

**A norma recomenda que para a referida Zona a área**

**de referência do Lote é de no mínimo 480,00m<sup>2</sup>:**

GRUPO	ZONA	Fatores de Ajustes						Características e Recomendações			
		Frente e Profundidade						Área	Área de referência do lote (m <sup>2</sup> )	Intervalo característico de áreas (m <sup>2</sup> )	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"							
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 influencia 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 480m <sup>2</sup> ate um limite superior indefinido. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influencia da área e analisar a eventual influencia 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 influencia da área e analisar a eventual influencia 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 influencia da área

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

#### 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.

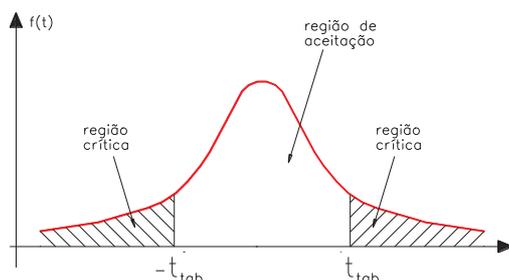
Tal intervalo de confiança, em se tratando de amostra, deve ser calculado com base na função densidade t-student, ilustrada abaixo:

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

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 apartamento**

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

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

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

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

**Desta forma, foi possível obter, a princípio, 7 (sete) elementos, os quais foram tratados posteriormente por tratamento por fatores, como segue:**



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

Topografia e Georreferenciamento  
 Possessórias em Geral e Usucapião  
 Patologia Construtiva

Engenheiro Civil  
 Avaliação de Imóveis  
 Grafotécnica  
 Fraude ao Consumo

ELEMENTO 01			
Endereço: <u>Rua Monsenhor Paula Rodrigues, 129</u>		Ofertante: <u>Corretor</u>	
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Vila Belmiro</u>	Informante: <u>Alexandre</u> Tipo: <u>oferta</u>	
Setor:	Quadra: <u>IF: 1705</u>	Telefone: <u>(13) 99750-7030</u> Data: <u>dez/16</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	71,00m²	Segurança:	1
Andar:	23º	Sistema de Lazer (opções)	8
Quantidade de Quartos:	2 quartos		
Vagas de Garagem:	1 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			ELEMENTO 
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Superior	71,00	4	
Classe de Conservação	a		
Termo	médio 2		
Ir = 60	%vida: 7		
K = 0,963	R = 20		
Foc:		0,97	
Fator de ponderação do padrão:		1,790	
H82N:		R\$ 1.295,25/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 159.674,92			
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	
R\$ 480.000,00		R\$ 4.511,62/m²	

COMPRAR ALUGAR IMÓVEIS NOVOS

## Apartamento com 2 Quartos à Venda, 71 m² por R\$ 480.000

Rua Monsenhor de Paula Rodrigues, 129, Vila Belmiro, Santos, SP COD. 13302

**PREÇO**  
R\$ 480.000

CONDOMÍNIO  
R\$ 500

IPTU  
R\$ 2.400

TIPO DE IMÓVEL  
Apartamento

ÁREA  
**71m²** (R\$ 6.760/m²)

2 quartos (sendo 1 suíte)

2 banheiros

1 vaga

GUARDAR EM MEUS FAVORITOS

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

Topografia e Georreferenciamento  
 Possessórias em Geral e Usucapião  
 Patologia Construtiva

Engenheiro Civil  
 Avaliação de Imóveis  
 Grafotécnica  
 Fraude ao Consumo

ELEMENTO 02			
Endereço: <u>Rua Monsenhor Paula Rodrigues, 129</u>		Ofertante: <u>Corretora</u>	
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Vila Belmiro</u>	Informante: <u>Maniza</u> Tipo: <u>oferta</u>	
Setor:	Quadra: <u>IF: 1705</u>	Telefone: <u>(13) 99665-6116</u> Data: <u>dez/16</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	97,00m²	Segurança:	1
Andar:	19º	Sistema de Lazer (opções)	8
Quantidade de Quartos:	2 quartos		
Vagas de Garagem:	2 vagas		
BENFEITÓRIAS			
Cota Parte Construção		ELEMENTO	
<b>Padrões</b>	<b>Área</b>	<b>Idade</b>	
Residencial Apartamento Superior	97,00	4	
Classe de Conservação	a		
Termo	médio	2	
Ir = 60	%vida:	7	
K = 0,963	R = 20		
	<b>Foc:</b>	0,97	
	<b>Fator de ponderação do padrão:</b>	1,790	
	<b>H82N:</b>	R\$ 1.295,25/m²	
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b>			
<b>R\$ 218.147,43</b>			
<b>VALOR TOTAL</b>		<b>VALOR UNITÁRIO DE TERRENO</b>	
<b>R\$ 575.000,00</b>		<b>R\$ 3.678,89/m²</b>	

COMPRAR
ALUGAR
IMÓVEIS NOVOS

## Apartamento com 2 Quartos à Venda, 97 m² por R\$ 575.000

Rua Monsenhor de Paula Rodrigues, Vila Belmiro, Santos, SP COD. 38

**PREÇO**  
**R\$ 575.000**

CONDOMÍNIO  
**R\$ 600**

IPTU  
**R\$ 300**

---

TIPO DE IMÓVEL  
**Apartamento**

ÁREA  
**97m² (R\$ 5.927/m²)**

**2 quartos (sendo 1 suíte)**

**3 banheiros**

**2 vagas**

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

Topografia e Georreferenciamento  
 Possessórias em Geral e Usucapião  
 Patologia Construtiva

Engenheiro Civil  
 Avaliação de Imóveis  
 Grafotécnica  
 Fraude ao Consumo

ELEMENTO 03		
Endereço: <u>Rua Monsenhor Paula Rodrigues, 129</u> Cidade: <u>Santos</u> Bairro: Vila Belmiro Setor:                      Quadra:                      IF: 1705		Ofertante: <u>Corretora</u> Informante: <u>via Albuquerque</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(13) 98274-7460</u> Data: <u>dez/16</u>
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO
Área Útil (m²):	96,00m²	Segurança:
Andar:	1º	
Quantidade de Quartos:	3 quartos	Sistema de Lazer (opções)
Vagas de Garagem:	2 vagas	
BENFEITÓRIAS		
Cota Parte Construção		ELEMENTO
<b>Padrões</b>	<b>Área</b>	
Residencial Apartamento Superior	96,00	
Classe de Conservação	a	
Termo	médio	
Ir = 60	%vida: 7	
K = 0,963	R = 20	
	Foc: 0,97	
	Fator de ponderação do padrão: 1,790	
	H82N: R\$ 1.295,25/m²	
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b> <b>R\$ 215.898,49</b>		
<b>VALOR TOTAL</b> <b>R\$ 513.000,00</b>		<b>VALOR UNITÁRIO DE TERRENO</b> <b>R\$ 3.094,81/m²</b>

VivaReal    COMPRAR    ALUGAR    IMÓVEIS NOVOS

## Apartamento com 3 Quartos à Venda, 96 m² por R\$ 513.000

Rua Monsenhor de Paula Rodrigues, 129, Vila Belmiro, Santos, SP    COD. portopanorama

**PREÇO**  
R\$ 513.000

TIPO DE IMÓVEL  
Apartamento

ÁREA  
**96m²** (R\$ 5.343/m²)

3 quartos (sendo 1 suíte)

3 banheiros

2 vagas

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

Topografia e Georreferenciamento  
 Possessórias em Geral e Usucapião  
 Patologia Construtiva

Engenheiro Civil  
 Avaliação de Imóveis  
 Grafotécnica  
 Fraude ao Consumo

ELEMENTO 04		
Endereço: <u>Rua Monsenhor Paula Rodrigues, 129</u>		Ofertante: <u>Corretora</u>
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Vila Belmiro</u>	Informante: <u>Dilma Fonseca</u> Tipo: <u>oferta</u>
Setor:	Quadra: <u>IF: 1705</u>	Telefone: <u>(13) 99706-7978</u> Data: <u>dez/16</u>
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO
Área Útil (m²):	70,00m²	Segurança:
Andar:	8º	
Quantidade de Quartos:	2 quartos	Sistema de Lazer (opções)
Vagas de Garagem:	1 vagas	
BENFEITÓRIAS		
Cota Parte Construção		ELEMENTO
<b>Padrões</b>	<b>Área</b>	
Residencial Apartamento Superior	70,00	
Classe de Conservação	a	
Termo	médio	
Ir = 60	%vida: 7	
K = 0,963	R = 20	
	Foc: 0,97	
	Fator de ponderação do padrão: 1,790	
	H82N: R\$ 1.295,25/m²	
<b>VALOR DA CONSTRUÇÃO</b>		
<b>R\$ 157.425,98</b>		
<b>VALOR TOTAL</b>		<b>VALOR UNITÁRIO DE TERRENO</b>
<b>R\$ 410.000,00</b>		<b>R\$ 3.608,20/m²</b>

VivaReal    COMPRAR    ALUGAR    IMÓVEIS NOVOS

## Apartamento com 2 Quartos à Venda, 70 m² por R\$ 410.000

Rua Monsenhor de Paula Rodrigues, 127, Vila Belmiro, Santos, SP    COD. 004

**PREÇO**  
**R\$ 410.000**

CONDOMÍNIO  
 R\$ 520

IPTU  
 R\$ 226

---

TIPO DE IMÓVEL  
 Apartamento

ÁREA  
**70m²** (R\$ 5.857/m²)

2 quartos (sendo 1 suíte)

2 banheiros

1 vaga

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