



**Exmo. Sr. Dr. Juiz de Direito da 2ª Vara
Cível do Foro de Cubatão, SP.**

Perito :- MARCIO MONACO FONTES
Processo :- 0000078-76.2021.8.26.0157
Autos :- Cumprimento de sentença
Requerente :- Orlando José Domingos Junior
Requerido :- Paulo Roberto Ribeiro

LAUDO PERICIAL DE AVALIAÇÃO





SUMÁRIO

I	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....	4
II	VISTORIA	5
II.1	Situação e Características Gerais	5
II.2	Zoneamento	10
III	DESCRIÇÃO DO IMÓVEL	12
III.1	Terreno	12
III.2	Benfeitorias	14
III.2.i	Residência	14
III.2.ii	Cobertura - Garagem	26
III.2.iii	Cobertura - Quintal	29
IV	CRITÉRIOS E METODOLOGIAS	34
IV.1	Método Evolutivo	34
IV.2	Método Comparativo	36
IV.3	Tratamento por fatores.....	38
IV.4	Zonas de características homogêneas	41
IV.5	Verificação do Grau de Ajustamento	42

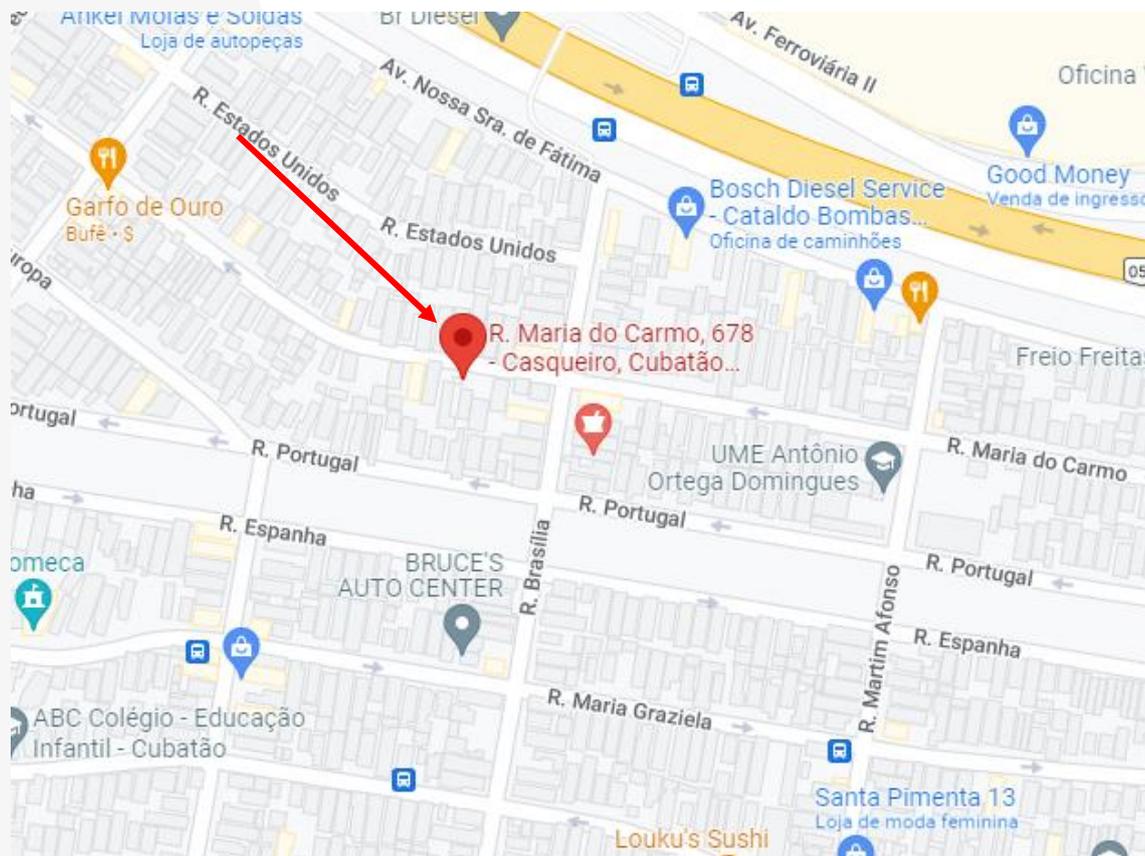


IV.6	Grau de precisão.....	42
IV.7	Método Ross/Heidecke	44
V	AVALIAÇÃO	47
V.1	Obtenção do valor metro quadrado do Terreno.....	47
V.1.i	Pesquisa de Campo.....	47
V.1	Fatores Homogeneizantes	59
V.1.i	Grau de Precisão	62
V.1.ii	Grau de Fundamentação:.....	63
V.2	Valor do Terreno	65
V.3	Valor da Benfeitoria.....	66
V.3.i	Residência	67
V.3.ii	Cobertura - Garagem	68
V.3.iii	Cobertura - Quintal	69
VI	VALOR TOTAL DO IMÓVEL.....	70
VI.1	Grau de Fundamentação	71
VII	ENCERRAMENTO	72

I CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para o imóvel constituído por Capital Terreno e Capital Benfeitoria, situado à Rua Maria do Carmo, Nº 678 - Jardim Casqueiro, Cubatão/SP, matriculado sob o Nº 4.005, junto ao Cartório de Registro de Imóveis e Anexos de Cubatão.

Na imagem abaixo, tem-se o mapa de logradouros da região, onde nota-se a localização do imóvel avaliando.



Acima, temos uma imagem do “Google Maps”, onde foi possível identificar o imóvel avaliando, indicado pela seta vermelha, bem como as ruas que o circunvizinham.

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.

Em continuidade, após minudente estudo da matéria, procedeu-se à vistoria no entorno do imóvel, observando a disposição do mesmo, vias de acesso, assim como demais detalhes de interesse a mais completa e perfeita conceituação de seu “correto” valor, bem como no intuito de atender e honrar a missão que lhe foi designada, desta forma, passa a descrever e avaliar o objeto da lide.

II.1 Situação e Características Gerais

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para o imóvel constituído por Capital Terreno e Capital Benfeitoria, situado à Rua Maria do Carmo, Nº 678 - Jardim Casqueiro, Cubatão/SP, matriculado sob o Nº 4.005, junto ao Cartório de Registro de Imóveis e Anexos de Cubatão.

Na imagem abaixo, tem-se uma imagem aérea da região, onde nota-se a localização do imóvel avaliando.



Na ilustração acima, tem-se uma fotografia aérea onde foi possível identificar o imóvel em questão, conforme indicado com o retângulo vermelho. Ao lado, tem-se uma tomada aérea onde se observa o imóvel avaliando com uma maior proximidade

De acordo com o Sistema de Posicionamento Global, conhecido por GPS (do acrônimo 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°55'43.20"S**
- ✓ Longitude :- **46°24'14.64"O**
- ✓ Precisão do Ponto :- **15 metros**

O imóvel *"in-situ"* possui frente para a Rua Maria do Carmo, a qual é dotada dos seguintes melhoramentos públicos:

Os melhoramentos públicos observados na Rua Maria do

Carmo, vem a seguir discriminados:

-  Meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais 
-  Abastecimento de água 
-  Sistema de esgotos sanitários 
-  Rede de iluminação pública 
-  Escola primária ou posto de saúde a uma distância máxima de 3 (três) km do imóvel avaliando 

A seguir, temos imagens da Rua Maria do Carmo, onde nota-se os melhoramentos públicos existentes.



Acima e abaixo, temos tomadas da Rua Maria do Carmo, onde notam-se os melhoramentos públicos existentes na via

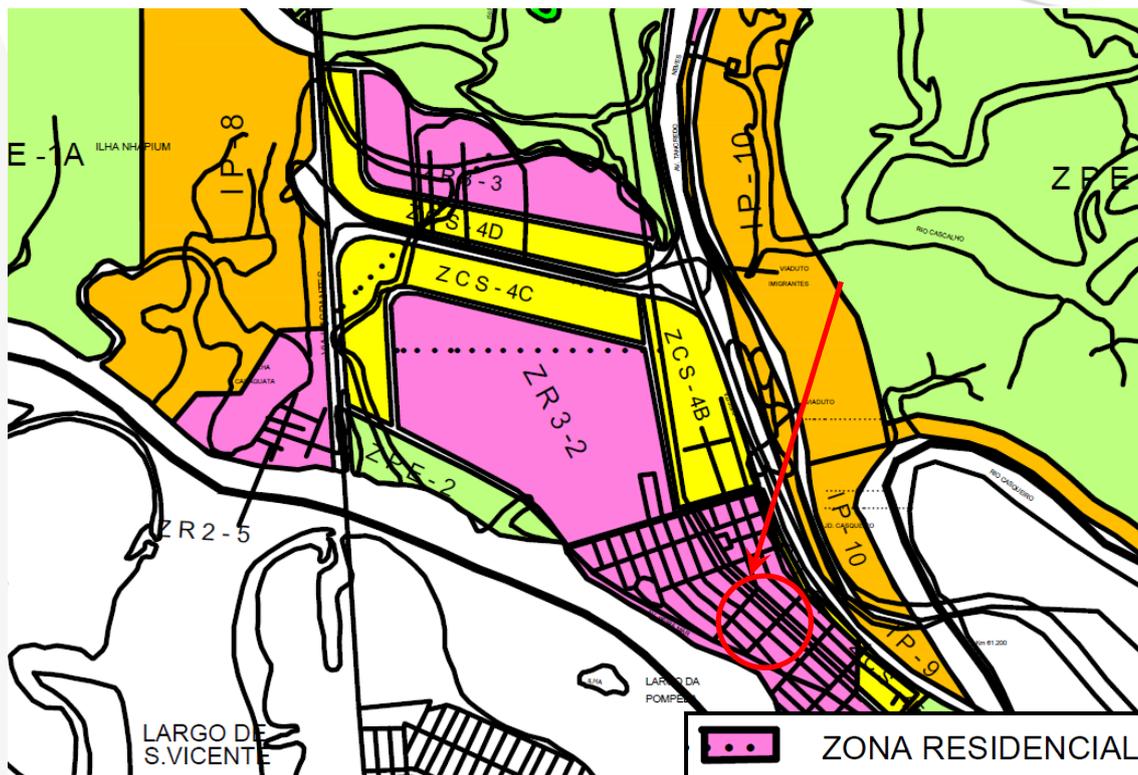




II.2 Zoneamento

A Lei Complementar Nº 2513, de 10 de Setembro de 1998, estabelece as normas sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo do município de Cubatão, e dá outras providências, bem como identifica e classifica, a região onde localiza-se o imóvel avaliando, como **ZR3 - Zona Residencial**, a qual, genericamente, possui as seguintes características, dimensionamento, ocupação e aproveitamento do terreno:

QUADRO REFERENTE AO REGIME URBANÍSTICO									
Zona de uso	Uso conforme	Uso sob controle especial	Frete mínima (m)	Área mínima (m²)	Recuo frente min (m)	Recuo fundo min (m)	Recuos laterais min. (m)	Taxa de ocupação máxima	Coef. de aproveit. máximo
ZR1	R2-01/ R2-02/ C1/ S1/ E1	R2-03/ I1 R1	10	250	4	2	1,5 2 lados	0,56	2,24
ZR2	C1/ R2-01/ R2-	R2-03/ R3/ I1/	10	250	4	2	1,5 2 lados	0,56	2,24
ZR3	R1/ C1/ R2-01/ R2-02/ S1	R2-03/ R3 / I1/ E1	10	250	4	2	1,5 2 lados	0,56	4
ZCC	C1/ S1/ E1	R1/ R2-02/ R2-03/ I1/ R1/ R2-	10	250	-	2	-	0,92	5,5
ZCS	C1/ S1/ E1/ I1	02/R2-03/ E2/ C2/	10	250	4	2	1,5 2 lados	0,56	2,24
ZI	I1/ I2 / C2/ S2/	C1/ S1/ E1/ E2	10	250	4	2	1,5 2 lados	0,8	1,43



Na ilustração acima, é possível identificar o zoneamento em que o imóvel avaliando está inserido.

III DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

III.1 Terreno

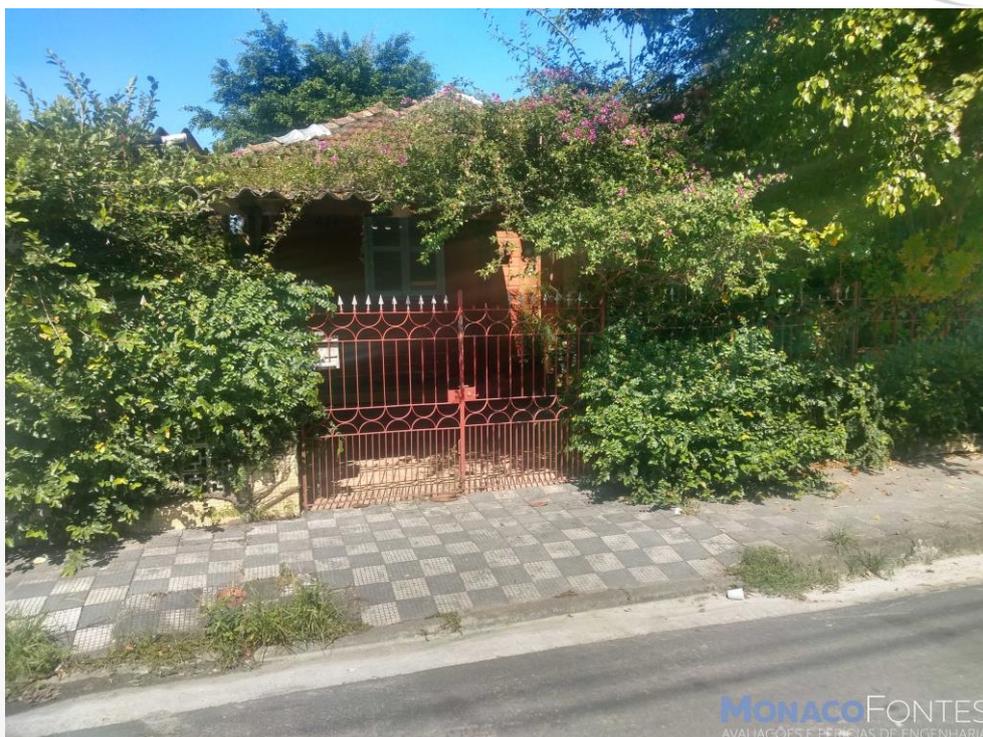
Assim, inicialmente procedeu-se a análise da descrição perimétrica do imóvel contida na matrícula Nº 4.005, do ao Cartório de Registro de Imóveis e Anexos de Cubatão, a qual vem descrita a seguir:

“(…)O PRÉDIO sob nº 678 da Rua Maria do Carmo, e respetivo terreno que é o lote nº 15 de quadra “C”, do loteamento denominado Vila Bandeirantes, no perímetro urbano deste município e comarca de Cubatão, medindo 10m e frente para a citada Rua Maria do Carmo, por 30m da frente aos fundos, com a área total de 300,00m² (…)”

Portanto, diante da descrição perimétrica contida na matrícula, é possível identificar que o imóvel avaliando possui uma área total de terreno equivalente **300,00 m² (trezentos metros quadrados)**.

Por conseguinte, procedeu-se a vistoria ao local, onde foram colhidos os elementos necessários para descrição da área em questão, a qual possui formato irregular, com frente para a Rua Maria do Carmo, colhendo documentação fotográfica para melhor subsidiar este Trabalho: -

Área Total.....	300,00 m ²
Topografia	Plana
Formato	Irregular
Consistência	Seca
Acessibilidade.....	Direta



Acima e abaixo, tem-se uma tomada da testada do imóvel, onde nota-se a acessibilidade direta do terreno em relação a Rua Maria do Carmo.



III.2 Benfeitorias

De acordo com o estudo “Edificações Valores de Venda – 2006”, encontra-se erigida no terreno “Sub-Judice” 04 (quatro) benfeitorias, as quais foram classificadas, descritas e medidas, assim:

III.2.i Residência

- Padrão

Casa Padrão Econômico

- Estado de conservação

Necessitando de Reparos Simples à Importantes

- Idade aparente

35 (trinta e cinco) anos

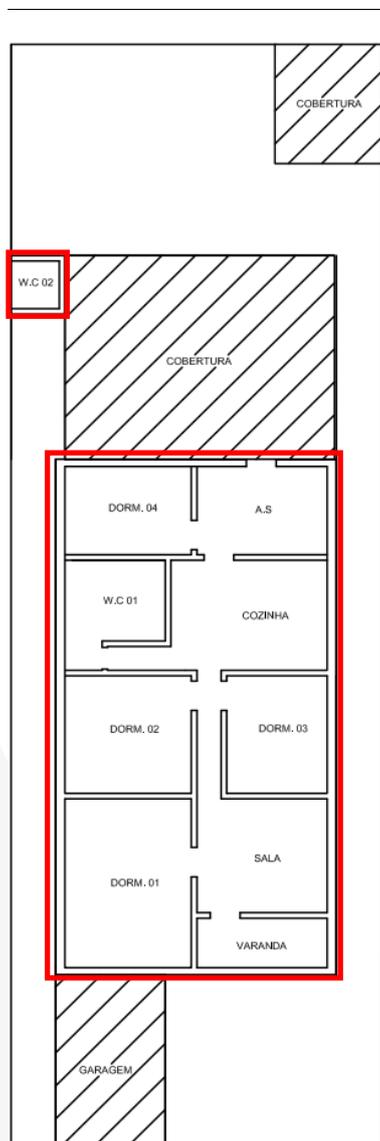
- Área construída

108,40 m² (cento e oito metros quadrados e quarenta decímetros quadrados) – *de acordo com medição in loco*

- Descrição

“Construídas aparentemente sem preocupação com projeto arquitetônico, satisfazendo distribuição interna básica, compostas geralmente de dois ou mais cômodos, cozinha e banheiro. Na maioria das vezes são térreas, erigidas em estrutura simples e alvenaria de tijolos de barro ou de blocos de concreto, total ou parcialmente revestida. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada por processo simples ou telhas de cimento amianto ou barro sobre estrutura de madeira, podendo apresentar forros. Áreas externas em cimentado rústico ou revestidas com caco de cerâmica ou similar. Fachadas normalmente com emboço ou reboco, podendo ter pintura comum.”

A residência possui a seguinte distribuição, conforme croqui abaixo:



Acima, tem-se um croqui ilustrativo da edificação, bem como sua distribuição interna.

Sala

A sala apresenta piso cerâmico, teto e paredes em madeira, janela em madeira e vidro, grande em ferro e porta em madeira.



Acima e abaixo tem-se a sala, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



Dormitório 01

O dormitório apresenta piso cerâmico, paredes, teto, porta e janela em madeira.



Acima e abaixo tem-se o dormitório, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



Dormitórios 02 e 03

Os dormitórios apresentam piso em concreto, paredes, teto, porta e janela em madeira.



Acima e abaixo tem-se o dormitório 02, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.





Acima e abaixo tem-se o dormitório 03, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



Varanda

A varanda apresenta piso e paredes em revestimento cerâmico, paredes e teto em madeira e janela em vidro e madeira.



Acima e abaixo tem-se a varanda, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



Cozinha

A cozinha apresenta piso e paredes em revestimento cerâmico, paredes e teto revestidos em massa fina pintada e janela em alumínio e vidro.



Acima e abaixo tem-se a cozinha, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



Área de Serviço

A área de serviço apresenta piso e paredes em revestimento cerâmico, paredes e teto revestidos em massa fina pintada e portão em ferro.



Acima e abaixo tem-se a área de serviço, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



Banheiros

Os banheiros apresentam piso e paredes em revestimento cerâmico, paredes e teto em massa fina pintada, porta em madeira e janela em ferro e vidro.



Acima e abaixo tem-se o banheiro 01, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.





Acima e abaixo tem-se o banheiro 02, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



Dormitório 04

O dormitório apresenta piso cerâmico, paredes e teto revestidos em massa fina pintada, janela ferro e vidro e porta em madeira.



Acima e abaixo tem-se o dormitório, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



III.2.ii Cobertura - Garagem

- Padrão

Cobertura Padrão Simples

- Estado de conservação

Necessitando de Reparos Simples

- Idade aparente

10 (dez) anos

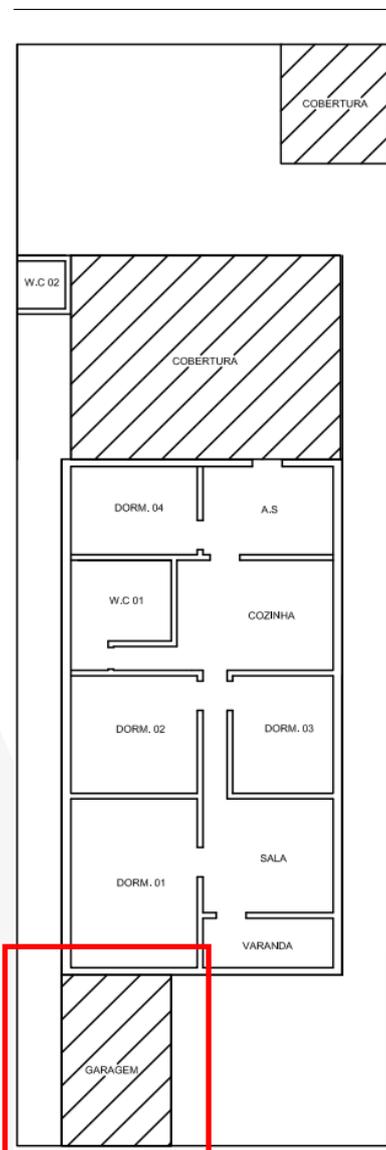
- Área construída

13,72 m² (treze metros quadrados e setenta e dois decímetros quadrados) –
de acordo com medição in loco

- Descrição

“Cobertura de telhas de barro, metálicas ou fibrocimento apoiadas sobre peças simples de madeira ou de concreto pré-moldado em pequenos vãos; sem forro; sem fechamentos laterais; piso em concreto, em geral com revestimentos simples. Podem utilizar como apoio, muros ou paredes de outras edificações.”

A cobertura da garagem possui a seguinte distribuição, conforme croqui abaixo:



Acima, tem-se um croqui ilustrativo da edificação, bem como sua distribuição interna.

Garagem

A cobertura apresenta telha de fibrocimento apoiada sobre estrutura de madeira.



Acima e abaixo tem-se a garagem. onde nota-se suas dimensões e acabamentos.





III.2.iii Cobertura - Quintal

- Padrão

Cobertura Padrão Simples

- Estado de conservação

Necessitando de Reparos Simples

- Idade aparente

15 (quinze) anos

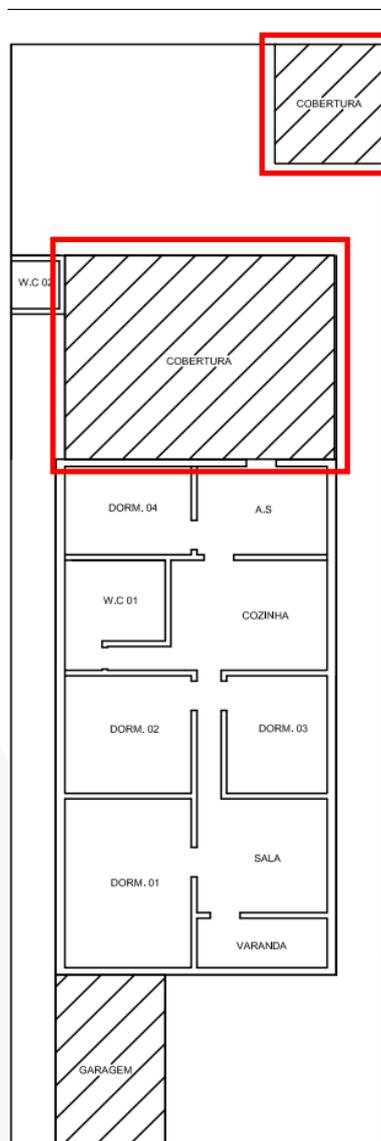
- Área construída

49,95 m² (quarenta e nove metros quadrados e noventa e cinco decímetros quadrados) – *de acordo com medição in loco*

- Descrição

“Cobertura de telhas de barro, metálicas ou fibrocimento apoiadas sobre peças simples de madeira ou de concreto pré-moldado em pequenos vãos; sem forro; sem fechamentos laterais; piso em concreto, em geral com revestimentos simples. Podem utilizar como apoio, muros ou paredes de outras edificações.”

As coberturas do quintal possuem as seguintes distribuições, conforme croqui abaixo:



Acima, tem-se um croqui ilustrativo da edificação, bem como sua distribuição interna.

Quintal

O quintal apresenta piso em concreto, paredes em massa fina pintada e rebocada e portões em ferro.



Acima e abaixo tem-se o quintal. onde nota-se suas dimensões e acabamentos.





Acima e abaixo tem-se o quintal, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



Em virtude das características do imóvel, e, de forma a possibilitar uma melhor visualização do seu interior, elaborou-se um tour virtual 360°, conforme QR Code abaixo.

O mesmo pode ser escaneado pela câmera do seu smartphone, e, caso não possua esta função, baixe um aplicativo leitor de QR Code em sua loja do celular.



<https://tour360.meupasseiovirtual.com/016742/175736/tourvirtual/>

Na sequência serão apresentadas as características internas da unidade, com seus detalhes e acabamentos.

IV CRITÉRIOS E METODOLOGIAS

IV.1 Método Evolutivo

Conforme enuncia a NBR 14.653 – Avaliações de Bens, Parte 2 – Imóveis Urbanos, a composição do valor total do imóvel avaliando pelo Método Evolutivo, pode ser obtida pela conjugação de métodos, a partir do valor do terreno, considerando o custo de reprodução das benfeitorias devidamente depreciados e o fator de comercialização. Ou seja:

$$V_I = (V_T + C_B) \times FC$$

Onde:

V_I = Valor do Imóvel

V_T = Valor do Terreno

C_B = Custo de Reedição da Benfeitoria

FC = Fator de Comercialização, que pode ser maior ou menor que a unidade, em função da conjuntura do mercado em estudo na época da avaliação;

Assim, o Estudo Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – 2017, define que, “o emprego do Valor de Venda de edificações em substituição ao respectivo custo de reedição constitui um mero artifício matemático que está em consonância com Método Evolutivo e com a ABNT NBR 14.653-2:2011 – Avaliações de Imóveis Urbanos”.

Além disso, em seu item 3.1.2 temos que:

3.1.2 O presente estudo calculou, com o uso do Método Evolutivo e do procedimento que é detalhado no Apêndice I, os Valores de Venda das edificações, que diferem dos seus respectivos custos de reedição porque já contemplam o Fator de Comercialização Médio e/ou equivalente observado no mercado à época em que foi pesquisado.

Portanto, para a apuração do valor de mercado de um imóvel, temos a seguinte equação:

$$V_I = V_T + V_B$$

Onde:

V_I = Valor de Mercado do Imóvel

V_T = Valor do Terreno

V_B = Valor de Venda da Benfeitoria ou da Edificação

O Valor de Venda da Benfeitoria ou Edificação (V_B) é calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$V_B = CUB \times P_c \times A_c \times FOC$$

Onde:

P_c = Índice referente à tipologia e padrão construtivo da edificação em apreço, definido com base na sua similaridade com os padrões constantes na Norma de Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de 2019

A_c = Área construída da edificação em apreço

FOC = Fator de Adequação ao Obsolescimento e ao Estado de Conservação referente à edificação em apreço

CUB = Custo unitário Básico da Construção Civil do Estado de São Paulo

Assim sendo, tem-se que:

$$V_I = (V_T + C_B) \times FC$$

e

$$V_I = V_T + V_B$$

Desta forma temos que, quando da utilização do Estudo Valores de Venda da Benfeitoria ou da Edificação, o Fator de Comercialização já está embutido no V_b (Valor da Venda das Edificações).

$$(V_T + C_B) \times FC = V_T + V_B$$

IV.2 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 do imóvel avaliando (como área 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 imóvel 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 14.653-2. 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 terreno.

Para a avaliação do terreno 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.3 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 possa ser dividido em vários problemas menores (problema da localização, problema da testada, problema da profundidade, 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.

- Fator Profundidade: Corresponde a função exponencial da proporção entre a profundidade equivalente (P_e), e as profundidades limites indicadas para as zonas (P_{mi} e P_{ma}).

Entre (P_{mi} e P_{ma}) admite-se que o fator profundidade C_p é igual a 1,00.

Se a profundidade equivalente for inferior à mínima e estiver acima da metade da mesma ($\frac{1}{2}P_{mi} \leq P_e \leq P_{mi}$), deverá ser empregada a seguinte fórmula:

$$C_p = (P_{mi} / P_e)^p$$

Para P_e inferior a $\frac{1}{2}P_{mi}$ adota-se:

$$C_p = (0,5)^p$$

Se a profundidade equivalente for superior à máxima até o triplo da mesma ($P_{ma} \leq P_e \leq 3P_{ma}$), o fator somente afeta o valor unitário da parte do terreno que exceda este limite, a fórmula a ser empregada é a seguinte:

$$C_p = 1 / \left[(P_{ma} / P_e) + \left\{ 1 - (P_{ma} / P_e) \right\} (P_{ma} / P_e)^e \right]$$

Para P_e superior a $3P_{ma}$, adota-se na fórmula acima $P_e = 3P_{ma}$.

- Fator Testada: Corresponde a função exponencial da proporção entre a testada projetada (F_p) e a de referência (F_r):

$$C_f = \left(\frac{F_r}{F_p}\right)^f, \text{ dentro dos limites: } F_r/2 \leq F_p \leq 2F_r$$

- Fator topografia: É usado mediante análise das condições topográficas dos elementos componentes da amostra, podendo ser utilizados os seguintes fatores corretivos genéricos:

Topografia	Depreciação	Fator*
Situação Paradigma: Terreno Plano	-	1,00
Declive até 5%	5%	1,05
Declive de 5% até 10%	10%	1,11
Declive de 10% até 20%	20%	1,25
Declive acima de 20%	30%	1,43
Em aclave até 10%	5%	1,05
Em aclave até 20%	10%	1,11
Em aclave acima de 20%	15%	1,18
Abaixo do nível da rua até 1,00m	-	1,00
Abaixo do nível da rua de 1,00m até 2,50m	10%	1,11
Abaixo do nível da rua 2,50m até 4,00m	20%	1,25
Acima do nível da rua até 2,00m	-	1,00
Acima do nível da rua de 2,00m até 4,00m	10%	1,11
Fatores aplicáveis às expressões previstas em 10.6		

- Fator consistência: Em função da existência de água aflorante no solo, terrenos brejosos ou pantanosos e alagamentos, o terreno sofrerá uma desvalorização, conforme tabela a seguir:

Situação	Depreciação	Fator*
Situação Paradigma: Terreno Seco	-	1,00
Terreno situado em região inundável, que impede ou dificulta o seu acesso, mas não atinge o próprio terreno, situado em posição mais alta	10%	1,11
Terreno situado em região inundável e que é atingido ou afetado periodicamente pela inundação	30%	1,43
Terreno permanentemente alargado	40%	1,67
Fatores aplicáveis às expressões previstas em 10.6		

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

$$F_{IF} = (F_{IFA} / F_{IFE})$$

IV.4 Zonas de características homogêneas

A retro mencionada Norma classifica os bairros da Região São Paulo de acordo com suas características de diferenciação em quatro grupos, totalizando doze 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 I, onde se insere Zonas de Uso Predominantemente Residencial e Ocupação Horizontal, bem como na 2ª Zona Residencial Horizontal Médio.

A 2ª Zona, onde se enquadra residências horizontais de padrão médio, conforme descreve a referida Norma, compreendem as regiões dotadas de infraestrutura básica, com população concentrada em renda média. Os lotes possuem dimensões em torno de 250m², podendo ser terras ou assombradas, isoladas ou geminadas, caracterizadas pelos acabamentos econômicos, porém de boa qualidade.

A norma recomenda que para a referida Zona seja aplicado o fator frente e profundidade, com área de referência de 250,00m².



Tabela 1 – Grupos I e II

ZONA	Fatores de Ajuste							Características e Recomendações					
	Frente e Profundidade							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 C _s	Coef de área C _a						
	Frente de Referência F _r	Prof. Mínima P _{mi}	Prof. Máxima P _{ma}										
Grupo I: Zonas de uso residencial horizontal	1ª Zona Residencial Horizontal Popular	5	15	30	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Aplica-se item 10.3.2	125	100 – 400	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influência da área. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área.		
	2ª Zona Residencial Horizontal Médio	10	25	40	0,20	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	250	200 – 500			
	3ª Zona Residencial Horizontal Alto	15	30	60	0,15	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	600	400 – 1000			
Grupo II: Zonas ocupação vertical (incorporação)	4ª Zona Incorporações Padrão Popular	16 Mínimo	-	-	Não se aplicam			Aplica-se item 10.3.3	2000	≥800 (1)*	Observar as recomendações 10.3.2. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área e analisar a eventual influência da esquina ou frentes múltiplas. (1)* – Para estes grupos, o intervalo respectivo varia até um limite superior indefinido.		
	5ª Zona Incorporações Padrão Médio	16 Mínimo	-	-	Não se aplicam			Aplica-se item 10.3.3				1500	800 - 2.500 (1*)
	6ª Zona Incorporações Padrão Alto	16 Mínimo	-	-	Não se aplicam			Aplica-se item 10.3.3				2500	1.200- 4.000 (1*)

Na tabela acima, tem-se em destaque os parâmetros, para a 2ª Zona – Residencial Horizontal Médio.

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

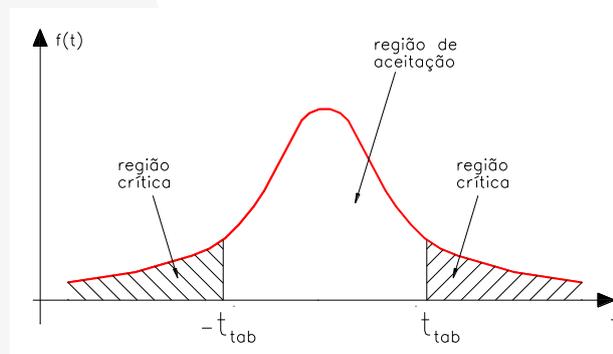
A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do centróide amostral, cujos valores encontram-se expostos na tabela 6 da norma.

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/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 Obsolescência e ao Estado de Conservação (Foc), de modo que, assim, se possa levar em consideração a depreciação.

$$Foc = R + K * (1 - R)$$

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:

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



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

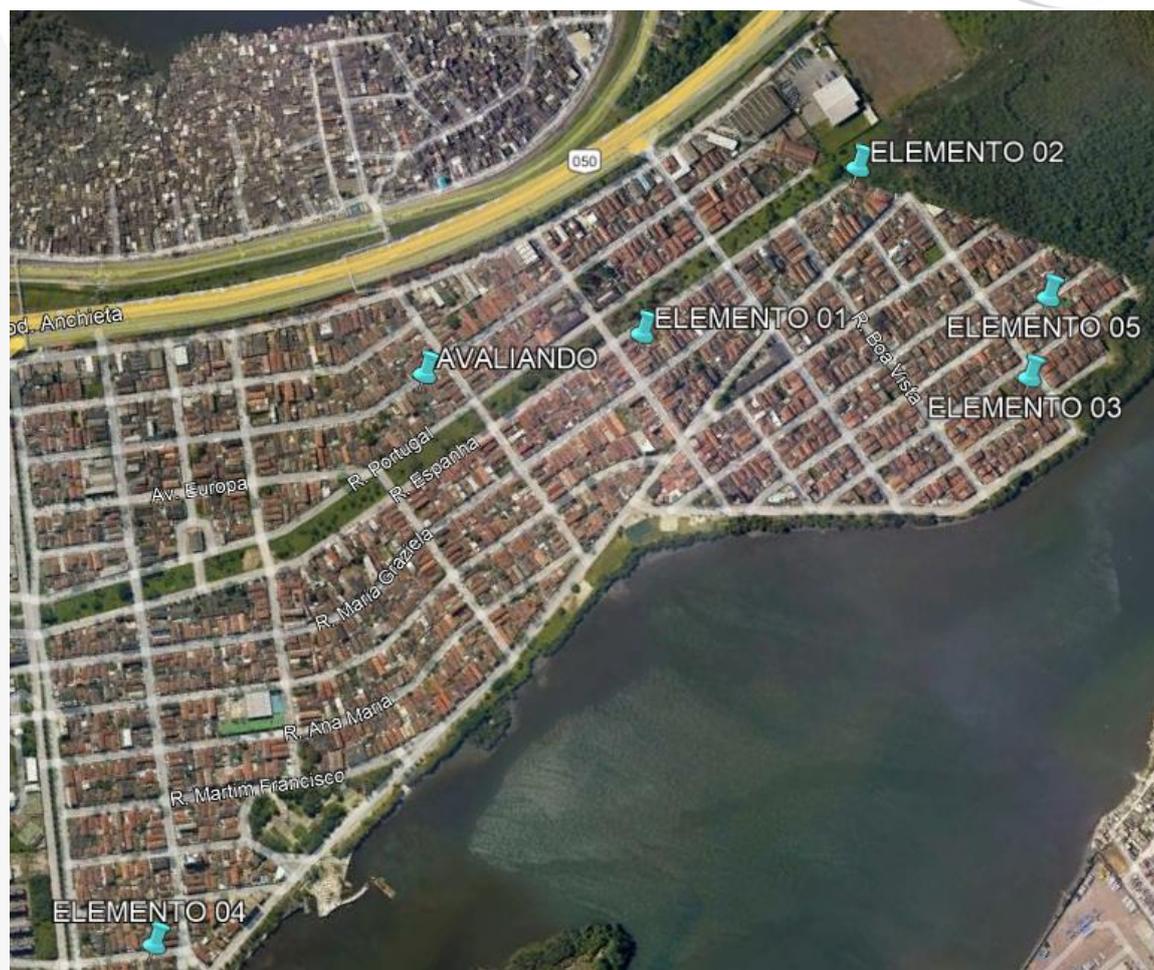
V.1 Obtenção do valor metro quadrado do Terreno

V.1.i Pesquisa de Campo

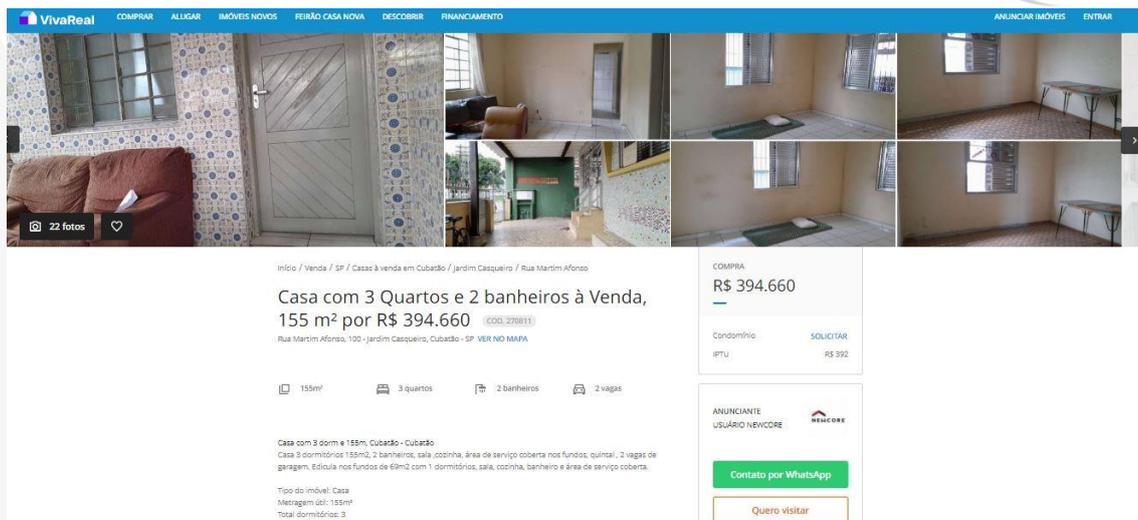
Nesta importante fase do trabalho, percorreu-se a diversas regiões contíguas à área do imóvel avaliando, na busca de elementos em oferta ou efetivamente transacionados, priorizando elementos que guardassem semelhança com o imóvel avaliando e sempre que possível, se situassem na mesma região geoeconômica 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, localizações e demais detalhes julgados importantes no mercado imobiliário.

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.



Na imagem acima, nota-se o anúncio de oferta referente ao Elemento Comparativo 01.



VivaReal COMPRAR ALUGAR IMÓVEIS NOVOS FEIRÃO CASA NOVA DESCOBRIR FINANCIAMENTO ANUNCIAR IMÓVEIS ENTRAR

Início / Venda / SP / Casas à venda em Cubatão / Jardim Casqueiro / Rua Espanha

Casa com 3 Quartos e 2 banheiros à Venda, 174 m² por R\$ 480.000

COD. CA0833

Rua Espanha, 1340 - Jardim Casqueiro, Cubatão - SP [VER NO MAPA](#)

174m² 3 quartos 2 banheiros 1 suíte 3 vagas

[VER MAIS CARACTERÍSTICAS \(4\)](#)

Casa térrea de 3 dormitórios, mais Edícula nos fundos à venda no Jardim Casqueiro.
 Casa térrea bem localizada no melhor bairro de Cubatão.
 Composta por 3 Dormitórios amplos, um sendo suite, Sala 2 ambientes, Cozinha grande independente, Área de serviço ampla, Banheiro social, Garagem coberta para 3 automóveis, com portão automatizado, Varanda e Quintal ajardinado.
 Edícula nos fundos, composta por 2 cômodos e um banheiro.
 Imóvel impecável, pronto para morar.

Agende uma visita com nossos corretores! -

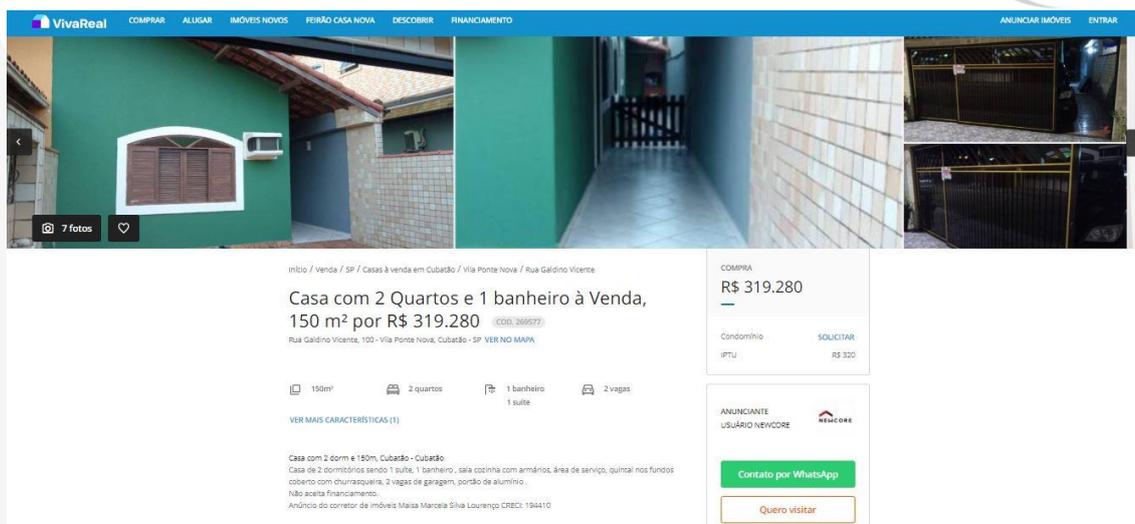
COMPRA
R\$ 480.000

Condomínio [SOLICITAR](#)
 IPTU R\$ 70

ANUNCIANTE
 R3 Real Estate

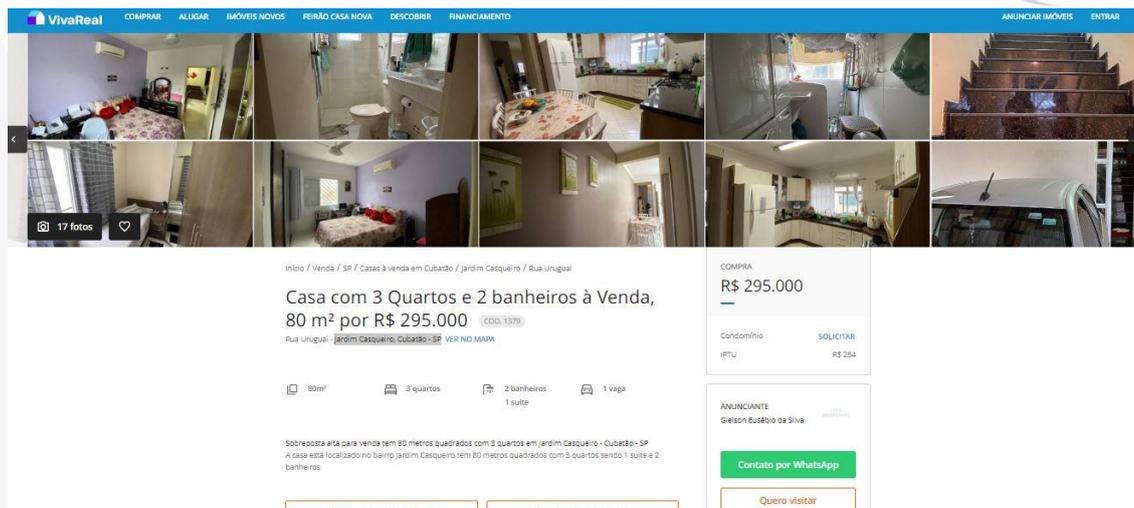
[Quero visitar](#)
[Quero mais informações](#)
 (13) 32 [VER TELEFONE](#)

Na imagem acima, nota-se o anúncio de oferta referente ao Elemento Comparativo 02.



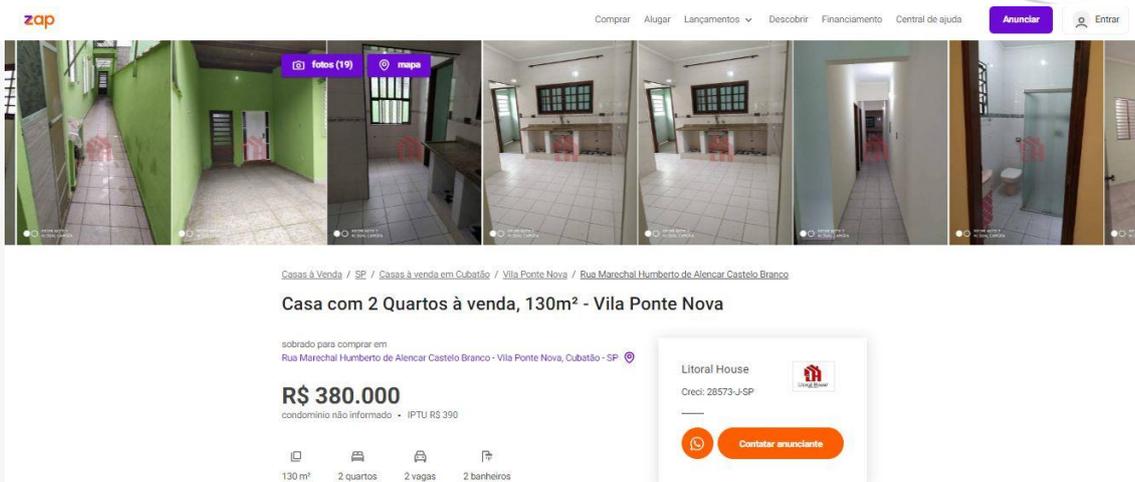
Na imagem acima, nota-se o anúncio de oferta referente ao Elemento Comparativo 03.

ELEMENTO 04			
Endereço: <u>Rua Uruguai, 180</u> Cidade: <u>Cubatão</u> Bairro: <u>Jardim Casqueiro</u> IF: <u>1</u> Setor: <u>-</u> Quadra: <u>-</u> Lat: <u>23°55'53,65"S</u> Long: <u>46°24'45,12"O</u>		Ofertante: <u>Gielson Eusébio da Silva</u> Informante: <u>Gielson Eusébio da Silva</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(13) 98136-4896(13) 98865</u> Data: <u>jun/22</u> Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-3-quartos-jardim-casqueiro-bairros-cubatao-com-garagem-80m2-venda-RS295000-id-2542277510/</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO	
Área Total (m²):	155,00m²	Zona de Ocupação:	2º Zona Residencial Horizontal Médio e Alto
Testada Principal (m):	5,30m	Uso predominante na região:	Zona Urbana
Testada Secundária (m):	-	Localização na Quadra:	Meio
Profundidade Equivalente (m):	29,25m		
Topografia:	Terreno Plano		
Consistência do terreno:	Terreno Seco		
BENFEITORIAS			
Construção 1		Construção 2	
Padrões	Área	Idade	
Residencial Casa Simples	96,40m²	20	
Classe de Conservação	D		
Termo	máximo	3	
Ir = 70	%vida:	29	
K = 0,747	R = 20		
Foc:	0,7976		
Fator de ponderação do padrão:	1,04		
R8N:	R\$ 1.853,41/m²		
VALOR DA CONSTRUÇÃO		VALOR DA CONSTRUÇÃO	
R\$ 148.206,42		R\$ 3.826,14	
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\$ 1.853,41/m²		
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 0,00			
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	
R\$ 295.000,00		R\$ 922,37/m²	



Na imagem acima, nota-se o anúncio de oferta referente ao Elemento Comparativo 04.

ELEMENTO 05			
Endereço: Rua Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco, 506 Cidade: Cubatão Bairro: Vila Ponte Nova IF: 1 Sector: - Quadra: - Lat: 23°56'0.99"S Long: 46°23'48.98"O		Ofertante: Litoral House Informante: Litoral House Tipo: oferta Telefone: (13) 4141-9292(13) 99703- Data: jun/22 Site: https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-casa-2-quartos-com-cozinha-vila-ponte-nova-cubatao-sp-130m2-id-2567398809/	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO	
Área Total (m²): 150,00m²		Zona de Ocupação: 2ª Zona Residencial Horizontal Médio e Alto	
Testada Principal (m): 5,85m		Uso predominante na região: Zona Urbana	
Testada Secundária (m): -		Localização na Quadra: Meio	
Profundidade Equivalente (m): 25,64m			
Topografia: Terreno Plano			
Consistência do terreno: Terreno Seco			
BENFEITORIAS			
Construção 1		Construção 2	
Padrões	Área	Padrões	Área
Residencial Casa Simples	154,70m²	Especial Coberturas Simples	11,10m²
Idade	20	Idade	10
Classe de Conservação D		Classe de Conservação D	
Termo máximo 3		Termo máximo 3	
Ir = 70 %vida: 29		Ir = 20 %vida: 50	
K = 0,747 R = 20		K = 0,574 R = 10	
Foc: 0,7976		Foc: 0,6166	
Fator de ponderação do padrão: 1,04		Fator de ponderação do padrão: 0,18	
R8N: R\$ 1.853,41/m²		R8N: R\$ 1.853,41/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO		VALOR DA CONSTRUÇÃO	
R\$ 237.837,48		R\$ 2.283,34	
Construção 3		ELEMENTO	
Padrões	Área		
Sem Edificação	0,00		
Idade	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\$ 1.853,41/m²			
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 0,00			
VALOR TOTAL		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	
R\$ 380.000,00		R\$ 932,53/m²	



Na imagem acima, nota-se o anúncio de oferta referente ao Elemento Comparativo 05.

V.1 Fatores Homogeneizantes

Este Perito adotou os seguintes fatores homogeneizantes na pesquisa realizada, os quais vem descritos 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. Tal fator encontra justificativa na prática Profissional;

A aplicação do fator fonte forneceu os seguintes resultados (já descontados o valor da construção, quando for o caso):

Ref.	Valor Unitário
ELEMENTO 01	R\$ 832,80/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 600,73/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 884,33/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 732,05/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 679,19/m ²

- **Fator Frente:** Calculado segundo recomendação do item 10.3.1 da NORMA IBAPE – 2011.

Ref.	Valor Unitário	Frente				
		Frente dos Comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 832,80/m ²	10,25	1,00	-2,05	0,00	R\$ 830,74/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 600,73/m ²	10,00	1,00	0,00	0,00	R\$ 600,73/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 884,33/m ²	6,35	1,05	41,09	0,05	R\$ 925,42/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 732,05/m ²	5,30	1,07	47,98	0,07	R\$ 780,03/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 679,19/m ²	5,85	1,06	37,41	0,06	R\$ 716,60/m ²

- **Fator Profundidade:** Calculado segundo recomendação do item 10.3.1 da NORMA IBAPE – 2011.

Ref.	Valor Unitário	Profundidade				
		Área comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 832,80/m ²	300,00	1,00	0,00	0,00	R\$ 832,80/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 600,73/m ²	300,00	1,00	0,00	0,00	R\$ 600,73/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 884,33/m ²	150,00	1,01	5,03	0,01	R\$ 889,36/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 732,05/m ²	155,00	1,00	0,00	0,00	R\$ 732,05/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 679,19/m ²	150,00	1,00	0,00	0,00	R\$ 679,19/m ²

- **Fatores Topografia e Consistência:** de acordo com o item 10.5 da NORMA IBAPE – 2011, resultaram nas seguintes tabelas:

Ref.	Valor Unitário	Topografia			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 832,80/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 832,80/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 600,73/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 600,73/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 884,33/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 884,33/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 732,05/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 732,05/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 679,19/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 679,19/m ²

Ref.	Valor Unitário	Consistência			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 832,80/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 832,80/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 600,73/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 600,73/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 884,33/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 884,33/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 732,05/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 732,05/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 679,19/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 679,19/m ²

- **Fator Índice Fiscal:** Calculado segundo recomendação do item 10.3.2 da NORMA IBAPE – 2011.

Ref.	Valor Unitário	Localização			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 832,80/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 832,80/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 600,73/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 600,73/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 884,33/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 884,33/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 732,05/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 732,05/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 679,19/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 679,19/m ²

- **Fator Área:**

Deve-se destacar que, conforme já mencionado anteriormente, o imóvel avaliando está localizado no Grupo II, onde se insere Zonas de Uso Residencial Horizontal, bem como na 2ª Zona, de Padrão Médio, cujo valor de intervalo recomendado para as áreas de terreno é entre 200,00 m² e 500,00m².

Todavia, foram utilizados alguns elementos comparativos para determinar o valor de mercado do imóvel objeto da lide cuja dimensão de área está fora do intervalo definido para esse tipo de zona retro descrita.

Diante disso, visando identificar se a área dos elementos comparativos exerce influência sobre o valor unitário, procedeu-se a um teste estatístico, cujo resultado pode ser melhor apreciado no gráfico de dispersão abaixo:

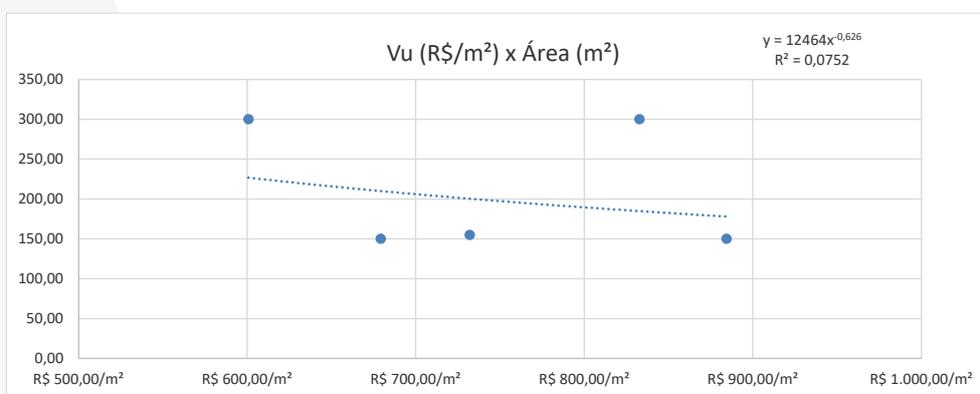


Gráfico 01 – Valor Unitário *versus* Área de Terreno.

Como podemos observar no gráfico acima o Valor Unitário não possui correlação com a variável área de terreno, uma vez que o R² não se aproximou de 1 (0,0752), razão pela qual, este Profissional entende que a área dos elementos comparativos não exerce influência sobre o valor unitário do terreno.

✓ **Atualização:** Todos os elementos são válidos para o mês de **Junho de 2022**.

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.	Ff	Fp	Fto	Fcons	Floc
-------	----	----	-----	-------	------

Para cada combinação supra, fez-se o cálculo do valor médio, do desvio-padrão, do coeficiente de variação (CV) e dos limites de Chauvenet, como mostram as tabelas a seguir:

Ref.	Combinação
1	R\$ 830,74/m ²
2	R\$ 600,73/m ²
3	R\$ 930,45/m ²
4	R\$ 780,03/m ²
5	R\$ 716,60/m ²
média	R\$ 771,71/m²
desvio	R\$ 123,52/m ²
CV	16%
Linferior	R\$ 540,20/m²
Lsuperior	R\$ 1003,22/m²

Após as iterações de praxe (feitas de forma automática pelo software), elencou o jurisperito como combinação representativa da formação do valor unitário do mercado local a “combinação”, exposta na tabela supra, na qual forneceu um Valor Unitário de **R\$ 771,71/m²** (**Setecentos e Setenta e Um Reais e Setenta e Um Centavos por Metro Quadrado**) conforme destacado em amarelo na tabela.

V.1.i Grau de Precisão

Conforme acima relatado, a nova norma estabelece que a combinação selecionada deve ser classificada 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\$ 771,71/m ²
Desvio-Padrão	R\$ 123,52/m ²
Erro-Padrão	84,69
IC(significância=20%)	R\$ 687,02/m ² < VUmed < R\$ 856,40/m ²
Amplitude do IC	22%
Grau III	

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

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

Ref.	Vu	Combinação	FG
1	832,80	830,74	1,00
2	600,73	600,73	1,00
3	884,33	930,45	1,05
4	732,05	780,03	1,07
5	679,19	716,60	1,06

Onde:

- Ref = elemento de referência;
- Vu = valores unitários não homogeneizados;
- Combinação = valores unitários homogeneizados;
- FG = fator de ajuste global;

Apresenta-se a seguir o gráfico da bissetriz:

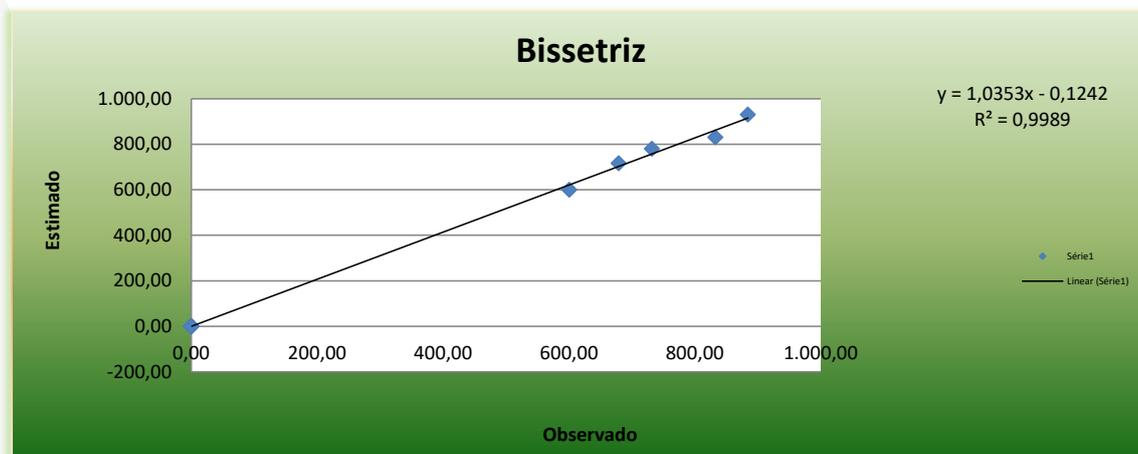


Gráfico – Bissetriz dos quadrantes ímpares.

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

Não houve valores discrepantes.

B) VALOR MÉDIO SANEADO OU UNITÁRIO PROPOSTO PARA O TERRENO SITUADO NO JARDIM CASQUEIRO - SÃO PAULO/SP É DE:

$$Q = R\$ 771,71/m^2$$

(Setecentos e Setenta e Um Reais e Setenta e Um Centavos por Metro Quadrado)

Junho/2022

V.2 Valor do Terreno

Com fulcro no valor unitário de terreno calculado no item retro, pode-se calcular o valor total de terreno, conforme segue:

IMÓVEL AVALIANDO		
Área do Avaliando	300,00 m ²	
VU Homogeneizado	R\$ 771,71 /m ²	
Zona	2ª Zona Residencial Horizontal Médio e Alto	
Topografia	Terreno Plano	
Consistência	Terreno Seco	
Localização	Meio de Quadra	
Aplicação do Fator Frente		
Frente	Fator	Diferença
10,0m	1	0
Aplicação do Fator Profundidade		
Profundidade	Fator	Diferença
30,00m	1	0
Aplicação do Fator Topografia		
Topografia	Fator	Diferença
Terreno Plano	1	0
Aplicação do Fator Consistência		
Consistência	Fator	Diferença
Terreno Seco	1	0
Aplicação do Fator Frentes Múltiplas		
Frentes Múltiplas ou Esquina	Fator	Diferença
Meio de Quadra	1	0,00
Aplicação do Fator Área		
Área do Avaliando	Fator	Diferença
300,00 m	1	0
VU CORRIGIDO	R\$ 771,71/m²	
VALOR TOTAL DO AVALIANDO	R\$ 231.513,00	

Para a obtenção do valor unitário por metro quadrado conforme tabela acima, este signatário valeu-se da seguinte formula;

$$V_{UC} = V_U / (1 + (F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) + (F_4 - 1))$$

Onde:

V_{UC} = Valor do Terreno

V_U = Valor Unitário de Terreno

F_1 = Fator Frente

F_2 = Fator Profundidade

F_3 = Fator Topografia

F_4 = Fator Consistência

Sendo assim, o valor do terreno corresponde a importância de:

$V_T = R\$ 231.513,00$

(Duzentos e Trinta e Um Mil, Quinhentos e Treze Reais)

Junho/2022

V.3 Valor da Benfeitoria

Com fulcro no conhecido e consagrado estudo **“VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2006”**, sucintamente explanado no item **“CRITÉRIO E METODOLOGIA”**, fora possível obter o valor da referida benfeitoria que vem a seguir apresentada.

V.3.i Residência

A benfeitoria vem classificada como “CASA PADRÃO ECONÔMICO”, e, assim apresentamos seu valor conforme segue: -

<u>Avaliando - B01</u>	
Ordem :-	1
Classe :-	Residencial
Tipo :-	Casa
Padrão :-	Econômico
Elevador :-	0
Nível :-	2 Médio
Faixa de Valor :-	0,75000 x R8N
Conservação:-	F Necessitando de reparos de simples a importantes
Fator Conservação	33,2
Idade Aparente - I _e :-	35 Anos
Vida Referencial - I _r :-	70 Anos I _e /I _r *100 = 50 %
Depreciação pelo Obsolescência e Estado de Conservação	
Formula :-	F_{oc} = R + K (1 - R)
Onde:-	R = Coeficiente residual correspondente ao padrão; K = Coeficiente correspondente ao estado de conservação (Ross/Heidecke)
Aplicação	R = 20% K = 0,4180 F_{oc} = 0,2 + 0,418 *(1 - 0,2) = 0,5344
Valor das Benfeitorias	
<i>Área</i>	<i>R8N</i>
<i>Faixa</i>	<i>F_{oc}</i>
V _B = 108,40 m2 x R\$ 1853,41 /m2 x 0,7500 x 0,5344	
V _B =	R\$ 80.524,59

V_{B1} = R\$ 80.524,59

(Oitenta Mil, Quinhentos e Vinte e Quatro Reais e Cinquenta e Nove Centavos)

Junho/2022



V.3.ii Cobertura - Garagem

A benfeitoria vem classificada como “COBERTURA PADRÃO SIMPLES”, e, assim apresentamos seu valor conforme segue: -

<u>Avaliando - Garagem</u>	
Ordem :-	29
Classe :-	Especial
Tipo :-	Coberturas
Padrão :-	Simple
Elevador :-	0
Nível :-	2 Médio
Faixa de Valor :-	0,12000 x R8N
Conservação:-	E Necessitando de reparos simples
Fator Conservação	18,1
Idade Aparente - I _e :-	10 Anos
Vida Referencial - I _r :-	20 Anos I _e /I _r *100 = 50 %
Depreciação pelo Obsolescência e Estado de Conservação	
Formula :-	F_{oc} = R + K (1 - R)
Onde:-	R = Coeficiente residual correspondente ao padrão; K = Coeficiente correspondente ao estado de conservação (Ross/Heidecke)
Aplicação	R = 10% K = 0,5120 F_{oc} = 0,1 + 0,512 *(1 - 0,1) = 0,5608
Valor das Benfeitorias	
<i>Área</i>	<i>R8N</i>
<i>Faixa</i>	<i>F_{oc}</i>
V _B = 13,72 m2 x R\$ 1853,41 /m2 x 0,1200 x 0,5608	
V _B =	R\$ 1.710,86

V_{B2} = R\$ 1.710,86

(Um Mil, Setecentos e Dez Reais e Oitenta e Seis Centavos)

Junho/2022



V.3.iii Cobertura - Quintal

A benfeitoria vem classificada como “COBERTURAS PADRÃO SIMPLES”, e, assim apresentamos seu valor conforme segue: -

Avaliando - Quintal

Ordem :- 29
 Classe :- Especial
 Tipo :- Coberturas
 Padrão :- Simples
 Elevador :- 0
 Nivel :- 2 **Médio**
 Faixa de Valor :- 0,12000 x R8N
 Conservação:- **E Necessitando de reparos simples**

Fator Conservação 18,1
 Idade Aparente - I_e :- 15 Anos
 Vida Referencial - I_r :- 20 Anos I_e/I_r*100 = 75 %

Depreciação pelo Obsolescimento e Estado de Conservação

Formula :- **F_{oc} = R + K (1 - R)**
 Onde:-
 R = Coeficiente residual correspondente ao padrão;
 K = Coeficiente correspondente ao estado de conservação (Ross/Heidecke)

Aplicação
R = 10%
K = 0,2815
F_{oc} = 0,1 + 0,2815 *(1 - 0,1) = 0,3534

Valor das Benfeitorias

	<i>Área</i>	x	<i>R8N</i>	x	<i>Faixa</i>	x	F_{oc}
V_B =	49,95 m ²		R\$ 1853,41 /m ²		0,1200		x 0,3534
V_B =	R\$ 3.925,49						

V_{c1} = R\$ 3.925,49

(Três Mil, Novecentos e Vinte e Cinco Reais e Quarenta e Nove Centavos)

Junho/2022



VI VALOR TOTAL DO IMÓVEL

Com fulcro nos valores do capital terreno e capital benfeitoria calculados no item retro, pode-se calcular o valor total do imóvel, conforme segue:

Valor do Terreno -----	R\$ 231.513,00
Valor da Residência -----	R\$ 80.524,59
Valor da Cobertura – C01 -----	R\$ 1.710,86
Valor da Cobertura – C02 -----	R\$ 3.925,49
Valor Total Apurado-----	R\$ 317.673,93

Assim, o valor total do referido imóvel, é de:

$V_1 = R\$ 317.673,93$

(Trezentos e Dezessete Mil, Seiscentos e Setenta e Três Reais e Noventa e Três Centavos)

Junho/2022

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 analisadas	Apresentação de informações relativas à 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 72 (setenta e duas) 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, 24 de Junho de 2022.



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

Tel: (11) 3101-2672 - e-mail: pericias@monacofontes.com.br

Para mais informações, entre em contato conosco através do QR Code

