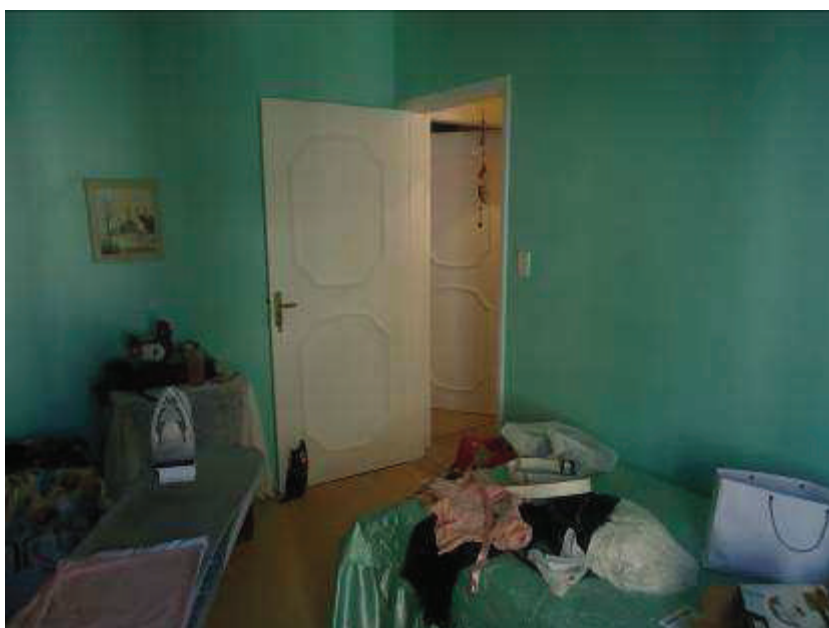


Dormitório

O dormitório apresenta janela do tipo “correr” com caixilho de alumínio e duas folhas de vidro, paredes revestidas em massa fina pintada, bem como piso laminado de madeira e porta de madeira.



Acima, bem como abaixo, temos duas imagens do local, onde podemos notar a porta de madeira, bem como as paredes em massa fina pintada, e janela de alumínio com folhas de vidro.



Banheiro

O referido banheiro apresenta paredes revestidas com azulejo, box de vidro, piso laminado, janela do tipo “basculante” com esquadria de alumínio e folha de vidro, lavatório em tampo de cerâmica e teto com acabamento em gesso.



Acima e abaixo, temos tomadas do banheiro, onde podemos observar o piso laminado, paredes com azulejos, box de vidro, lavatório com tampo de porcelanato e janela de alumínio do tipo “basculante” com folhas de vidro.



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 Santos - SP – 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 das vagas de garagem, etc.), que são ajustados **INDIVIDUALMENTE**, perante uma situação de referência, adotada como paradigma.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Tipo de imóvel : - Apartamento Padrão Médio
- Idade aparente : - 15 (Quinze) anos;
- Estado de Conservação : - Entre nova e regular
- Vagas : - 01 (uma);

IV.3 Zonas de características homogêneas

A retro mencionada Norma classifica os bairros da Região Metropolitana 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 Prédios de Apartamentos ou de Escritórios.

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 não sejam aplicados os fatores profundidade e área, onde a área de referência do Lote é de 480,00m² mínimo:

GRUPO	ZONA	Fatores de Ajustes						Características e Recomendações			
		Frente e Profundidade						Área	Área de referência do lote (m²)	Intervalo característico de áreas (m²)	Observações gerais
		Referências			Expoente do Fator Frente "f"	Expoente do Fator Profundidade "p"	Múltiplas frentes ou esquina Ce				
Frente de Referência Fr	Prof. Mínima Pmi	Prof. Máxima Pma							Ca		
I	1ª Zona 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 influência da área
	2ª Zona Residencial Horizontal Médio e Alto	10	25	40	0,10	0,25	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	280,00	150 a 400	
II	3ª Zona Incorporações Residenciais e de Comercio	12 mínimo	Não se aplica	Não se aplica	Não se 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 influência da área e analisar a eventual influência da esquina ou frentes múltiplas.
III	4ª Zona Comercio e Serviços	6	30	50	0,10	0,20	1,10	Não se aplica dentro do intervalo	400,00	200 a 600	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influência da área e analisar a eventual influência da esquina ou frentes múltiplas.
	5ª Zona Armazéns e Galpões	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não 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 influência 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

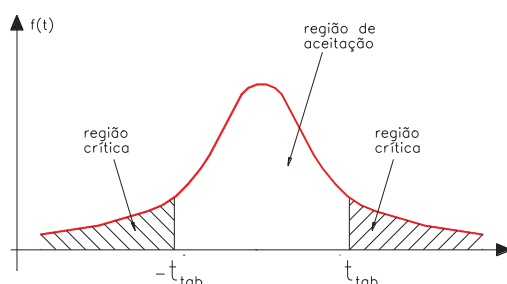
A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do centróide amostral, cujos valores encontram-se expostos na tabela 6 da norma.

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

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

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

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



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

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

Onde:

$\bar{X}$ = centróide amostral;

S = desvio-padrão amostral;

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

n = número de elementos da amostra;

V AVALIAÇÃO

V.1 Obtenção do valor metro quadrado do Terreno

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 geo-econômica do mesmo, com o fito de obter uma amostragem representativa e sem qualquer viés.

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

Assim, preliminarmente a esta coleta de dados de mercados, foram alvejados todos os itens que poderiam incidir variações no valor da Avaliação do Imóvel, bem como as vagas de garagem, mesmo porque, neste item em específico, quantidade de vagas na garagem, é um dos fatores “Valorizante” ou “Desvalorizante” do imóvel.

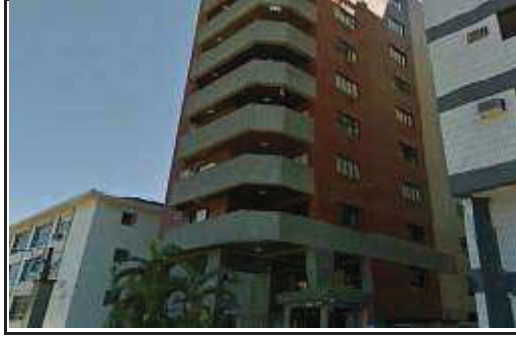
Desta forma, foi possível obter, a princípio, 06 (Seis) elementos, os quais foram tratados posteriormente por tratamento por fatores, como segue:

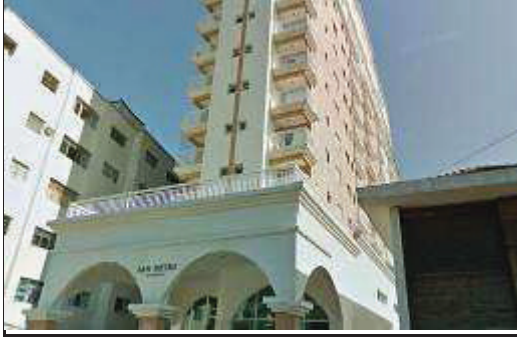
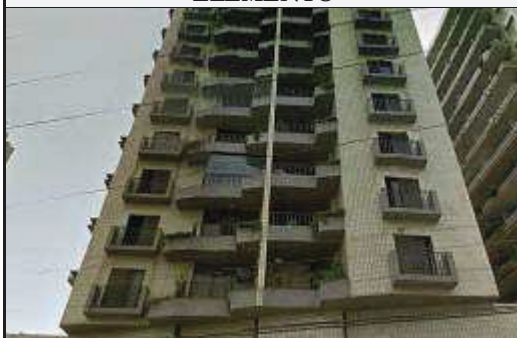


Acima temos uma imagem aérea demonstrando a localização do imóvel avaliando e dos respectivos elementos comparativos.

ELEMENTO 01			
Endereço: <u>Rua Amaral Gurgel, 41</u>		Ofertante: <u>Corretor</u>	
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Ponta da Praia</u>	Informante: <u>Raphael</u>	Tipo: <u>oferta</u>
Sector: <u></u>	Quadra: <u></u>	IF: <u>2678</u>	Telefone: <u>1332270027</u>
		Data: <u>mai/14</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	116,00m²	Segurança:	1
Andar:	8º	Sistema de Lazer (opções)	0
Quantidade de Quartos:	2 quartos		
Vagas de Garagem:	1 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção		ELEMENTO	
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	116,00	10	
Classe de Conservação	b		
Termo	médio	2	
Ir = 60	%vida:	17	
K = 0,898	R = 20		
Foc:		0,918	
Fator de ponderação do padrão:		1,510	
H82N:		R\$ 1.124,14/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 180.758,20			
VALOR TOTAL		R\$ 3.010,71/m²	
R\$ 530.000,00			
ELEMENTO 02			
Endereço: <u>Rua Bassim Nagib Trabulsi, 158</u>		Ofertante: <u>Corretor</u>	
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Ponta da Praia</u>	Informante: <u>Bruna</u>	Tipo: <u>oferta</u>
Sector: <u></u>	Quadra: <u></u>	IF: <u>3352</u>	Telefone: <u>1333227877</u>
		Data: <u>mai/14</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	74,00m²	Segurança:	1
Andar:	10º	Sistema de Lazer (opções)	0
Quantidade de Quartos:	2 quartos		
Vagas de Garagem:	1 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção		ELEMENTO	
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	74,00	15	
Classe de Conservação	b		
Termo	médio	2	
Ir = 60	%vida:	25	
K = 0,841	R = 20		
Foc:		0,8724	
Fator de ponderação do padrão:		1,510	
H82N:		R\$ 1.124,14/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 109.583,39			
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	
R\$ 575.000,00		R\$ 6.289,41/m²	

ELEMENTO 03			
Endereço: <u>Rua Bassim Nagib Trabulsi, 158</u>		Ofertante: <u>Corretor</u>	
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Ponta da Praia</u>	Informante: <u>Alexsandro</u>	Tipo: <u>oferta</u>
Setor : <u></u>	Quadra : <u></u>	Telefone: <u>1333219000</u>	Data: <u>mai/14</u>
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²) :	74,00m²	Segurança:	1
Andar :	9º	Sistema de Lazer (opções)	0
Quantidade de Quartos :	2 quartos		
Vagas de Garagem :	1 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	74,00	15	
Classe de Conservação	b		
Termo	médio	2	
Ir = 60	%vida:	25	
K = 0,841	R = 20		
Foc:		0,8724	
Fator de ponderação do padrão:		1,510	
H82N:		R\$ 1.124,14/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 109.583,39			
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R\$ 500.000,00			R\$ 5.275,90/m²

ELEMENTO 04			
Endereço: <u>Rua Tiago Tacão, 09</u>		Ofertante: <u>Corretor</u>	
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Ponta da Praia</u>	Informante: <u>Angélica</u>	Tipo: <u>oferta</u>
Sector : <u></u>	Quadra : <u></u>	Telefone: <u>1332025770</u>	Data: <u>mai/14</u>
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²) :	90,00m²	Segurança:	1
Andar :	8º	Sistema de Lazer (opções)	0
Quantidade de Quartos :	2 quartos		
Vagas de Garagem :	1 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			ELEMENTO 
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	90,00	10	
Classe de Conservação	b		
Termo	médio	2	
Ir = 60	%vida:	17	
K = 0,898	R = 20		
	Foc:	0,918	
Fator de ponderação do padrão:		1,510	
H82N:		R\$ 1.124,14/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 140.243,43			
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R\$ 565.000,00			R\$ 4.719,52/m²

ELEMENTO 05			
Endereço: <u>Rua Brigadeiro Galvão, 36</u>		Ofertante: <u>Corretor</u>	
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Ponta da Praia</u>	Informante: <u>Bruna</u>	Tipo: <u>oferta</u>
Sector: <u></u>	Quadra: <u></u>	IF: <u>3100</u>	Telefone: <u>2121480216</u>
		Data: <u>mai/14</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	78,00m²	Segurança:	0
Andar:	2º	Sistema de Lazer (opções)	0
Quantidade de Quartos:	2 quartos		
Vagas de Garagem:	1 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			ELEMENTO 
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	78,00	5	
Classe de Conservação	a		
Termo	máximo	3	
Ir = 60	%oída:	8	
K = 0,957	R = 20		
Foc:		0,9656	
Fator de ponderação do padrão:		1,750	
H82N:		R\$ 1.124,14/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 148.166,60			
VALOR TOTAL			
R\$ 560.000,00			
VALOR UNITÁRIO DE TERRENO			
R\$ 5.279,92/m²			
ELEMENTO 06			
Endereço: <u>Rua Almirante Saldanha da Gama, 178</u>		Ofertante: <u>Corretor</u>	
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Ponta da Praia</u>	Informante: <u>José Carlos</u>	Tipo: <u>oferta</u>
Sector: <u></u>	Quadra: <u></u>	IF: <u>4101</u>	Telefone: <u>1332321954</u>
		Data: <u>mai/14</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	110,00m²	Segurança:	1
Andar:	6º	Sistema de Lazer (opções)	0
Quantidade de Quartos:	2 quartos		
Vagas de Garagem:	1 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			ELEMENTO 
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	110,00	15	
Classe de Conservação	b		
Termo	médio	2	
Ir = 60	%oída:	25	
K = 0,841	R = 20		
Foc:		0,8724	
Fator de ponderação do padrão:		1,510	
H82N:		R\$ 1.124,14/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 162.894,23			
VALOR TOTAL			
R\$ 700.000,00			
VALOR UNITÁRIO DE TERRENO			
R\$ 4.882,78/m²			

V.2 Fatores Homogeneizantes

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

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

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

Ref.	Valor Unitário - Construção
ELEMENTO 01	R\$ 1.463,88/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 1.480,86/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 1.480,86/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 1.558,26/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 1.899,57/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 1.480,86/m ²

Ref.	Valor Unitário - Terreno
ELEMENTO 01	R\$ 2.648,19/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 5.512,39/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 4.600,22/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 4.091,74/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 4.561,97/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 4.246,42/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\$ 1.463,88/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.463,88/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 1.480,86/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.480,86/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 1.480,86/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.480,86/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 1.558,26/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.558,26/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 1.899,57/m ²	1,03	56,87	0,03	R\$ 1.956,45/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 1.480,86/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.480,86/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\$ 1.463,88/m²	1,00	3,38	0,00	R\$ 1.467,26/m²
ELEMENTO 02	R\$ 1.480,86/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.480,86/m²
ELEMENTO 03	R\$ 1.480,86/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.480,86/m²
ELEMENTO 04	R\$ 1.558,26/m²	0,99	-15,80	-0,01	R\$ 1.542,46/m²
ELEMENTO 05	R\$ 1.899,57/m²	0,98	-38,17	-0,02	R\$ 1.861,40/m²
ELEMENTO 06	R\$ 1.480,86/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.480,86/m²

- **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\$ 1.463,88/m²	1,03	45,83	0,03	R\$ 1.509,72/m²
ELEMENTO 02	R\$ 1.480,86/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.480,86/m²
ELEMENTO 03	R\$ 1.480,86/m²	1,03	46,37	0,03	R\$ 1.527,22/m²
ELEMENTO 04	R\$ 1.558,26/m²	1,03	48,79	0,03	R\$ 1.607,05/m²
ELEMENTO 05	R\$ 1.899,57/m²	1,07	132,23	0,07	R\$ 2.031,80/m²
ELEMENTO 06	R\$ 1.480,86/m²	1,03	46,37	0,03	R\$ 1.527,22/m²

- **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\$ 1.463,88/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.463,88/m²
ELEMENTO 02	R\$ 1.480,86/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.480,86/m²
ELEMENTO 03	R\$ 1.480,86/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.480,86/m²
ELEMENTO 04	R\$ 1.558,26/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.558,26/m²
ELEMENTO 05	R\$ 1.899,57/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.899,57/m²
ELEMENTO 06	R\$ 1.480,86/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.480,86/m²

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

✓ **Atualização:** Todos os elementos são válidos para o mês de **Maio de 2.014.**

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

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\$ 4.282,89/m ²
2	R\$ 6.993,24/m ²
3	R\$ 6.127,45/m ²
4	R\$ 5.747,45/m ²
5	R\$ 6.684,34/m ²
6	R\$ 5.885,03/m ²
média	R\$ 5.953,40/m²
desvio	R\$ 946,95/m ²
CV	16%
Linferior	R\$ 4167,38/m²
Lsuperior	R\$ 7739,42/m²

Após as iterações de praxe elencou o Jurisperito 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\$ 5.953,40/m² (Cinco Mil Novecentos e Cinquenta e Três Reais e Quarenta Centavos por Metro Quadrado)**, conforme destacado na tabela.

V.2.i Grau de Precisão

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

PRECISÃO - NBR 14653			
Média Saneada		R\$ 5953,40/m²	
Desvio-Padrão		R\$ 946,95/m²	
Erro-Padrão		570,56	
IC(significância=20%)	R\$ 5382,84/m²	< VUmed <	R\$ 6523,96/m²
Amplitude do IC	19%		
O Conjunto dos Fatores atingiu o Grau III			

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

V.2.ii Grau de Fundamentação

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

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

Ref.	Vu	Combinação	FG
1	4.112,07	4.282,89	1,04
2	6.993,24	6.993,24	1,00
3	6.081,08	6.127,45	1,01
4	5.650,00	5.747,45	1,02
5	6.461,54	6.684,34	1,03
6	5.727,27	5.885,03	1,03

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:

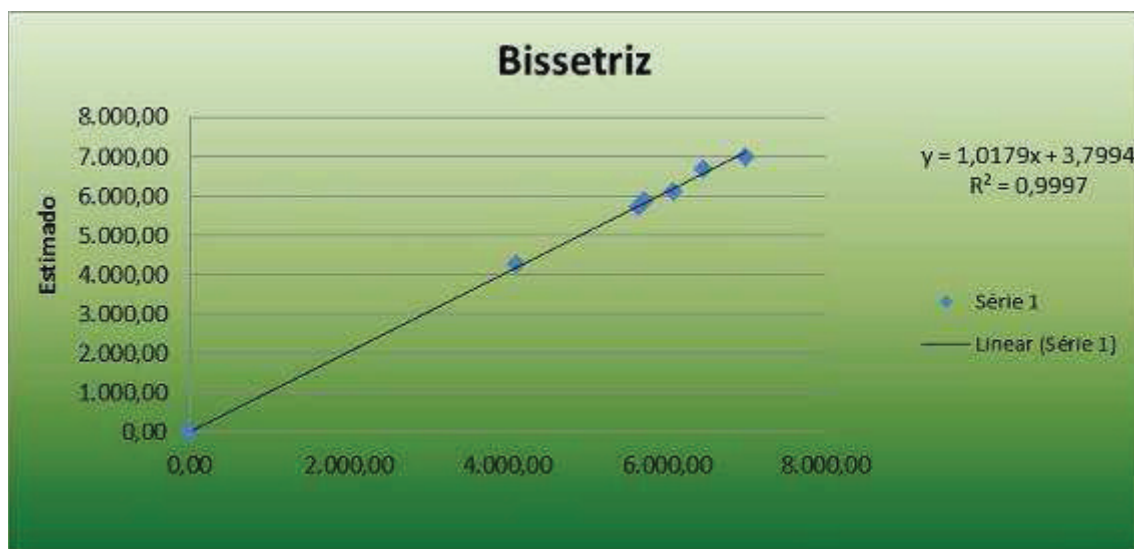


Gráfico – Bissetriz dos quadrantes ímpares.

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

B) VALOR MÉDIO SANEADO OU UNITÁRIO PROPOSTO PARA TERRENO LOCALIZADO NO PONTA DA PRAIA - SANTOS:

$$Q = \text{R\$ } 5.953,40/\text{m}^2$$

(Cinco Mil Novecentos e Cinquenta e Três Reais e Quarenta Centavos por Metro Quadrado)

Maio/2014

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	74,40 m²
VU Homogeneizado	R\$ 5.953,40 /m²
Padrão Construtivo	Residencial Apartamento Médio Com Elevador
Andar	11º
Quartos	2
Vagas de Garagem	1
VALOR TOTAL DO AVALIANDO	R\$ 442.932,90

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

V_I = R\$ 442.932,90

(Quatrocentos e Quarenta e Dois Mil Novecentos e Trinta e Dois Reais e Noventa Centavos)

Maio/2014

Para a determinação do Valor de Locação, utilizaremos o Método da Renda, que consiste em estabelecer o valor do aluguel mensal mediante a aplicação de uma taxa anual de retorno sobre o valor do imóvel, o que corresponderá a sua renda anual.

Para melhor elucidar a questão, o valor de locação seria, “em tese”, o retorno financeiro do valor investido no imóvel acrescido de uma taxa de risco. No entanto, no mercado financeiro os títulos do Governo Federal, os quais acompanham a taxa de juros SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia), denominada taxa referencial de juros que corresponde ao investimento com **“Menor Risco”** de mercado.

Continuamente, quando se trata de investimento e, considerando que a variação no valor do patrimônio acompanha a taxa de inflação, devemos obter a receita líquida de seu investimento, que neste caso corresponde ao imóvel, deve-se considerar apenas a valorização da taxa SELIC descontada a inflação do período que, acrescida a taxa de risco do negócio, teremos a RENDA do patrimônio (imóvel).

Através da tabela dos Principais Indicadores Econômicos do Brasil de 2014 adquirimos a taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia), encontrando desta forma a taxa de renda líquida no valor de 11 % ao ano.

Assim sendo, o valor de locação mensal do imóvel “*sub judice*” resulta do valor total do imóvel calculado, conforme segue:

VALOR DE LOCAÇÃO (TOTAL)	
Valor Total do Imóvel	R\$ 442.932,90
Taxa de Retorno	11,00%
VALOR TOTAL DE LOCAÇÃO	R\$ 4.060,22

Portanto, teremos o valor de locação no importe de:

$V_I = R\$ 4.060,22$
(Quatro Mil e Sessenta Reais e Vinte e Dois Centavos)
Maio/2014

VIII PARTE IDEAL

Conforme descrito nos documentos acostados aos autos, o Autor é proprietário de 25% (vinte e cinco por cento) do imóvel.

Portanto, o valor de locação correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) é de:

$$VLOC = R\$4.060,22 \times 25\%$$

$$V_I = R\$ 1.015,05$$

(Um Mil e Quinze Reais e Cinco Centavos)

Maio/2014

VIII.1 Grau de Fundamentação

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

Item	Descrição	GRAU		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores avaliados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção da situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados, com foto e características observadas pelo Autor do Laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas 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.

IX ENCERRAMENTO

Dada por cumprida a missão, encerra-se o presente Laudo Pericial de Avaliação, que vai editado em 45 (quarenta e cinco) folhas todas em seu anverso, seguindo esta última datada e assinada para todos os fins de Direito, colocando-se a inteira disposição deste R. Juízo para quaisquer outros esclarecimentos que se tornarem necessários.

São Paulo, 02 de Outubro de 2014.



MARCIO MONACO FONTES
 Engenheiro Civil
 Perito Judicial
 CREA/SP Nº 5.061.409.897
 IBAPE Nº 1.283

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