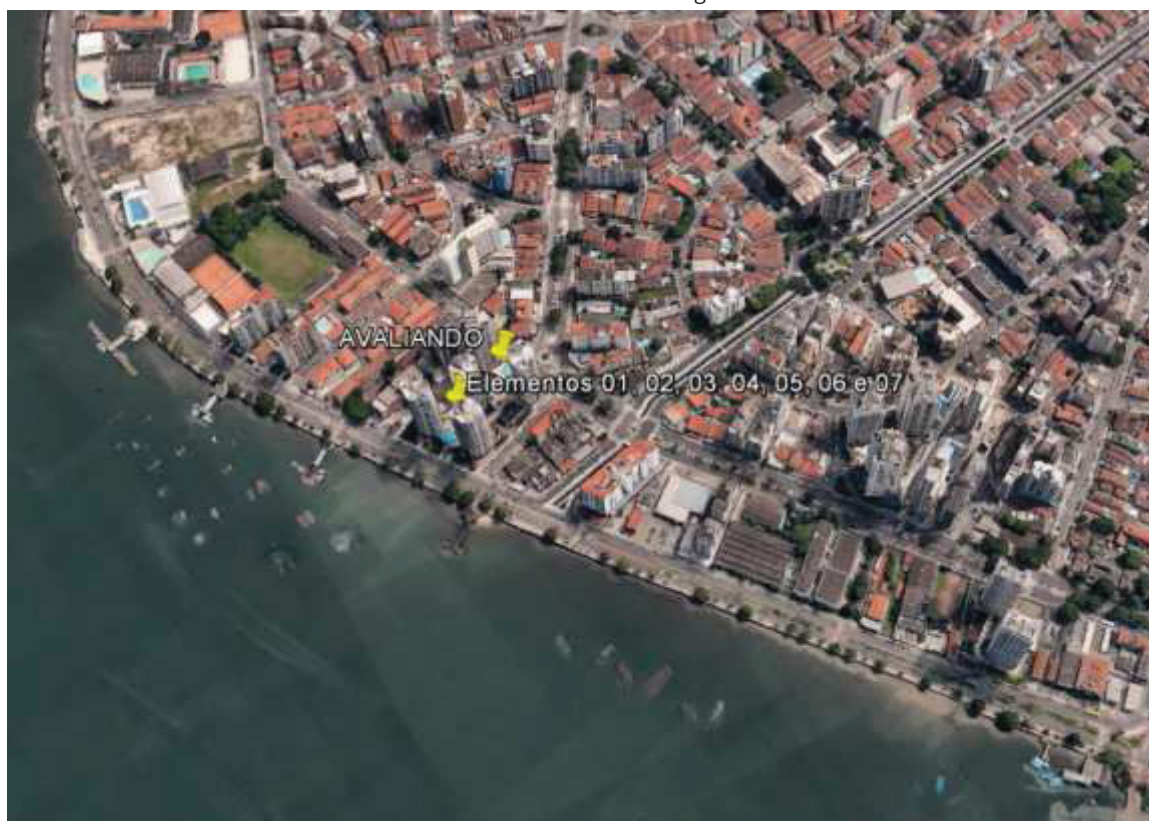
Como, aprioristicamente, não se sabia quais eram as variáveis importantes na formação do preço no local do imóvel avaliando, o signatário procedeu a minudente estudo, enfocando não somente a área dos elementos amostrais, mas também seus estados de conservação, suas idades aparentes, seus padrões construtivos, 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, 07 (sete) elementos, os quais foram tratados posteriormente por tratamento por fatores, como segue:-

Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

Engenheiro Civil
 Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo



Acima, temos uma imagem onde se pode ilustrar o imóvel avaliando, bem como os elementos comparativos.

ELEMENTO 01			
Endereço: <u>Avenida Almirante Saldanha da Gama, 96</u>		Ofertante: <u>CliqueDescomplice</u>	
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Ponta da Praia</u>	Informante: <u>Fabio</u>	Tipo: <u>oferta</u>
Setor : <u></u>	Quadra : <u></u>	Telefone: <u>(13) 3385-4517</u>	Data: <u>abr/17</u>
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²) : 199,00m²		Segurança: 1	
Andar : 17º		Sistema de Lazer (opções) 5	
Quantidade de Quartos : 3 quartos			
Vagas de Garagem : 4 vagas			
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			
Padrões		Idade	
Residencial Apartamento Superior Com Elevador		10	
Classe de Conservação		b	
Termo		3	
Ir = 60		17	
K = 0,898		R = 20	
Foc:		0,918	
Fator de ponderação do padrão:		2,640	
H82N:		R\$ 1.295,56/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 624.823,30			
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R\$ 1.480.000,00			
			R\$ 4.297,37/m²



VivaReal > Venda > SP > Apartamentos à venda em Santos > Ponta da Praia

Apartamento com 3 Quartos para Venda ou Aluguel, 199 m² por R\$ 1.480.000

Ponta da Praia, Santos, SP COD: AP2804

PREÇO DE COMPRA
R\$ 1.480.000

ALUGUEL
R\$ 6.500 / Mês

CONDOMÍNIO
R\$ 1.400

ITR
R\$ 700

VALOR COM CONDOMÍNIO
R\$ 7.900 / Mês

TIPO DE IMÓVEL
Apartamento

ÁREA
199m² (R\$ 7.437/m²)

3 quartos (sendo 3 suítes)

5 banheiros

4 vagas

☆ GUARDAR EM MEUS FAVORITOS

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

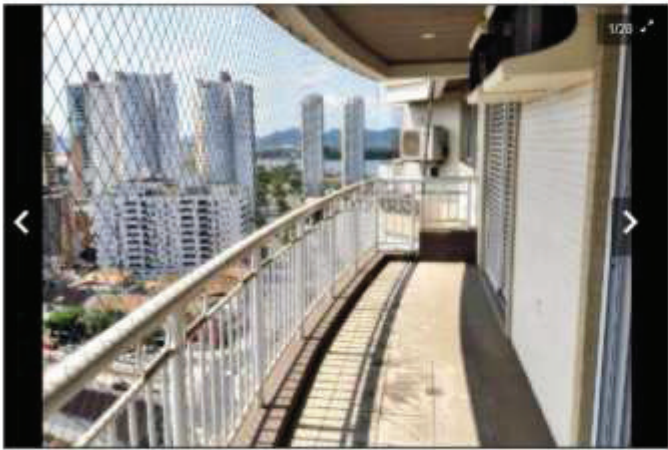
ELEMENTO 02				
Endereço: <u>Avenida Almirante Saldanha da Gama, 96</u>			Ofertante: <u>RGL Imóveis</u>	
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Ponta da Praia</u>	Informante: <u>Denise</u>		Tipo: <u>oferta</u>
Setor : <u></u>	Quadra : <u></u>	IF : <u>1</u>	Telefone: <u>13) 3227-0027</u>	Data: <u>abr/17</u>
DADOS DO ELEMENTO			DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²) :		199,00m²		
Andar :		12º		
Quantidade de Quartos :		3 quartos		
Vagas de Garagem :		3 vagas		
BENFEITORIAS				
Cota Parte Construção			ELEMENTO	
Padrões		Área	Idade	
Residencial Apartamento Superior Com Elevador		199,00	10	
Classe de Conservação		b		
Termo		máximo	3	
Ir = 60		%vida:	17	
K = 0,898	R = 20			
Foc:		0,918		
Fator de ponderação do padrão:		2,640		
H82N:		R\$ 1.295,56/m²		
VALOR DA CONSTRUÇÃO				
R\$ 624.823,30				
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	
R\$ 1.190.000,00			R\$ 2.840,08/m²	

VivaReal COMPRA ALUGAR IMÓVEIS NOVOS

VivaReal • Venda • SP • Apartamentos à venda em Santos • Ponta da Praia

Apartamento com 3 Quartos à Venda, 199 m² por R\$ 1.190.000

Avenida Almirante Saldanha da Gama, Ponta da Praia, Santos, SP COD: AP1073



PREÇO
R\$ 1.190.000

CONDOMÍNIO
R\$ 1.400

IPTU
R\$ 640

TIPO DE IMÓVEL
Apartamento

ÁREA
199m² (R\$ 5.979/m²)

3 quartos (sendo 3 suítes)

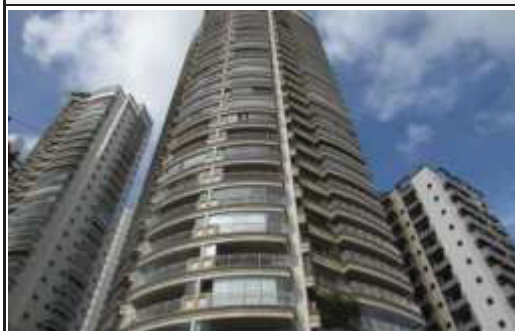
5 banheiros

3 vagas

☆ GUARDAR EM MEUS FAVORITOS

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

ELEMENTO 03			
Endereço: <u>Avenida Almirante Saldanha da Gama, 96</u>		Ofertante: <u>Praiano Imóveis</u>	
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Ponta da Praia</u>	Informante: <u>Marcelo</u>	Tipo: <u>oferta</u>
Sector: <u></u>	Quadra: <u></u>	Telefone: <u>(13) 3017-7100</u>	Data: <u>abr/17</u>
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	199,00m²	Segurança:	1
Andar:	5º		
Quantidade de Quartos:	3 quartos	Sistema de Lazer (opções)	5
Vagas de Garagem:	3 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Superior Com Elevador	199,00	10	
Classe de Conservação	b		
Termo	máximo	3	
Ir = 60	%vida:	17	
K = 0,898	R = 20		
Foc:		0,918	
Fator de ponderação do padrão:		2,640	
H82N:		R\$ 1.295,56/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 624.823,30			
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R\$ 1.350.000,00			R\$ 3.644,10/m²



VivaReal COMPRA ALUGAR IMÓVEIS NOVOS

VivaReal > Vender > SP > Apartamentos à venda em Santos > Ponta da Praia

Apartamento com 3 Quartos à Venda, 199 m² por R\$ 1.350.000

Avenida Rei Alberto I, Ponta da Praia, Santos, SP COD: ap1887

PREÇO
R\$ 1.350.000

CONDOMÍNIO
R\$ 1.300

IPTU
R\$ 600

Tipo de Imóvel
Apartamento

Área
199m² (R\$ 6.783/m²)

3 quartos (sendo 3 suítes)

4 banheiros

3 vagas

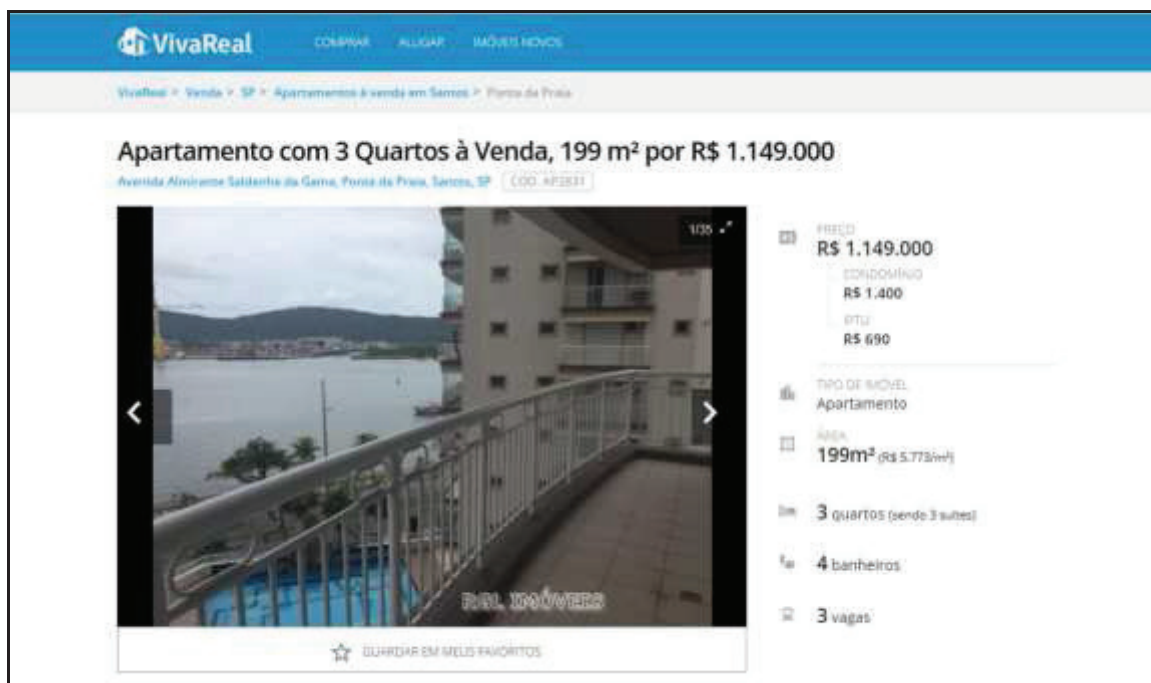
★ GUARDAR EM MEUS FAVORITOS

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

Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

 Engenharia Civil
 Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo

ELEMENTO 04																													
Endereço: <u>Avenida Almirante Saldanha da Gama, 96</u> Cidade: <u>Santos</u> Bairro: <u>Ponta da Praia</u> Setor: Quadra: IF: <u>1</u>		Ofertante: <u>RGL Imóveis</u> Informante: <u>Denise</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(13) 3227-0027</u> Data: <u>abr/17</u>																											
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO																											
Área Útil (m²): 199,00m²		Segurança: 1																											
Andar: 3º		Sistema de Lazer (opções) 5																											
Quantidade de Quartos: 3 quartos																													
Vagas de Garagem: 3 vagas																													
BENFEITORIAS																													
Cota Parte Construção <table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrões</th> <th>Área</th> <th>Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Apartamento Superior Com Elevador</td> <td>199,00</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Classe de Conservação</td> <td colspan="2">b</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>máximo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ir = 60</td> <td>%vida:</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>K = 0,898</td> <td>R = 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Foc:</td> <td>0,918</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fator de ponderação do padrão:</td> <td>2,640</td> </tr> <tr> <td colspan="2">H82N:</td> <td>R\$ 1.295,56/m²</td> </tr> </tbody> </table>		Padrões	Área	Idade	Residencial Apartamento Superior Com Elevador	199,00	10	Classe de Conservação	b		Termo	máximo	3	Ir = 60	%vida:	17	K = 0,898	R = 20		Foc:		0,918	Fator de ponderação do padrão:		2,640	H82N:		R\$ 1.295,56/m²	ELEMENTO 
Padrões	Área	Idade																											
Residencial Apartamento Superior Com Elevador	199,00	10																											
Classe de Conservação	b																												
Termo	máximo	3																											
Ir = 60	%vida:	17																											
K = 0,898	R = 20																												
Foc:		0,918																											
Fator de ponderação do padrão:		2,640																											
H82N:		R\$ 1.295,56/m²																											
VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 624.823,30																													
VALOR TOTAL R\$ 1.149.000,00		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 2.634,05/m²																											

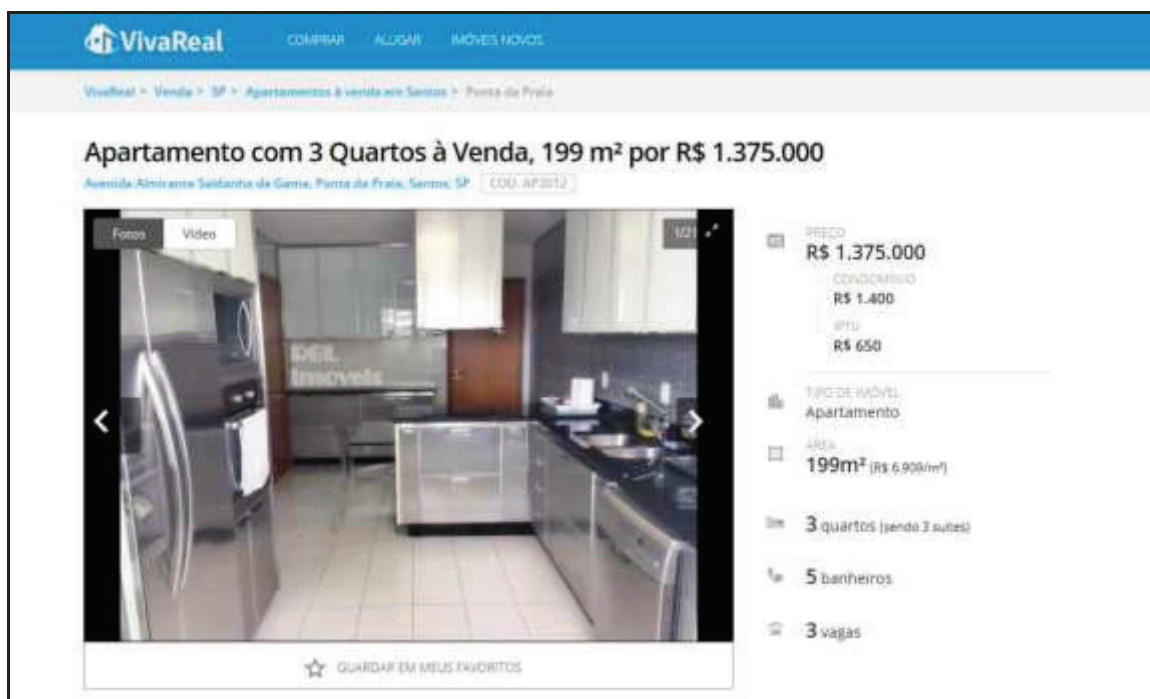


Na imagem acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 04.

Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

 Engenharia Civil
 Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo

ELEMENTO 05																													
Endereço: <u>Avenida Almirante Saldanha da Gama, 96</u> Cidade: <u>Santos</u> Bairro: <u>Ponta da Praia</u> Setor: Quadra: IF: <u>1</u>		Ofertante: <u>RGL Imóveis</u> Informante: <u>Denise</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(13) 3227-0027</u> Data: <u>abr/17</u>																											
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO																											
Área Útil (m²): 199,00m²		Segurança: 1																											
Andar: 8º		Sistema de Lazer (opções) 5																											
Quantidade de Quartos: 3 quartos																													
Vagas de Garagem: 3 vagas																													
BENFEITORIAS																													
Cota Parte Construção <table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrões</th> <th>Área</th> <th>Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Apartamento Superior Com Elevador</td> <td>199,00</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Classe de Conservação</td> <td colspan="2">b</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>máximo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ir = 60</td> <td>%vida:</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>K = 0,898</td> <td>R = 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Foc:</td> <td>0,918</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fator de ponderação do padrão:</td> <td>2,640</td> </tr> <tr> <td colspan="2">H82N:</td> <td>R\$ 1.295,56/m²</td> </tr> </tbody> </table>		Padrões	Área	Idade	Residencial Apartamento Superior Com Elevador	199,00	10	Classe de Conservação	b		Termo	máximo	3	Ir = 60	%vida:	17	K = 0,898	R = 20		Foc:		0,918	Fator de ponderação do padrão:		2,640	H82N:		R\$ 1.295,56/m²	
Padrões	Área	Idade																											
Residencial Apartamento Superior Com Elevador	199,00	10																											
Classe de Conservação	b																												
Termo	máximo	3																											
Ir = 60	%vida:	17																											
K = 0,898	R = 20																												
Foc:		0,918																											
Fator de ponderação do padrão:		2,640																											
H82N:		R\$ 1.295,56/m²																											
VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 624.823,30																													
VALOR TOTAL R\$ 1.375.000,00		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 3.769,73/m²																											

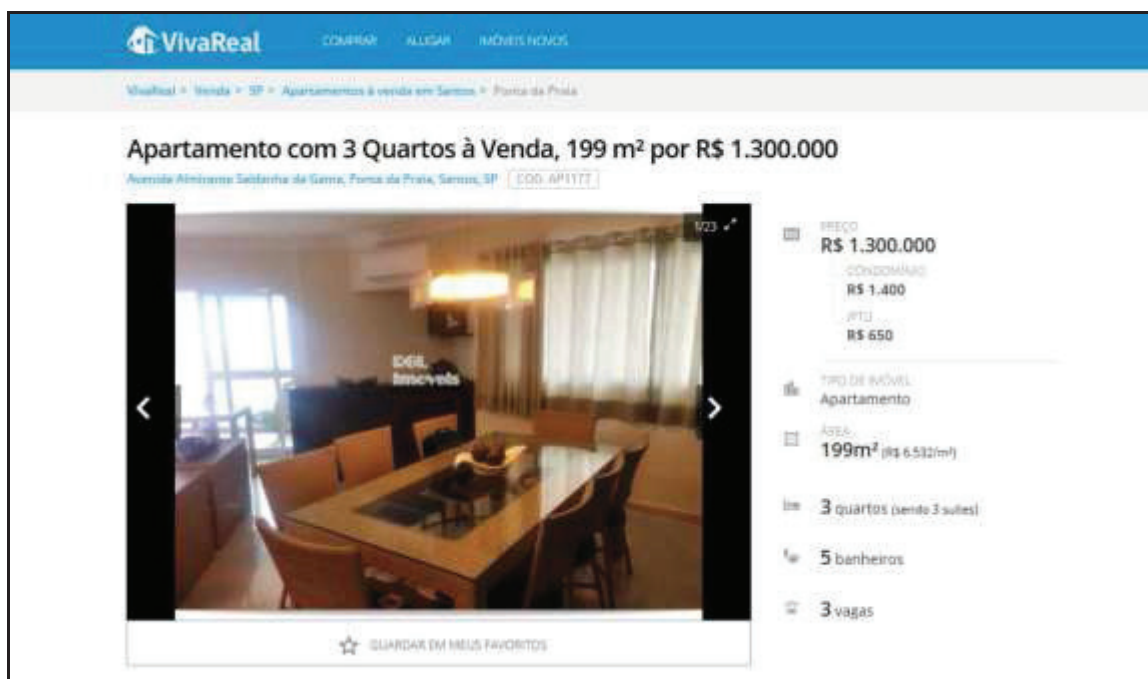


Na imagem acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 05.

Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

 Engenharia Civil
 Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo

ELEMENTO 06																													
Endereço: <u>Avenida Almirante Saldanha da Gama, 96</u>		Ofertante: <u>RGL Imóveis</u>																											
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Ponta da Praia</u>	Informante: <u>Denise</u> Tipo: <u>oferta</u>																											
Setor: _____	Quadra: _____	Telefone: <u>(13) 3227-0027</u> Data: <u>abr/17</u>																											
DADOS DO ELEMENTO Área Útil (m²): 199,00m² Andar: 10º Quantidade de Quartos: 3 quartos Vagas de Garagem: 3 vagas		DADOS DO EDIFÍCIO Segurança: 1 Sistema de Lazer (opções) 5																											
BENFEITORIAS																													
Cota Parte Construção <table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrões</th> <th>Área</th> <th>Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Apartamento Superior Com Elevador</td> <td>199,00</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Classe de Conservação</td> <td colspan="2">b</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>máximo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ir = 60</td> <td>%vida:</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>K = 0,898</td> <td>R = 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Foc:</td> <td>0,918</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fator de ponderação do padrão:</td> <td>2,640</td> </tr> <tr> <td colspan="2">H82N:</td> <td>R\$ 1.295,56/m²</td> </tr> </tbody> </table>		Padrões	Área	Idade	Residencial Apartamento Superior Com Elevador	199,00	10	Classe de Conservação	b		Termo	máximo	3	Ir = 60	%vida:	17	K = 0,898	R = 20		Foc:		0,918	Fator de ponderação do padrão:		2,640	H82N:		R\$ 1.295,56/m²	
Padrões	Área	Idade																											
Residencial Apartamento Superior Com Elevador	199,00	10																											
Classe de Conservação	b																												
Termo	máximo	3																											
Ir = 60	%vida:	17																											
K = 0,898	R = 20																												
Foc:		0,918																											
Fator de ponderação do padrão:		2,640																											
H82N:		R\$ 1.295,56/m²																											
VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 624.823,30																													
VALOR TOTAL R\$ 1.300.000,00		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 3.392,85/m²																											



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

Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

 Engenharia Civil
 Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo

ELEMENTO 07			
Endereço: <u>Avenida Almirante Saldanha da Gama, 96</u>		Ofertante: <u>GV Santos Imóveis</u>	
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Ponta da Praia</u>	Informante: <u>Luis</u>	Tipo: <u>oferta</u>
Sector: <u></u>	Quadra: <u></u>	IF: <u>1</u>	Telefone: <u>(13) 3394-5634</u>
Data: <u>abr/17</u>			
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	199,00m²	Segurança:	1
Andar:	17º	Sistema de Lazer (opções)	5
Quantidade de Quartos:	3 quartos		
Vagas de Garagem:	3 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			
Padrões		Área	Idade
Residencial Apartamento Superior Com Elevador		199,00	10
Classe de Conservação		b	
Termo		máximo	3
Ir = 60		%vida:	17
K = 0,898	R = 20		
Foc:		0,918	
Fator de ponderação do padrão:		2,640	
H82N:		R\$ 1.295,56/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 624.823,30			
VALOR TOTAL			
R\$ 1.400.000,00			
ELEMENTO			
			
VALOR UNITÁRIO DE TERRENO			
R\$ 3.895,36/m²			



VivaReal COMPRA ALUGAR IMÓVEIS NOVOS

VivaReal • Venda • SP • Apartamentos à venda em Santos • Ponta da Praia

Apartamento com 3 Quartos à Venda, 199 m² por R\$ 1.400.000

Avenida Almirante Saldanha da Gama, Ponta da Praia, Santos, SP CDD: AP018

PREÇO
R\$ 1.400.000

CONDOMÍNIO
R\$ 1.400

IPTU
R\$ 680

Tipo de Imóvel
Apartamento

Área
199m² (R\$ 7.035/m²)

Quartos
3 quartos (sendo 3 suítes)

Banheiros
4 banheiros

Vagas
3 vagas

GUARDAR EM MEUS FAVORITOS

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

V.2 Fatores Homogeneizantes

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

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

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

Ref.	Valor Unitário - Construção	Ref.	Valor Unitário - Terreno
ELEMENTO 01	R\$ 3.139,82/m ²	ELEMENTO 01	R\$ 3.553,65/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 3.139,82/m ²	ELEMENTO 02	R\$ 2.242,09/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 3.139,82/m ²	ELEMENTO 03	R\$ 2.965,71/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 3.139,82/m ²	ELEMENTO 04	R\$ 2.056,67/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 3.139,82/m ²	ELEMENTO 05	R\$ 3.078,78/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 3.139,82/m ²	ELEMENTO 06	R\$ 2.739,58/m ²
ELEMENTO 07	R\$ 3.139,82/m ²	ELEMENTO 07	R\$ 3.191,84/m ²

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

Ref.	Valor Unitário - Construção	Fator Padrão Construtivo			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 07	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²

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

Ref.	Valor Unitário - Construção	Fator Conservação e Obsolescência			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 07	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²

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

Ref.	Valor Unitário - Construção	Fator Andar			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 3.139,82/m ²	1,02	74,84	0,02	R\$ 3.214,66/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 3.139,82/m ²	1,05	161,85	0,05	R\$ 3.301,67/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 3.139,82/m ²	1,08	265,23	0,08	R\$ 3.405,04/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 3.139,82/m ²	1,12	391,68	0,12	R\$ 3.531,50/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 3.139,82/m ²	1,08	265,23	0,08	R\$ 3.405,04/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 3.139,82/m ²	1,05	161,85	0,05	R\$ 3.301,67/m ²
ELEMENTO 07	R\$ 3.139,82/m ²	1,02	74,84	0,02	R\$ 3.214,66/m ²

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

Ref.	Valor Unitário - Construção	Fator Quarto			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²
ELEMENTO 07	R\$ 3.139,82/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.139,82/m ²

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

Ref.	Valor Unitário - Terreno	Fator Índice Fiscal			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 3.553,65/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.553,65/m²
ELEMENTO 02	R\$ 2.242,09/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.242,09/m²
ELEMENTO 03	R\$ 2.965,71/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.965,71/m²
ELEMENTO 04	R\$ 2.056,67/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.056,67/m²
ELEMENTO 05	R\$ 3.078,78/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.078,78/m²
ELEMENTO 06	R\$ 2.739,58/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.739,58/m²
ELEMENTO 07	R\$ 3.191,84/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.191,84/m²

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

Ref.	Valor Unitário - Terreno	Fator Vagas de Garagem			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 3.553,65/m²	0,99	-29,70	-0,01	R\$ 3.523,95/m²
ELEMENTO 02	R\$ 2.242,09/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.242,09/m²
ELEMENTO 03	R\$ 2.965,71/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.965,71/m²
ELEMENTO 04	R\$ 2.056,67/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.056,67/m²
ELEMENTO 05	R\$ 3.078,78/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.078,78/m²
ELEMENTO 06	R\$ 2.739,58/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.739,58/m²
ELEMENTO 07	R\$ 3.191,84/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.191,84/m²

- ✓ **Atualização:** Todos os elementos são válidos para o mês de **Abril de 2.017**.

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\$ 6.738,61/m ²
2	R\$ 5.543,76/m ²
3	R\$ 6.370,75/m ²
4	R\$ 5.588,16/m ²
5	R\$ 6.483,82/m ²
6	R\$ 6.041,25/m ²
7	R\$ 6.406,50/m ²
média	R\$ 6.167,55/m²
desvio	R\$ 459,22/m ²
CV	7%
Linferior	R\$ 4317,28/m²
Lsuperior	R\$ 8017,81/m²

Após as iterações de praxe elencou o Perito como combinação representativa da formação do valor unitário do exposta na tabela supra, uma vez que esta aplica todos os fatores, fornecendo um Valor Unitário de **R\$ 6.157,55/m² (seis mil, cento e cinquenta e sete reais e cinquenta e cinco centavos por metro quadrado)** conforme destacado na tabela.

V.2.i Grau de Precisão

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

Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

 Engenharia Civil
 Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo

PRECISÃO - NBR 14653			
Média Saneada	R\$ 6167,55/m²		
Desvio-Padrão	R\$ 459,22/m²		
Erro-Padrão	249,89		
IC(significância=20%)	R\$ 5917,65/m²	< VUmed <	R\$ 6417,44/m²
Amplitude do IC	8%		
O Conjunto dos Fatores atingiu o Grau III			

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

V.2.ii Grau de Fundamentação

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

Como nem todos os fatores resultaram em valores dentro do intervalo 0.8 a 1.25 nem todos os fatores individuais atingiram **GRAU III DE FUNDAMENTAÇÃO**.

Ref.	Vu	Combinação	FG
1	6.693,47	6.738,61	1,01
2	5.381,91	5.543,76	1,03
3	6.105,53	6.370,75	1,04
4	5.196,48	5.588,16	1,08
5	6.218,59	6.483,82	1,04
6	5.879,40	6.041,25	1,03
7	6.331,66	6.406,50	1,01

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:

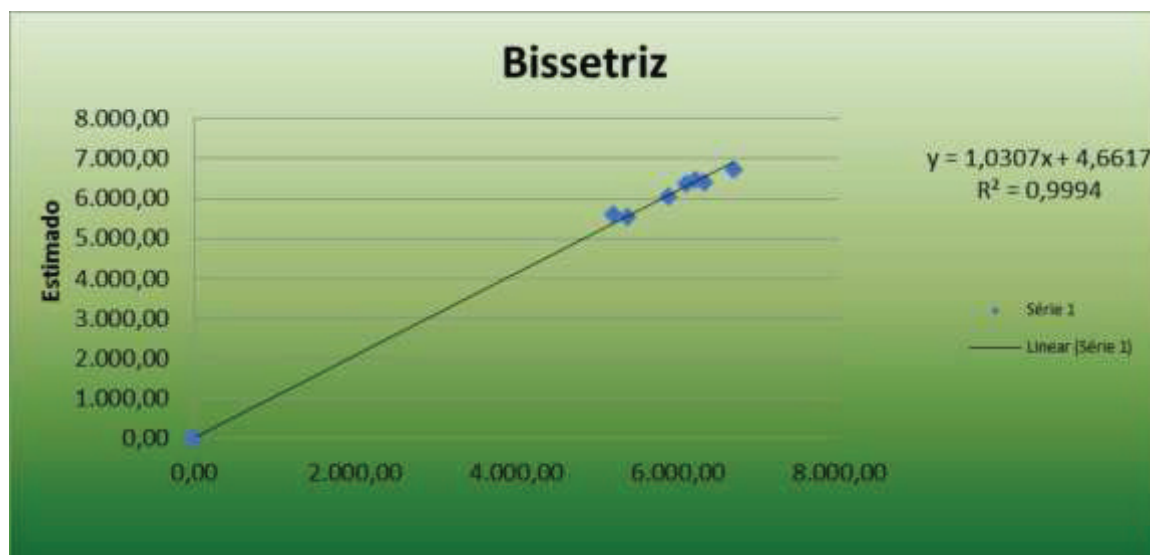


Gráfico – Bissetriz dos quadrantes ímpares.

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:

$$Q = \text{R\$ } 6.167,55/\text{m}^2$$

(Seis Mil, Cento e Sessenta e Sete Reais e Cinquenta e Cinco Centavos por Metro Quadrado)

Abril/2017

VI VALOR TOTAL DA UNIDADE HABITACIONAL

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

IMÓVEL AVALIANDO	
Área útil Avaliando	199,75 m²
VU Homogeneizado	R\$ 6.167,55 /m²
Padrão Construtivo	Residencial Apartamento Superior Com Elevador
Andar	23º
Quartos	3
Vagas de Garagem	3
VALOR TOTAL DO AVALIANDO	R\$ 1.231.968,06

Assim, conforme demonstrado na tabela acima, temos um valor de: -

$V_1 = \text{R\$ } 1.231.968,06$

(Um Milhão, Duzentos e Trinta e Um Mil, Novecentos e Sessenta e Oito Reais e Seis Centavos)

Abril/2017

VI.1 Grau de Fundamentação

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

Item	Descrição	GRAU		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores avaliados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção da situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados, com foto e características observadas pelo Autor do Laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50*
*No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea.				

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

VII ENCERRAMENTO

Dada por cumprida a missão, encerra-se o presente Laudo Pericial de Avaliação, que vai editado em 60 (sessenta) 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, 08 de Maio de 2017.



MARCIO MONACO FONTES
Perito Judicial
CREA-SP nº 5.061.409.897
IBAPE-SP 1283

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