

GRUPO	ZONA	Fatores de Ajustes						Características e Recomendações			
		Frente e Profundidade						Área	Área de referência do lote (m ²)	Intervalo característico de áreas (m ²)	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"									
	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 480m ² 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 1ª Zona, de acordo com a Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos - Santos- IBAPE/SP - 2011.

IV.5 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.6 Grau de precisão

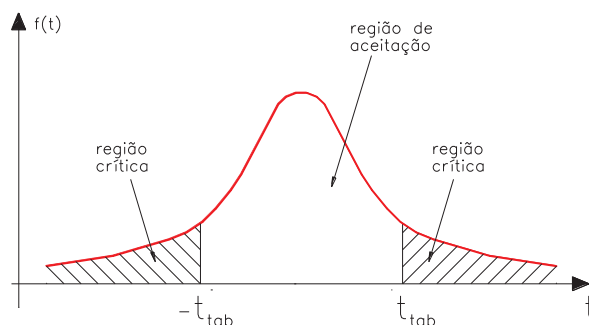
A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do centróide amostral, cujos valores encontram-se expostos na tabela 6 da norma.

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;

IV.7 Método Ross/Heidecke

Para a determinação do justo e real valor da benfeitoria ora avalianda, o Jurisperito se louvará no conhecido e consagrado estudo **“VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2017”**.

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 Terreno**

V.1.i Pesquisa de Campo

Nesta importante fase do trabalho, percorreu-se diversas regiões próximas à área do imóvel avaliando, na busca de elementos em oferta ou efetivamente transacionados que guardassem semelhança com o imóvel avaliando, entretanto, não fora possível obter imóveis em oferta na mesma região do avaliando.

Ademais, vale destacar que a região é composta por imóveis irregulares, com concentração de famílias de baixa e média renda, contendo edificações construídas com materiais de baixa qualidade.

Face a estas características, não fora possível formar um conjunto amostral cujos elementos apresentassem as mesmas características do imóvel objeto da lide.

Tendo em vista o exposto, este Profissional estendeu as buscas em regiões próximas, e, de forma a transpor o valor médio unitário de terreno para as condições do avaliando, foram aplicados, dentre outros, o Fator Índice Fiscal, o qual contempla estas características.

Desta forma, foi possível obter, a princípio, 05 (cinco) 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.

ELEMENTO 01					
Endereço: <u>Rua Gonçalves Lêdo Santos, 197</u> Cidade: <u>Santos</u> Bairro: <u>Campo Grande</u> IF: <u>1630</u> Setor <u>64</u> Quadra <u>12</u> Lat <u>23°57'44.89"S</u> Long <u>46°20'38.51"O</u>		Ofertante: <u>Rhema Imóveis</u> Informante: <u>Nathalino Honório Marqui</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(13) 99158-8225</u> Data: <u>fev/19</u> Site: <u>https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+terreno-padrao+campo-grande+santos+sp+500m2/ID-19649018/?ID=19649018&oti=3</u>			
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO			
Área Total (m²):	500,00m²	Zona de Ocupação:	Zona Residencial Horizontal Médio e Alto		
Testada Principal (m):	10,00m	Uso predominante na região:	Zona Urbana		
Testada Secundária (m):	-	Localização na Quadra:	Mcio		
Profundidade Equivalente (m):	50,00m	Observação:	FALSO		
Topografia:	Terreno Plano				
Consistência do terreno:	Terreno Seco				
BENFEITORIAS					
Construção 1			Construção 2		
Padrões	Área	Idade	Padrões	Área	Idade
Residencial Casa Econômico	120,00m²	40	Sem Edificação	0,00m²	0
Classe de Conservação	g		Classe de Conservação	0	
Termo	médio	2	Termo	0	
Ir = 70	%vida:	57	Ir = 6	%vida:	
K = 0,262	R = 20		K = 0,000	R = 7	
Foc:		0,4096	Foc:		0
Fator de ponderação do padrão:		0,75	Fator de ponderação do padrão:		0
R8N:		R\$ 1.379,97/m²	R8N:		R\$ 1.379,97/m²
VALOR DA CONSTRUÇÃO			VALOR DA CONSTRUÇÃO		
R\$ 50.871,21			R\$ 0,00		
Construção 3			ELEMENTO		
Padrões	Área	Idade			
Sem Edificação	0,00	0			
Classe de Conservação	0				
Termo	0				
Ir = 6	%vida:	0			
K = 0,000	R = 7				
Foc:		0			
Fator de ponderação do padrão:		0			
R8N:		R\$ 1.379,97/m²			
VALOR DA CONSTRUÇÃO					
R\$ 0,00					
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO		
R\$ 1.380.000,00			R\$ 2.658,26/m²		



INÍCIO > TERRENOS PADRÃO PARA COMPRAR > TERRENOS PADRÃO À VENDA EM SANTOS, SP > CAMPO GRANDE > TERRENO PADRÃO IM



1 de 1

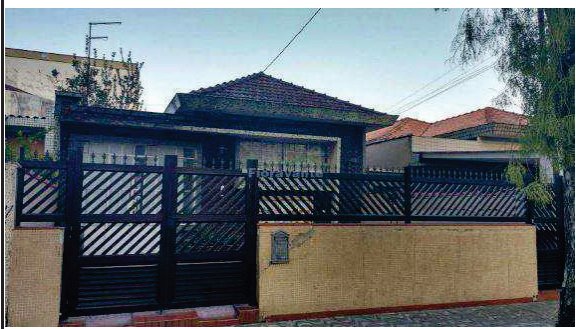
TERRENO PADRÃO À VENDA
 Rua Gonçalves Ledo
 Campo Grande, Santos - SP

VALOR DE VENDA
R\$ 1.380.000,00
Simular financiamento

500
ÁREA TOTAL (M²)

R\$ 2.760
VALOR DO M²

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

ELEMENTO 02					
Endereço: <u>Rua Alfredo Albertini, 117</u> Cidade: <u>Santos</u> Bairro: <u>Marapé</u> IF: <u>1519</u> Setor <u>54</u> Quadra <u>19</u> Lat <u>23°57'14.48"S</u> Long <u>46°20'47.40"O</u>		Ofertante: <u>Fioravante Imóveis</u> Informante: <u>Ilza Leonato</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(13) 3349-1993</u> Data: <u>fev/19</u> Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-2-quartos-marape-bairros-santos-com-garagem-280m2-venda-RS790000-id-2431981814/?__vt=rpmb:b</u>			
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO			
Área Total (m ²):	360,00m ²	Zona de Ocupação:	Zona Residencial Horizontal Médio e A		
Testada Principal (m):	9,50m	Uso predominante na região:	Zona Urbana		
Testada Secundária (m):	-	Localização na Quadra:	Mcio		
Profundidade Equivalente (m):	37,89m	Observação:	FALSO		
Topografia:	Terreno Plano				
Consistência do terreno:	Terreno Seco				
BENFEITORIAS					
Construção 1			Construção 2		
Padrões	Área	Idade	Padrões	Área	Idade
Residencial Casa Simples	135,00m ²	40	Residencial Casa Econômico	91,00m ²	40
Classe de Conservação	f		Classe de Conservação	g	
Termo	mínimo	1	Termo	mínimo	1
Ir = 70	%vida:	57	Ir = 70	%vida:	57
K = 0,369	R = 20		K = 0,262	R = 20	
Foc:		0,4952	Foc:		0,4096
Fator de ponderação do padrão:		0,78	Fator de ponderação do padrão:		0,73
R8N:		R\$ 1.379,97/m ²	R8N:		R\$ 1.379,97/m ²
VALOR DA CONSTRUÇÃO			VALOR DA CONSTRUÇÃO		
R\$ 71.957,93			R\$ 37.548,61		
Construção 3			ELEMENTO		
Padrões	Área	Idade			
Sem Edificação	0,00	0			
Classe de Conservação	0				
Termo	0				
Ir = 6	%vida:	0			
K = 0,000	R = 7				
Foc:		0			
Fator de ponderação do padrão:		0			
R8N:		R\$ 1.379,97/m ²			
VALOR DA CONSTRUÇÃO					
R\$ 0,00					
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO		
R\$ 790.000,00			R\$ 1.890,26/m ²		