

destinadas à população de rendas mais altas.

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

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	Expoente do Fator Profundidade	Múltiplas frentes ou esquina				
Fr	Prof. Mínima Pmi	Prof. Máxima Pma	"f"	"p"	Ce	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 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 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 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.

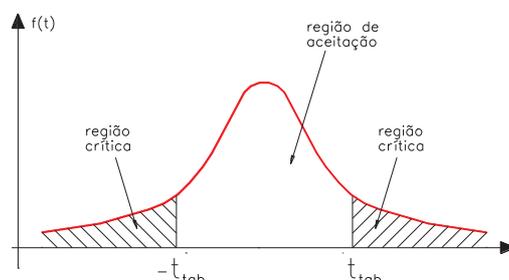
Tal intervalo de confiança, em se tratando de amostra, deve ser calculado com base na função densidade t-student, ilustrada abaixo:

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

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;

IV.6 Método Ross/Heidecke

Para a determinação do justo e real valor da benfeitoria ora avalianda, o Perito se louvará no conhecido e consagrado estudo **“VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2006”**.

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

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

Os principais fatores aplicáveis para a correta avaliação das benfeitorias de Imóveis Urbanos são a Idade Aparente e a Depreciação, uma vez que estes recaem somente sobre a parcela do capital benfeitoria.

O método Ross/Heidecke é um método comumente empregado para a avaliação de residências, onde deverá ser considerada a sua depreciação em face da idade aparente, obsolescência, 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);

Engenheiro Civil e Graotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

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 apartamento

V.1.i Pesquisa de Campo

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

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

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

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

Engenheiro Civil e Graotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

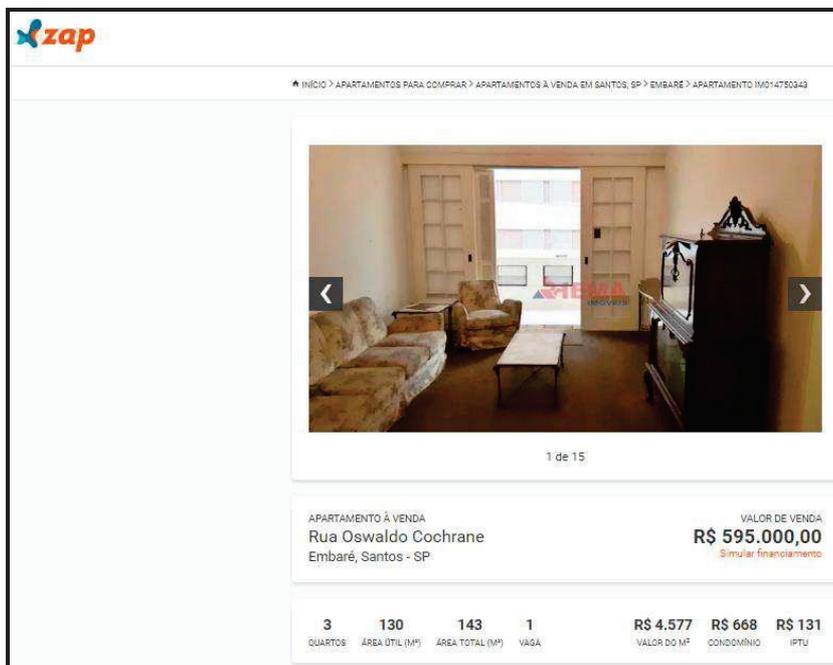
Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo



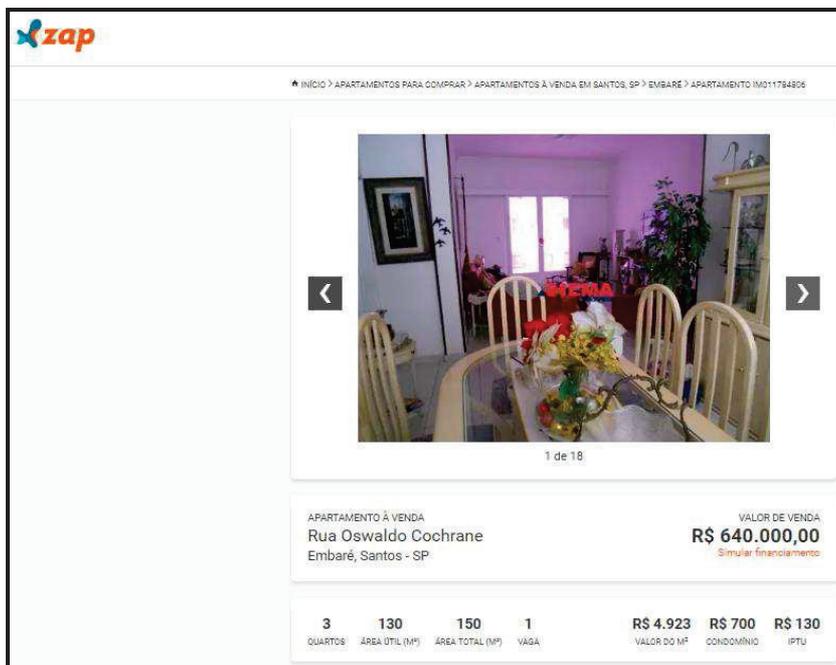
Acima, temos uma imagem onde é possível observar a localização dos elementos comparativos em relação ao imóvel avaliando.

ELEMENTO 01			
Endereço: <u>Rua Oswaldo Cochrane, nº 8</u> Cidade: <u>Santos</u> Bairro: Embaré IF : <u>3131</u> Setor <u>77</u> Quadra <u>15</u> Lat <u>23°58'33.88"S</u> Long <u>46°19'2.65"O</u>		Ofertante: <u>Rhema Imóveis</u> Informante: <u>Nathalino Honorio Ma</u> / Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(13) 3227-0909</u> Data: <u>set/18</u> Site: <u>https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+apartamento+3-quartos+embaré+santos+sp+130m2/ID</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²) :	130,00m²	Segurança:	1
Andar :	6º	Sistema de Lazer (opções)	0
Quantidade de Quartos :	4 quartos		
Vagas de Garagem :	1 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			ELEMENTO
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	130,00	30	
Classe de Conservação	e		
Termo	médio	2	
Ir = 60	%vida:	50	
K = 0,512	R = 20		
Foc:		0,6096	
Fator de ponderação do padrão:		1,510	
H82N:		R\$ 1.365,94/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 163.454,50			
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	
R\$ 595.000,00		R\$ 3.319,58/m²	



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

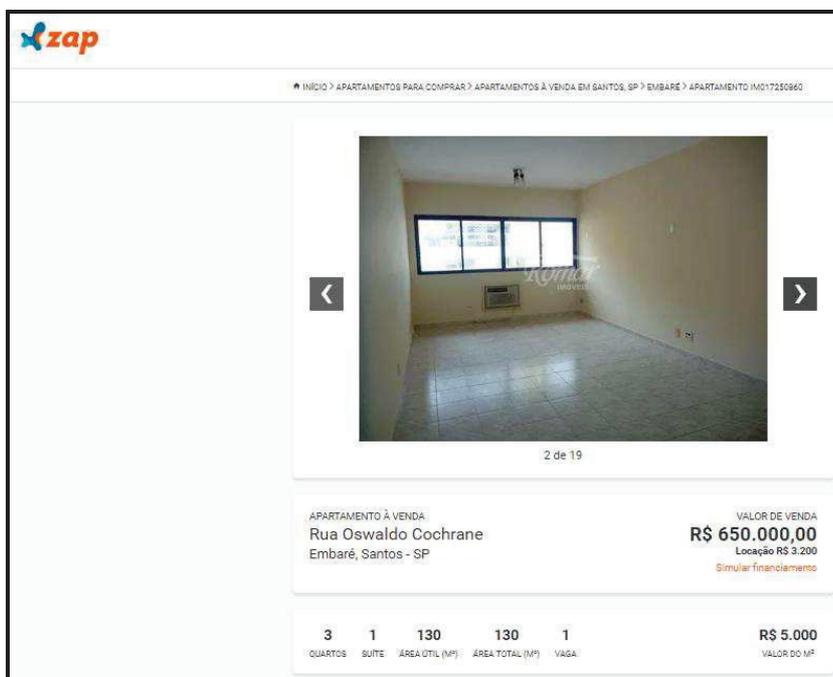
ELEMENTO 02			
Endereço: <u>Rua Oswaldo Cochrane, nº 8</u>		Ofertante: <u>Rhema Imóveis</u>	
Cidade: <u>Santos</u>	Bairro: <u>Embaré</u>	Informante: <u>Nathalino Honorio Ma</u>	Tipo: <u>oferta</u>
IF: <u>3131</u>		Telefone: <u>(13) 3227-0909</u>	Data: <u>set/18</u>
Setor: <u>77</u>	Quadra: <u>15</u>	Site: <u>https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+apartamento+3-quartos+embaré+santos+sp+130m2/ID</u>	
Lat: <u>23°58'33.88"S</u>	Long: <u>46°19'2.65"O</u>		
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	130,00m²	Segurança:	1
Andar:	7º	Sistema de Lazer (opções)	0
Quantidade de Quartos:	3 quartos		
Vagas de Garagem:	1 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			ELEMENTO 
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	130,00	30	
Classe de Conservação	b		
Termo	médio	2	
Ir = 60	%vida:	50	
K = 0,623	R = 20		
Foc:		0,6984	
Fator de ponderação do padrão:		1,510	
H82N:		R\$ 1.365,94/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 187.264,80			
VALOR TOTAL			
R\$ 640.000,00			
VALOR UNITÁRIO DE TERRENO			
R\$ 3.482,58/m²			



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

Engenheiro Civil e Graotécnico
 Topografia e Georreferenciamento Avaliação de Imóveis
 Possessórias em Geral e Usucapião Grafotécnica
 Patologia Construtiva Fraude ao Consumo

ELEMENTO 03			
Endereço: Rua Oswaldo Cochrane, nº 18 Cidade: Santos Bairro: Embaré IF: 3131 Sector: 77 Quadra: 15 Lat: 23°58'32.84"S Long: 46°19'1.79"O		Ofertante: Romar Empreendimentos Imobiliários Informante: Renato Strelow Tipo: oferta Telefone: (13) 3222-5563 Data: set/18 Site: https://www.zapimoveis.com.br/oferta/venda+apartamento+3-quartos+embaré+santos+sp+130m2/ID	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO	
Área Útil (m²):	130,00m²	Segurança:	1
Andar:	9º	Sistema de Lazer (opções)	1
Quantidade de Quartos:	3 quartos		
Vagas de Garagem:	1 vagas		
BENFEITORIAS			
Cota Parte Construção			ELEMENTO 
Padrões	Área	Idade	
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	130,00	25	
Classe de Conservação	c		
Termo	médio	2	
Ir = 60	%vida:	42	
K = 0,683	R = 20		
Foc:		0,7464	
Fator de ponderação do padrão:		1,510	
H82N:		R\$ 1.365,94/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 200.135,23			
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R\$ 650.000,00			R\$ 3.460,50/m²



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

ELEMENTO 04		
Endereço: Avenida Bartolomeu de Gusmão, nº 61 Cidade: Santos Bairro: Boqueirão IF: 6063 Sector: 77 Quadra: 15 Lat: 23°58'35.86"S Long: 46°18'59.86"O		Ofertante: Paula Canto Informante: Paula Musse Canto Tipo: oferta Telefone: (13) 98122-6124 Data: set/18 Site: https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-boqueirao-bairros-santos-com-garagem-110m2-venda-R\$630000-1d
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DO EDIFÍCIO
Área Útil (m²):	110,00m²	Segurança:
Andar:	1º	
Quantidade de Quartos:	3 quartos	Sistema de Lazer (opções)
Vagas de Garagem:	1 vagas	
BENFEITORIAS		
Cota Parte Construção		
Padrões	Área	Idade
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	110,00	20
Classe de Conservação	d	
Termo	médio	2
Ir = 60	%vida:	33
K = 0,718	R = 20	
Foc:		0,774
Fator de ponderação do padrão:		1,510
H82N:		R\$ 1.365,94/m²
VALOR DA CONSTRUÇÃO		
R\$ 175.607,16		
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R\$ 630.000,00		R\$ 4.130,84/m²



Na imagem acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 04. O imóvel possui ainda uma dependência de empregada.

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por MARINA GIARETTA SCOMPARIN FONTES e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 18/10/2018 às 11:55, sob o número WJST18703629430. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 0004285-72.2018.8.26.0562 e código 2931D49.

ELEMENTO 05		
Endereço: <u>Avenida Bartolomeu de Gusmão, nº 34</u>	Ofertante: <u>Consultoria de Imóveis Adelson Fernandes</u>	
Cidade: <u>Santos</u> Bairro: <u>Boqueirão</u>	Informante: <u>Adelson Fernandes</u> Tipo: <u>oferta</u>	
IF: <u>6063</u>	Telefone: <u>(13) 3273-5148</u> Data: <u>set/18</u>	
Sector <u>77</u> Quadra <u>4</u>	Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-boqueirao-bairros-santos-com-garagem-125m2-venda-RS775000-ld</u>	
Lat <u>23°58'28.48"S</u> Long <u>46°19'11.40"O</u>		
DADOS DO ELEMENTO		
Área Útil (m²):	125,00m²	
Andar:	5º	
Quantidade de Quartos:	4 quartos	
Vagas de Garagem:	1 vagas	
DADOS DO EDIFÍCIO		
Segurança:	1	
Sistema de Lazer (opções)	1	
BENFEITORIAS		
Cota Parte Construção		
Padrões	Área	Idade
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	125,00	15
Classe de Conservação	d	
Termo	médio	2
Ir = 60	%vida:	25
K = 0,775	R = 20	
Foc:		0,82
Fator de ponderação do padrão:		1,510
H82N:		R\$ 1.365,94/m²
VALOR DA CONSTRUÇÃO		
R\$ 211.413,36		
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R\$ 775.000,00		R\$ 4.508,69/m²
		



Na imagem acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 05. O imóvel possui ainda uma dependência de empregada.

ELEMENTO 06		
Endereço: <u>Rua Oswaldo Cockrane, nº 18</u>	Ofertante: <u>SC Imóveis</u>	
Cidade: <u>Santos</u> Bairro: <u>Embaré</u>	Informante: <u>Cristiana Mara Camelo</u> Tipo: <u>oferta</u>	
IF: <u>3131</u>	Telefone: <u>(13) 3273-9550</u> Data: <u>set/18</u>	
Setor <u>77</u> Quadra <u>15</u>	Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-embare-bairros-santos-com-garagem-110m2-venda-RS490000-td</u>	
Lat <u>23°58'32.84"S</u> Long <u>46°19'1.79"O</u>		
DADOS DO ELEMENTO		
Área Útil (m²):	110,00m²	
Andar:	6º	
Quantidade de Quartos:	4 quartos	
Vagas de Garagem:	1 vagas	
DADOS DO EDIFÍCIO		
Segurança:	1	
Sistema de Lazer (opções)	0	
BENFEITORIAS		
Cota Parte Construção		
Padrões	Área	Idade
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	110,00	25
Classe de Conservação	e	
Terço	médio	2
Ir = 60	%vida:	42
K = 0,574	R = 20	
Foc:	0,6592	
Fator de ponderação do padrão:	1,510	
H82N:	R\$ 1.365,94/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO		
R\$ 149.561,03		
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R\$ 490.000,00		R\$ 3.094,90/m²
		



Na imagem acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 06. O imóvel possui ainda uma dependência de empregada.