



**Exmo. Sr. Dr. Juiz de Direito da 4ª Vara
Cível do Foro de Santos, SP.**

Perito :- Monacofontes Engenharia
Processo :- 1013062-63.2017.8.26.0562
Autos :- Execução de Título Extrajudicial
Requerente :- Itaú Unibanco S/A
Requerido :- Empresa Real Consultoria Imobiliária Ltda

LAUDO PERICIAL DE AVALIAÇÃO



SUMÁRIO

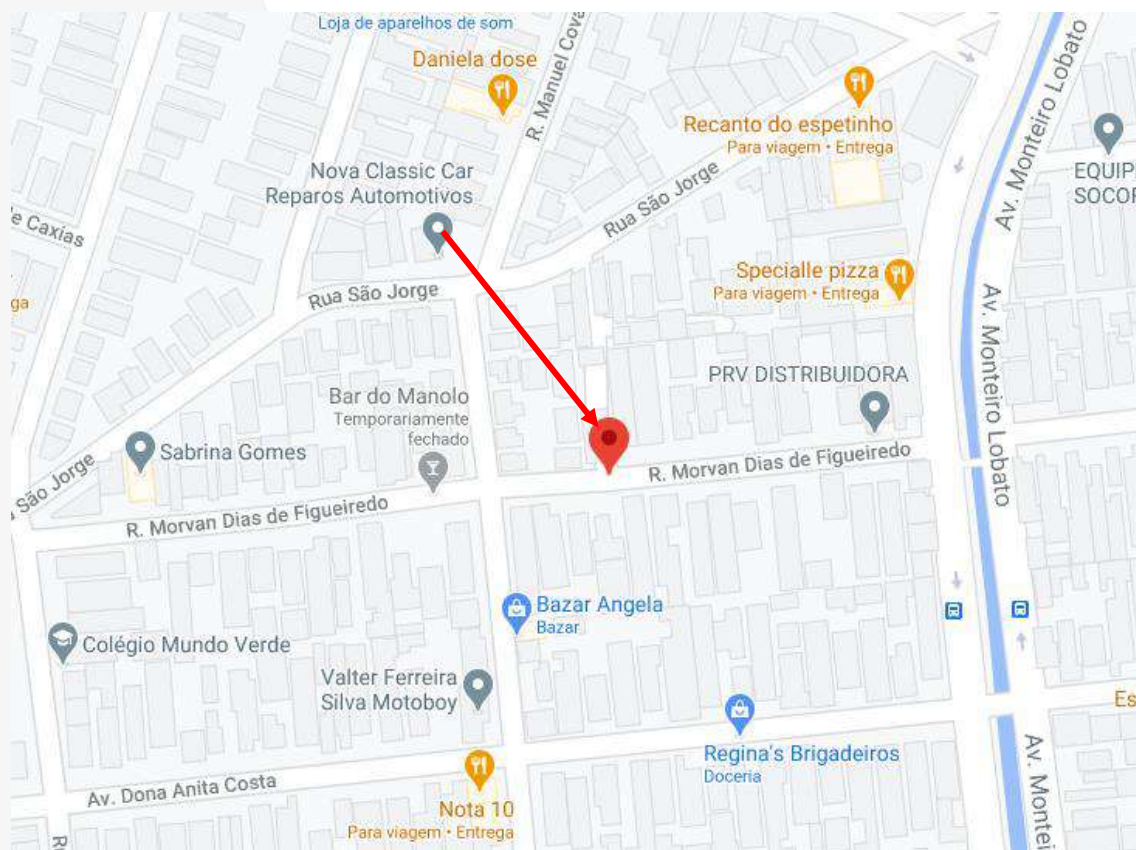
I	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....	4
II	VISTORIA	5
II.1	Situação e Características Gerais	5
II.2	Zoneamento	10
III	DESCRIÇÃO DO IMÓVEL	11
III.1	Terreno	11
III.2	Benfeitorias	13
III.2.i	Galpão	13
III.2.i	Cobertura	21
IV	CRITÉRIOS E METODOLOGIAS	24
IV.1	Método Evolutivo	24
IV.2	Método Comparativo	26
IV.3	Tratamento por fatores.....	28
IV.4	Zonas de características homogêneas	32
IV.5	Verificação do Grau de Ajustamento	33

IV.6	Grau de precisão.....	34
IV.7	Método Ross/Heidecke	35
V	AVALIAÇÃO	38
V.1	Obtenção do valor metro quadrado do Terreno.....	38
V.1.i	Pesquisa de Campo.....	38
V.1.ii	Fatores Homogeneizantes.....	50
V.1.iii	Grau de Precisão	54
V.1.iv	Grau de Fundamentação:.....	55
V.2	Valor do Terreno	57
V.3	Valor das Benfeitorias	58
V.3.i	Galpão	59
V.3.i	Cobertura	60
VI	VALOR TOTAL DO IMÓVEL.....	61
VI.1	Grau de Fundamentação	62
VII	ENCERRAMENTO	63

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 Morvan Dias de Figueiredo, S/N – Vila Voturuá, São Vicente/SP, matriculado sob o Nº 67.980, junto ao Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de São Vicente, SP.

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 Morvan Dias de Figueiredo, S/N – Vila Voturuá, São Vicente/SP, matriculado sob o № 67.980, junto ao Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de São Vicente, SP.

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°57'33.77"S**
- ✓ Longitude :- **46°22'15.33"O**
- ✓ Precisão do Ponto :- **15 metros**

O imóvel *"in-situ"* possui frente para a Rua Morvan Dias de Figueiredo, a qual é dotada dos seguintes melhoramentos públicos:

Item	Melhoramento conforme art. 32 § 1º do CTN	Melhora mento existente	Melhoramento não existente	Observação
I	Meio fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais.	X		
II	Abastecimento de água.	X		
III	Sistema de esgotos e fossa séptica.	X		
IV	Rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar.	X		
V	Escola primária ou posto de saúde (distância máxima de 3 Km)	X		

A tabela acima demonstra os melhoramentos públicos existentes na via



Acima, temos uma tomada da Rua Morvan Dias de Figueiredo, onde notam-se os melhoramentos públicos existentes na via.

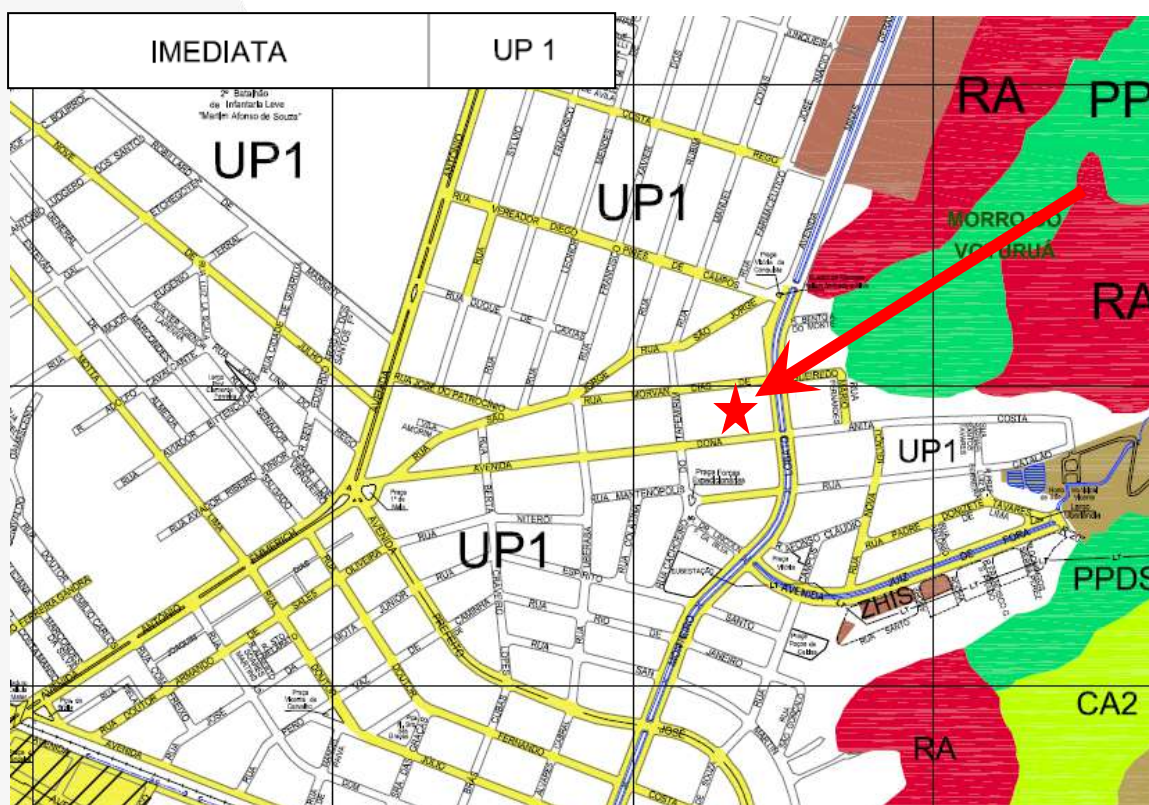


Acima e abaixo, temos tomadas da Rua Morvan Dias de Figueiredo, onde notam-se os melhoramentos públicos existentes na via.



II.2 Zoneamento

A Lei Complementar Nº 271/1999, que estabelece as normas complementares ao Plano Diretor Estratégico, onde institui os Planos Regionais Estratégicos das Subprefeituras e dispõe sobre o parcelamento que disciplina e ordena o Uso e Ocupação do Solo do Município de São Vicente, identifica e classifica, a região onde localiza-se o imóvel avaliando, como **UP1 - Urbanização Preferencial Imediata**, conforme abaixo:



Acima, tem-se parte do mapa do zoneamento de São Vicente, onde observa-se a localização do imóvel objeto, a qual vem indicada pela seta em vermelho, onde constatou-se que o mesmo encontra-se situado em **UP1 - Urbanização Preferencial Imediata**.

III DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

III.1 Terreno

Após a devida vistoria *in-situ*, foram colhidos os elementos necessários para descrição da área em questão, a qual possui formato regular, com frente para a Rua Morvan Dias de Figueiredo, colhendo documentação fotográfica para melhor subsidiar este Trabalho: -

Área Total..... 400,00m²
TopografiaPlano
Formato Regular
Consistência Seca
Acessibilidade.....Direta



Na imagem acima, tem-se uma tomada da testada do imóvel, onde nota-se a acessibilidade direta do terreno, em relação a Rua Morvan Dias de Figueiredo.

Por conseguinte, observou-se ainda a descrição perimétrica do imóvel, contida na Matrícula Nº 67.980, acostada aos autos, às fls. 1936/1943, a qual vem descrita a seguir:

"(...) Um lote de terreno, sob número 24, da quadra Nº 03, da Vila Voturuá, perímetro urbano desta comarca, medindo 10,00 metros de frente para a Rua 4, por 40,00 metros da frente aos fundos, perfazendo a área de 400,00 m², dividindo do lado da Avenida Antonio Emmerich, com o lote 25, de propriedade de Luiz Suplicy Junior, sua mulher e outros; do lado do morro com o lote 23 de Antonio Gomes da Silva e nos fundos com o lote 07, de Lino Martinez Sobrinho ou sucessores desses confrontantes. (...)".

Desta forma, diante da descrição perimétrica contida nas matrículas, é possível identificar que o imóvel avaliando possui uma área total de terreno equivalente **400,00 m² (quatrocentos metros quadrados)**.

III.2 Benfeitorias

Quando da vistoria, constatou-se a existência de 02 (duas) benfeitorias, as quais, de acordo com o estudo “Edificações Valores de Venda – 2011”, vem classificada, descrita e medida, assim:

III.2.i Galpão

- Padrão

Galpão Padrão Simples

- Estado de conservação

Necessitando de Reparos Simples

- Idade aparente

30 (trinta) anos

- Área construída

206,64 m² (duzentos e seis metros quadrados e sessenta e quatro decímetros quadrados) – *De acordo com medição “in loco”.*

- Descrição

“Com um pavimento ou mais, podendo ter divisões internas para escritórios, mezaninos ou outras dependências. Projetados para vãos de proporções médias, em geral até dez metros, em estrutura metálica ou de concreto e fechamentos com alvenaria de tijolos ou blocos de concreto. Coberturas de telhas de barro ou de fibrocimento sobre tesouras de madeira ou metálicas, eventualmente com forro. Fachadas normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco ou sem revestimentos.”.

Área Externa

A área externa apresenta piso em concreto, paredes revestidas com massa fina pintada, e portão em ferro.



Acima e abaixo, temos uma tomada da área externa da referida benfeitoria.



Galpão

O galpão apresenta piso em concreto, paredes revestidas de tijolos pintada, teto em telhas de fibrocimento apoiadas sobre estrutura metálica, janela em alumínio e vidro, e porta em madeira.



Acima e abaixo, tem-se o galpão, onde nota-se suas dimensões e características.





Acima e abaixo, tem-se o galpão, onde nota-se suas dimensões e características.





Acima e abaixo, tem-se o galpão, onde nota-se suas dimensões e características.



Sala

A sala apresenta piso em concreto, paredes revestidas com massa fina pintada, teto em telhas de fibrocimento, e portas em madeira.



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



Banheiro

O banheiro apresenta piso cerâmico, paredes revestidas com massa fina pintada, e teto em telhas de fibrocimento.



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



Cozinha

A cozinha apresenta piso cerâmico, paredes de tijolos pintada, teto em forro de PVC, janela em alumínio e vidro, e porta em madeira.



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



III.2.i Cobertura

- Padrão

Cobertura Padrão Simples

- Estado de conservação

Necessitando de Reparos Simples

- Idade aparente

10 (dez) anos

- Área construída

14,03 m² (quatorze metros quadrados e três 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."

Cobertura

A cobertura apresenta piso em concreto, paredes parcialmente revestidas com massa fina pintada e em tijolos aparentes, e teto em telhas de fibrocimento.



Acima e abaixo, tem-se a cobertura, onde nota-se suas dimensões e características.





Acima e abaixo, tem-se a cobertura, onde nota-se suas dimensões e características.



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 2017

A_c = Área construída da edificação em apreço

FOC = Fator de Adequação ao Obsolescência 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 Vb (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 - SP – IBAPE/SP e NBR 12.721-2006.

A referida Norma preconiza que para a escolha do método deve ser analisada a natureza do bem, a finalidade da avaliação e na disponibilidade de dados de mercado, podendo-se ser utilizado 05 (cinco) métodos: método comparativo, método evolutivo, método involutivo, método da capitalização da renda e método da quantificação do custo.

Para o caso vertente, diante das características do terreno, 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 terreno foi feita através do metro quadrado médio, aplicando-se os fatores de valorização ou desvalorização, em consonância com a Norma de Avaliação e Perícia de Engenharia do – IBAPE/SP e NBR 12.721-2006. Para tanto se procedeu a uma cuidadosa pesquisa de elementos, colhida em imobiliárias dessa região, cujo tratamento de homogeneização encontra-se no presente trabalho.

A finalidade do presente trabalho é, pois, a de apresentar solução para a lide em questão. Abaixo resumimos o método adotado de avaliação do imóvel.

Para a avaliação do imóvel 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 Área: Utilizado dentro dos limites de áreas previstos, quando não utilizada a aplicação dos fatores testada e profundidade, pela seguinte fórmula:

$$C_a = (A/125)^{0,20}, \text{ onde } A = \text{área do comparativo.}$$

- 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:

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

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 alicive até 10%	5%	1,05
Em alicive até 20%	10%	1,11
Em alicive 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 abaixo:

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.

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

- Fator Frentes Múltiplas ou Esquina: Em terrenos de esquina ou de múltiplas frentes, devem ser avaliados como tendo uma só frente, principal, escolhida como sendo a que implica no seu maior valor, aplicando-se os fatores indicados na tabela abaixo:

Zona	Valorização	Fator*
4ª Zona Incorporações Padrão Popular	10%	0,91
5ª Zona Incorporações Padrão Médio	10%	0,91
6ª Zona Incorporações Padrão Alto	5%	0,95
7ª Zona Comercial Padrão Popular	10%	0,91
8ª Zona Comercial Padrão Médio	10%	0,91
9ª Zona Comercial Padrão Alto	5%	0,95
*Fatores aplicáveis às expressões previstas em 10.6		

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

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

- Área: 400,00m²;
- Frente10,00m;
- Topografia Terreno Plano;
- Consistência Seco.

IV.4 Zonas de características homogêneas

A retro mencionada Norma classifica os bairros da Região em questão de acordo com suas características de diferenciação em quatro grupos, totalizando onze 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 III, bem como na 4ª Zona, Comércio e Serviços.

A 4ª Zona é constatada a concentração de comércio e/ou prestação de serviços definida pela legislação municipal Lei Complementar 312/98 e suas alterações, com restrições de uso específicos.

A norma recomenda que para a referida Zona sejam aplicados os fatores frente e profundidade, onde a área de referência do Lote é de 400,00m².

GRUPO	ZONA	Fatores de Ajustes						Características e Recomendações			
		Frente e Profundidade						Área	Área de referência do lote	Intervalo característico de áreas	Observações gerais
		Referências			Expoente do Fator Frente	Expoente do Fator Profundidade	Múltiplas frentes ou esquina				
Frente de Referência	Prof. Mínima	Prof. Máxima	"f"	"p"				Ce	Ca	(m ²)	(m ²)
I	1ª Zona Residencial Horizontal Simples	10	20	30	0,10	0,20	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	240,00	200 a 300	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influência da área
	2ª Zona Residencial Horizontal Médio e Alto	10	25	40	0,10	0,25	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	280,00	150 a 400	
II	3ª Zona Incorporações Residenciais e de Comercio	12 mínimo	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplicam		1,10	Não se aplica dentro do intervalo	480,00 mínimo	(1)	(1) - Para este grupo, o intervalo varia de 480m ² até um limite superior indefinido. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influência da área e analisar a eventual influência da esquina ou frentes múltiplas.
III	4ª Zona Comercio e Serviços	6	30	50	0,10	0,20	1,10	Não se aplica dentro do intervalo	400,00	200 a 600	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influência da área e analisar a eventual influência da esquina ou frentes múltiplas.
	5ª Zona Armazéns e Galpões	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplicam		Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	200,00	200 a 4500	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influência da área

Acima, temos as características para a 4ª 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

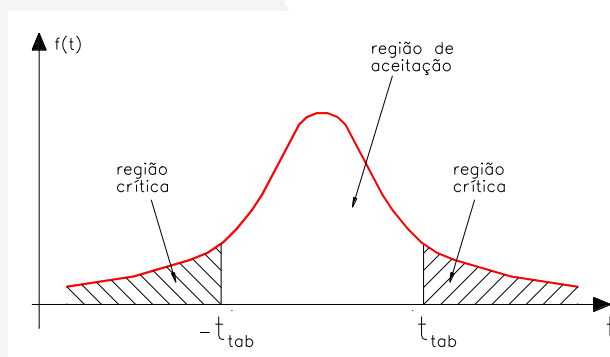
A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do centróide amostral, cujos valores encontram-se expostos na tabela 6 da norma.

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/2011”**.

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

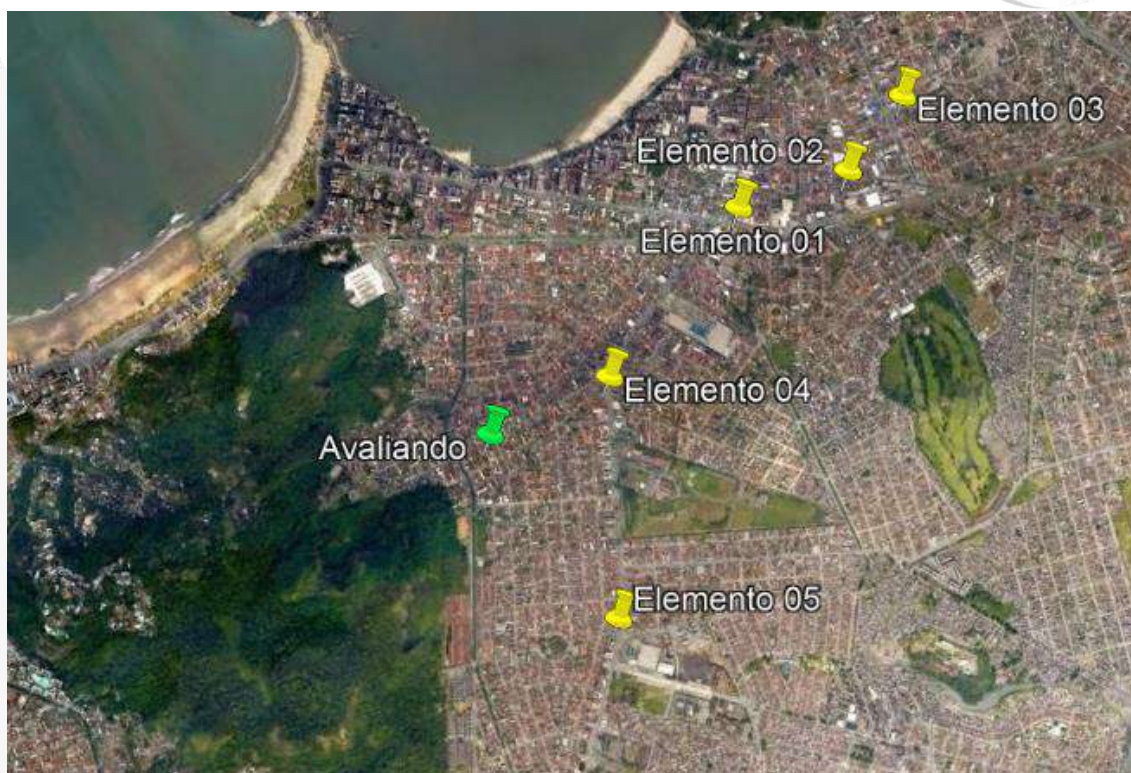
V.1 Obtenção do valor metro quadrado do Terreno

V.1.i Pesquisa de Campo

Nesta importante fase do trabalho, percorreu-se 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.

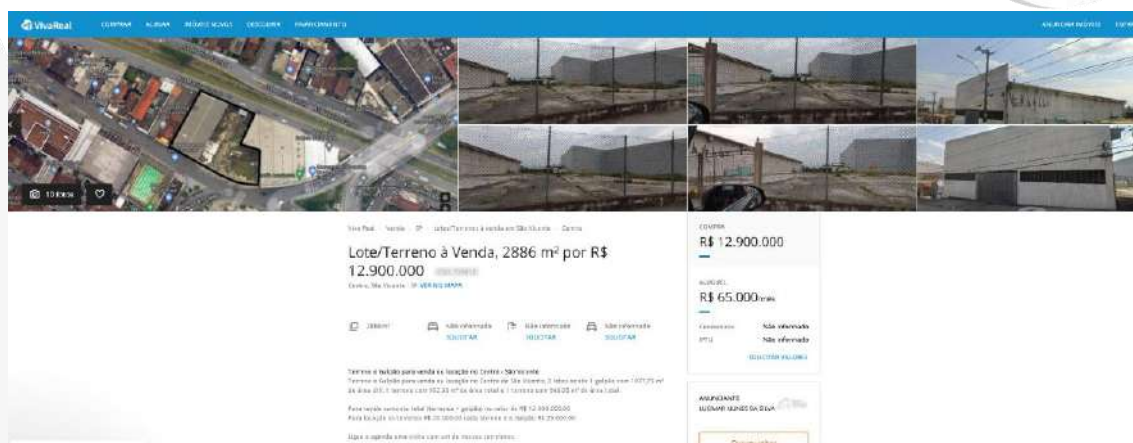
Como, aprioristicamente, não se sabia quais eram as variáveis importantes na formação do preço no local do imóvel avaliando, o signatário procedeu a minudente estudo, enfocando não somente a área dos elementos amostrais, mas também seus padrões construtivos, estados de conservação, idades estimadas, 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:



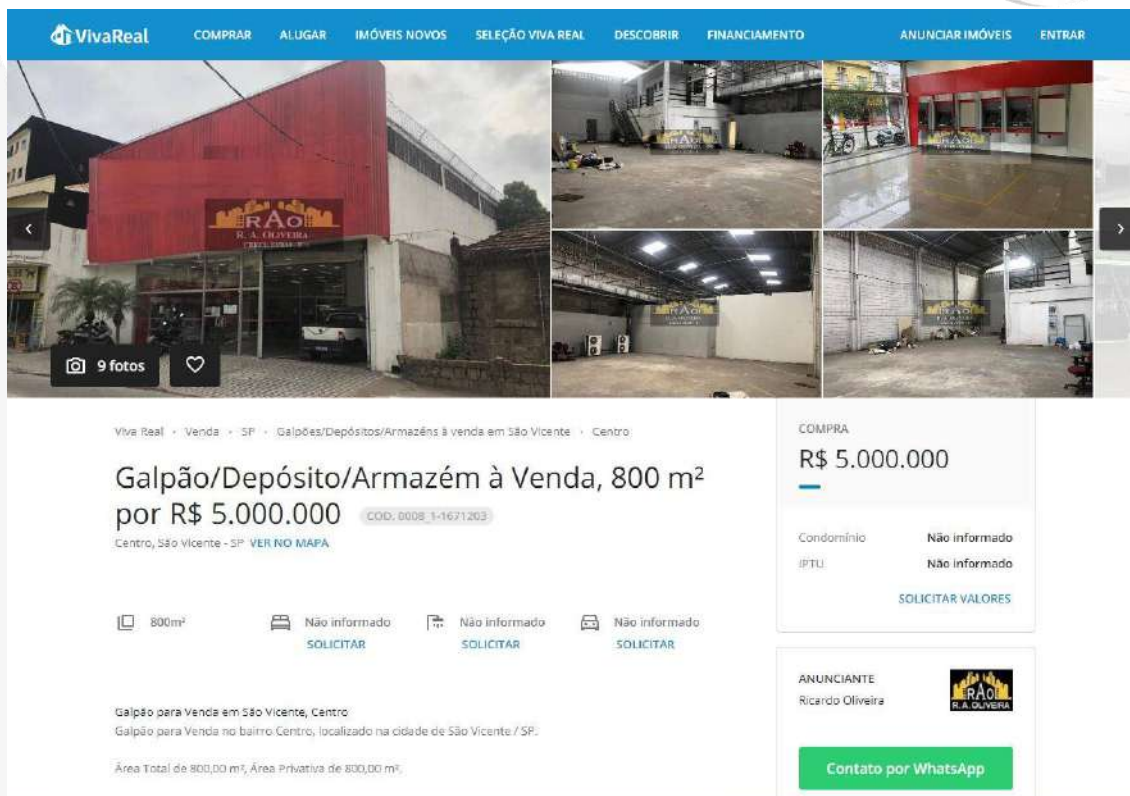
Acima temos uma imagem do Google Earth onde nota-se a localização dos elementos da pesquisa, em relação ao imóvel avaliando.

ELEMENTO 01			
Endereço: <u>Rua Benjamim Constant, S/N</u> Cidade: <u>São Vicente</u> Bairro: <u>Centro</u> IF: <u>1.5</u> Sector: <u>-</u> Quadra: <u>-</u> Lat: <u>23°57'50,19"S</u> Long: <u>46°23'2,08"O</u>		Ofertante: <u>LUCIMAR NUNES DA SILVA</u> Informante: <u>LUCIMAR NUNES DA SILVA</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(13) 3223-6223</u> Data: <u>fev/21</u> Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-centro-bairros-sao-vicente-2886m2-venda-RS12900000-id-2498525293/</u>	
DADOS DO ELEMENTO Área Total (m²): 2.886,00m² Testada Principal (m): 75,00m Testada Secundária (m): - Profundidade Equivalente (m): 38,48m Topografia: Terreno Plano Consistência do terreno: Terreno Seco		DADOS DA REGIÃO Zona de Ocupação: 4º Comércio e Serviços Uso predominante na região: Zona Urbana Localização na Quadra: Esquina Observação: FALSO	
BENFEITORIAS			
Construção 1			Construção 2
Padrões	Área	Idade	Padrões
Comercial Galpões Médio	1037,75m²	25	Especial Coberturas Simples
Classe de Conservação	D		Classe de Conservação
Termo	médio	2	Termo
Ir = 80	%vida:	31	Ir = 20
K = 0,733	R = 20		K = 0,512
Foc:	0,786		R = 10
Fator de ponderação do padrão:	1,23		Foc:
R8N:	R\$ 1.554,54/m²		0,5608
VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 1.559.632,59			VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 3.661,50
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\$ 1.554,54/m²		
VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 0,00			
VALOR TOTAL R\$ 12.900.000,00			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 3.928,17/m²



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

ELEMENTO 02			
Endereço: <u>R. Campos Sales, 391</u> Cidade: <u>São Vicente</u> Bairro: <u>Centro</u> IF: <u>1</u> Setor: <u>-</u> Quadra: <u>-</u> Lat: <u>23°57'49.33"S</u> Long: <u>46°23'19.19"O</u>		Ofertante: <u>Ricardo Oliveira</u> Informante: <u>Ricardo Oliveira</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(13) 98114-5349</u> Data: <u>fev/21</u> Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/galpao-deposito-armazem-centro-bairros-sao-vicente-800m2-venda-RS5000000-id-2507849662/</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO	
Área Total (m²): 700,00m²		Zona de Ocupação: 4º Comércio e Serviços	
Testada Principal (m): 14,50m		Uso predominante na região: Zona Urbana	
Testada Secundária (m): -		Localização na Quadra: Meio	
Profundidade Equivalente (m): 48,28m		Observação: FALSO	
Topografia: Terreno Plano			
Consistência do terreno: Terreno Seco			
BENFEITORIAS			
Construção 1			Construção 2
Padrões	Área	Idade	Padrões
Comercial Galpões Médio	800,00m²	20	Sem Edificação
Classe de Conservação	C		Classe de Conservação
Termo	máximo	3	Termo
Ir = 80	%vida:	25	Ir = 6
K = 0,823	R = 20		K = 0,000
Foc:	0,858		Foc:
Fator de ponderação do padrão:	1,78		Fator de ponderação do padrão:
R8N:	R\$ 1.554,54/m²		R8N:
VALOR DA CONSTRUÇÃO			VALOR DA CONSTRUÇÃO
R\$ 1.899.324,54			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\$ 1.554,54/m²		
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 0,00			
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R\$ 5.000.000,00			R\$ 4.429,54/m²



VivaReal • COMPRAR • ALUGAR • IMÓVEIS NOVOS • SELEÇÃO VIVA REAL • DESCOBRIR • FINANCIAMENTO • ANUNCIAR IMÓVEIS • ENTRAR

9 fotos

Viva Real • Venda • SP • Galpões/Depósitos/Armazéns à venda em São Vicente • Centro

Galpão/Depósito/Armazém à Venda, 800 m² por R\$ 5.000.000

COD. 0008 1-1671203

Centro, São Vicente - SP [VER NO MAPA](#)

800m² Não informado Não informado Não informado

[SOLICITAR](#) [SOLICITAR](#) [SOLICITAR](#)

Galpão para Venda em São Vicente, Centro
Galpão para Venda no bairro Centro, localizado na cidade de São Vicente / SP.

Área Total de 800,00 m², Área Privativa de 800,00 m².

COMPRA
R\$ 5.000.000

Condomínio Não informado
IPTU Não informado

[SOLICITAR VALORES](#)

ANUNCIANTE
Ricardo Oliveira

[Contato por WhatsApp](#)

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

ELEMENTO 03			
Endereço: <u>Av. Cap. Mor de Aguiar</u> Cidade: <u>São Vicente</u> Bairro: <u>Parque Bitaru</u> IF: <u>1.5</u> Sector: <u>-</u> Quadra: <u>-</u> Lat: <u>23°57'55.97"S</u> Long: <u>46°23'30.82"O</u>		Ofertante: <u>Marcelo Petito Junior</u> Informante: <u>Marcelo Petito Junior</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(13) 99614-3192</u> Data: <u>fev/21</u> Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-centro-bairros-sao-vicente-416m2-venda-RS1500000-id-2486014556/</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO	
Área Total (m²): 354,00m²		Zona de Ocupação: 4º Comércio e Serviços	
Testada Principal (m): 15,00m		Uso predominante na região: Zona Urbana	
Testada Secundária (m): -		Localização na Quadra: Meio	
Profundidade Equivalente (m): 23,60m		Observação: FALSO	
Topografia: Terreno Plano			
Consistência do terreno: Terreno Seco			
BENFEITORIAS			
Construção 1			Construção 2
Padrões	Área	Idade	Padrões
Sem Edificação	0,00m²	0	Sem Edificação
Classe de Conservação	0		Classe de Conservação
Termo	0		Termo
Ir = 6	%vida:	0	Ir = 6
K = 0,000	R = 7		K = 0,000
Foc: 0			Foc: 0
Fator de ponderação do padrão: 0			Fator de ponderação do padrão: 0
R8N: R\$ 1.554,54/m²			R8N: R\$ 1.554,54/m²
VALOR DA CONSTRUÇÃO			VALOR DA CONSTRUÇÃO
R\$ 0,00			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\$ 1.554,54/m²			
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 0,00			
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R\$ 1.500.000,00			R\$ 4.237,29/m²



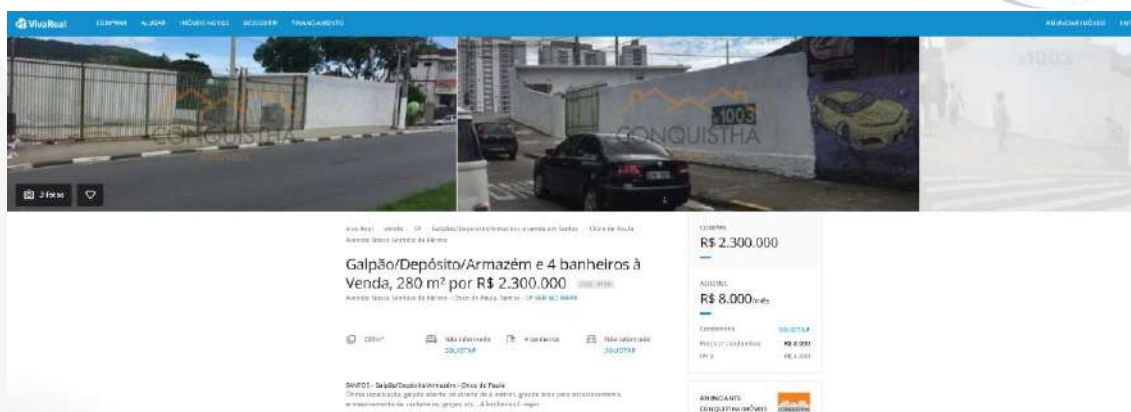
Na imagem acima, nota-se o anúncio de oferta referente ao Elemento Comparativo 03.

ELEMENTO 04				
Endereço: Avenida Antônio Emmerick Cidade: São Vicente Bairro: Vila São Jorge IF: 1.5 Sector: - Quadra: - Lat: 23°57'35.44"S Long: 46°22'34.92"O		Ofertante: NOVA CPI IMÓVEIS Informante: NOVA CPI IMÓVEIS Tipo: oferta Telefone: (13) 3491-5620 Data: fev/21 Site: https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-galpao-deposito-armazem-vila-sao-jorge-sao-vicente-sp-400m2-id-2509643164/		
DADOS DO ELEMENTO Área Total (m²): 504,00m² Testada Principal (m): 10,00m Testada Secundária (m): - Profundidade Equivalente (m): 50,40m Topografia: Terreno Plano Consistência do terreno: Terreno Seco		DADOS DA REGIÃO Zona de Ocupação: 4º Comércio e Serviços Uso predominante na região: Zona Urbana Localização na Quadra: Meio Observação: FALSO		
BENFEITORIAS				
Construção 1			Construção 2	
Padrões	Área	Idade	Padrões	
Comercial Galpões Simples	440,00m²	15	Sem Edificação	
Classe de Conservação	C		Classe de Conservação	
Termo	mínimo 1		Termo	
Ir = 60	%vida: 25		Ir = 6	
K = 0,823	R = 20		K = 0,000	
Foc: 0,858			Foc: 0	
Fator de ponderação do padrão: 0,53			Fator de ponderação do padrão: 0	
R8N: R\$ 1.554,54/m²			R8N: R\$ 1.554,54/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 311.041,07			VALOR DA CONSTRUÇÃO 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\$ 1.554,54/m²				
VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 0,00				
VALOR TOTAL R\$ 3.000.000,00			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 5.335,24/m²	



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

ELEMENTO 05				
Endereço: <u>Avenida Nossa Senhora de Fátima 1003</u> Cidade: <u>São Vicente</u> Bairro: <u>Chico de Paula</u> IF: <u>1.5</u> Sector: <u>-</u> Quadra: <u>-</u> Lat: <u>23°57'4.44"S</u> Long: <u>46°22'22.81"O</u>		Ofertante: <u>CONQUISTA IMÓVEIS</u> Informante: <u>CONQUISTA IMÓVEL</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(11) 3593-6177</u> Data: <u>fev/21</u> Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/galpao-deposito-armazen-chico-de-paula-bairros-santos-280m2-venda-RS2300000-id-2435645803/</u>		
DADOS DO ELEMENTO Área Total (m²): 553,00m² Testada Principal (m): 28,00m Testada Secundária (m): - Profundidade Equivalente (m): 19,75m Topografia: Terreno Plano Consistência do terreno: Terreno Seco		DADOS DA REGIÃO Zona de Ocupação: 4º Comércio e Serviços Uso predominante na região: Zona Urbana Localização na Quadra: Esquina Observação: FALSO		
BENFEITORIAS				
Construção 1			Construção 2	
Padrões	Área	Idade	Padrões	
Comercial Galpões Simples	173,00m²	15	Comercial Escritório Econômico	
Classe de Conservação	E		Classe de Conservação	
Termo	mínimo 1		Termo	
Ir = 60	%vida: 25		Ir = 70	
K = 0,691	R = 20		K = 0,715	
Foc: 0,7528			Foc: 0,772	
Fator de ponderação do padrão: 0,53			Fator de ponderação do padrão: 0,8	
R8N: R\$ 1.554,54/m²			R8N: R\$ 1.554,54/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 107.300,93			VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 67.685,92	
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\$ 1.554,54/m²				
VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 0,00				
VALOR TOTAL R\$ 2.300.000,00			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 3.842,70/m²	



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

V.1.ii 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\$ 3.749,93/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 2.739,05/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 3.100,90/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 4.176,74/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 2.641,91/m ²

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

Ref.	Valor Unitário	Frente				
		Frente dos Comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 3.481,19/m ²	75,00	0,93	-233,12	-0,07	R\$ 3.248,06/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 3.715,25/m ²	14,50	0,93	-248,80	-0,07	R\$ 3.466,45/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 3.813,56/m ²	15,00	0,93	-255,38	-0,07	R\$ 3.558,18/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 4.740,00/m ²	10,00	0,95	-236,05	-0,05	R\$ 4.503,95/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 3.426,79/m ²	28,00	0,93	-229,48	-0,07	R\$ 3.197,31/m ²

- **Fator Profundidade:** Calculado segundo recomendação normativa, admitindo que o avaliando está situado em 4ª Zona para a qual as profundidades limites eficientes para aproveitamento máximo resultam no seguinte resultado:

Ref.	Valor Unitário	Profundidade				
		Área comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 3.481,19/m²	2.886,00	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.481,19/m²
ELEMENTO 02	R\$ 3.715,25/m²	700,00	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.715,25/m²
ELEMENTO 03	R\$ 3.813,56/m²	354,00	1,05	187,48	0,05	R\$ 4.001,04/m²
ELEMENTO 04	R\$ 4.740,00/m²	504,00	1,00	0,06	0,00	R\$ 4.740,06/m²
ELEMENTO 05	R\$ 3.426,79/m²	553,00	1,09	298,83	0,09	R\$ 3.725,61/m²

- **Fatores Múltiplas Frentes ou Esquina:** de acordo com o item 10.5 da NORMA IBAPE – 2011, resultaram nas seguintes tabelas:

Ref.	Valor Unitário	Múltiplas Frentes ou Esquina				
		Área comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 3.481,19/m²	2.886,00	1,10	348,12	0,10	R\$ 3.829,31/m²
ELEMENTO 02	R\$ 3.715,25/m²	700,00	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.715,25/m²
ELEMENTO 03	R\$ 3.813,56/m²	354,00	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.813,56/m²
ELEMENTO 04	R\$ 4.740,00/m²	504,00	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.740,00/m²
ELEMENTO 05	R\$ 3.426,79/m²	553,00	1,10	342,68	0,10	R\$ 3.769,47/m²

- **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\$ 3.481,19/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.481,19/m²
ELEMENTO 02	R\$ 3.715,25/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.715,25/m²
ELEMENTO 03	R\$ 3.813,56/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.813,56/m²
ELEMENTO 04	R\$ 4.740,00/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.740,00/m²
ELEMENTO 05	R\$ 3.426,79/m²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.426,79/m²

Ref.	Valor Unitário	Consistência			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 3.481,19/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.481,19/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 3.715,25/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.715,25/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 3.813,56/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.813,56/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 4.740,00/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.740,00/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 3.426,79/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.426,79/m ²

- **Fator Índice Local:** de acordo com o item 10.5 da NORMA IBAPE – 2011, resultou na seguinte tabela:

Ref.	Valor Unitário	Localização			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 3.481,19/m ²	0,67	-1.160,40	-0,33	R\$ 2.320,79/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 3.715,25/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.715,25/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 3.813,56/m ²	0,67	-1.271,19	-0,33	R\$ 2.542,37/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 4.740,00/m ²	0,67	-1.580,00	-0,33	R\$ 3.160,00/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 3.426,79/m ²	0,67	-1.142,26	-0,33	R\$ 2.284,52/m ²

- **Fator Área:** de acordo com o item 10.5 da NORMA IBAPE – 2011.

Destaca-se ainda que, os elementos constantes na pesquisa imobiliária apresentada, apresentam a variação entre suas dimensões, e de forma a apurar se o valor unitário possui correlação com as áreas dos elementos, este Profissional procedeu a um teste estatístico.

Assim, foram relacionados os valores unitários brutos com as áreas de terreno dos elementos comparativos, potenciais variáveis dependentes do modelo, com uma variável que pudesse explicar seus valores. O resultado desse estudo inicial pode ser mais bem apreciado no gráfico de dispersão a seguir:

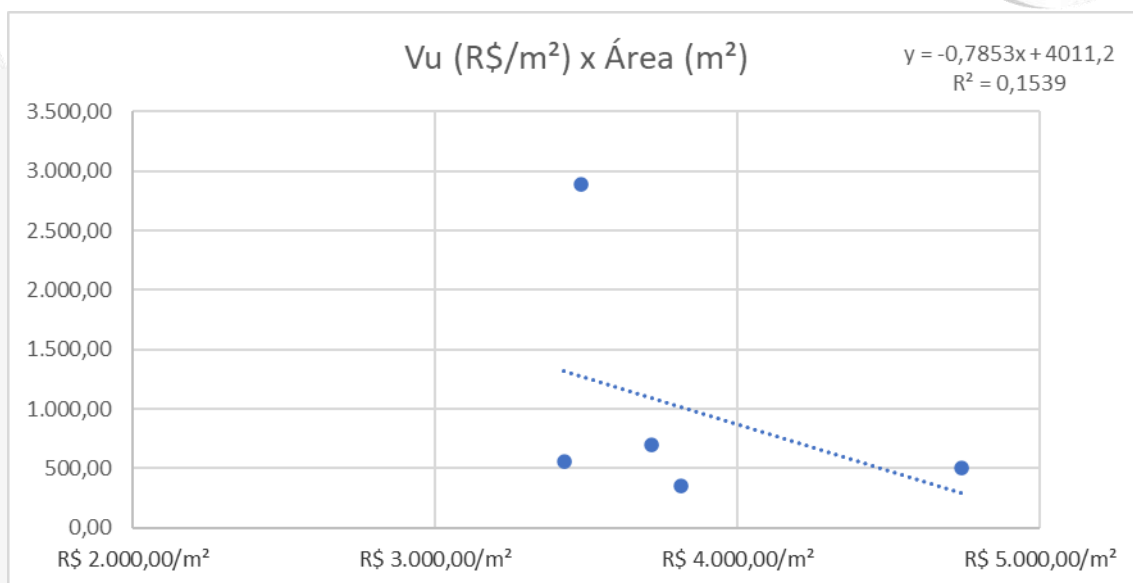


Gráfico 01 – Área de Terreno dos Elementos x Valor Unitário.

Como podemos observar no gráfico acima, o valor unitário não possui correlação com a variável área, uma vez que o R^2 não se aproximou de 1 (0,1539), razão pela qual, este Profissional entende que a área de terreno dos elementos comparativos não exerce influência sobre o valor unitário por metro quadrado de terreno.

✓ **Atualização: Todos os elementos são válidos para o mês de Fevereiro de 2019.**

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\$ 2.435,79/m ²
2	R\$ 3.466,45/m ²
3	R\$ 2.474,47/m ²
4	R\$ 2.924,01/m ²
5	R\$ 2.696,55/m ²
média	R\$ 2.799,45/m²
desvio	R\$ 420,97/m²
CV	15%
Linferior	R\$ 1959,62/m²
Lsuperior	R\$ 3639,29/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\$ 2.799,45/m² (Dois Mil, Setecentos e Noventa e Nove Reais e Quarenta e Cinco Centavos por Metro Quadrado)** conforme destacado em amarelo na tabela.

V.1.iii 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\$ 2799,45/m ²	
Desvio-Padrão		R\$ 420,97/m ²	
Erro-Padrão		288,65	
IC(significância=20%)	R\$ 2510,81/m ²	< VUmed <	R\$ 3088,10/m ²
Amplitude do IC		21%	
Grau III			

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

V.1.iv 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 os fatores resultaram em valores dentro do intervalo 0,8 a 1,25, o conjunto dos fatores atingiu o **GRAU II DE FUNDAMENTAÇÃO**.

Ref.	Vu	Combinação	FG
1	3.481,19	2.435,79	0,70
2	3.715,25	3.466,45	0,93
3	3.813,56	2.474,47	0,65
4	4.740,00	2.924,01	0,62
5	3.426,79	2.696,55	0,79

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:

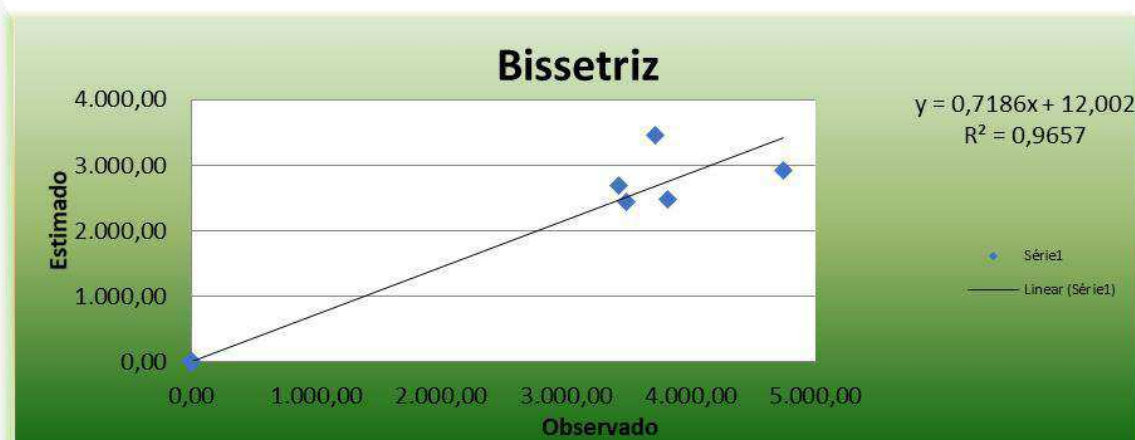


Gráfico – Bissetriz dos quadrantes ímpares.

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 BAIRRO VOTURUÁ – SÃO VICENTE/SP É DE:

Q = R\$ 2.799,45/m

(Dois Mil, Setecentos e Noventa e Nove Reais e Quarenta e Cinco Centavos por Metro Quadrado)

Fevereiro/2021

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	400,00 m²	
VU Homogeneizado	R\$ 2.799,45 /m²	
Zona	4º Comércio e Serviços	
Topografia	Terreno Plano	
Consistência	Terreno Seco	
Localização	Meio de Quadra	
Aplicação do Fator Frente		
Frente	Fator	Diferença
10,0m	1,052409779	-0,049799783
Aplicação do Fator Profundidade		
Profundidade	Fator	Diferença
40,00m	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
Aplicação do Fator Área		
Área do Avaliando	Fator	Diferença
400,00 m	1	0
VU CORRIGIDO		R\$ 2.946,17/m²
VALOR TOTAL DO AVALIANDO		R\$ 1.178.468,25

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

F_5 = Fator Frente Múltiplas

F_6 = Fator Índice Fiscal

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

$V_T = R\$ 1.178.468,25$

(Um Milhão, Cento e Setenta e Oito Mil, Quatrocentos e Sessenta e Oito Reais e Vinte e Cinco Centavos)

Fevereiro/2021

V.3 Valor das Benfeitorias

Com fulcro no conhecido e consagrado estudo **“VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2011”**, sucintamente explanado no item **“CRITÉRIO E METODOLOGIA”**, fora possível obter o valor da referida benfeitoria que vem a seguir apresentadas.

V.3.i Galpão

A benfeitoria vem classificada como "GALPÃO PADRÃO SIMPLES", e, assim apresentamos seu valor conforme segue: -

<u>Galpão</u>													
Ordem :-	26												
Classe :-	Comercial												
Tipo :-	Galpões												
Padrão :-	Simple												
Elevador :-	0												
Nível :-	3 Máximo												
Faixa de Valor :-	0,67000 x R8N												
Conservação:-	F Necessitando de reparos de simples a importantes												
Fator Conservação	33,2												
Idade Aparente - I _e :-	30 Anos												
Vida Referencial - I _r :-	60 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													
	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Área</th> <th>R8N</th> <th>Faixa</th> <th>F_{oc}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V_B = 206,64 m²</td> <td>x R\$ 1554,54 /m²</td> <td>x 0,6700</td> <td>x 0,5344</td> </tr> <tr> <td colspan="4">V_B = R\$ 115.015,81</td> </tr> </tbody> </table>	Área	R8N	Faixa	F _{oc}	V _B = 206,64 m ²	x R\$ 1554,54 /m ²	x 0,6700	x 0,5344	V_B = R\$ 115.015,81			
Área	R8N	Faixa	F _{oc}										
V _B = 206,64 m ²	x R\$ 1554,54 /m ²	x 0,6700	x 0,5344										
V_B = R\$ 115.015,81													

V_{B1} = R\$ 115.015,81

(Cento e Quinze Mil, Quinze Reais e Oitenta e Um Centavo)

Fevereiro/2021

V.3.i Cobertura

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

<u>Cobertura</u>	
Ordem :-	29
Classe :-	Especial
Tipo :-	Coberturas
Padrão :-	Simple
Elevador :-	0
Nível :-	1 Mínimo
Faixa de Valor :-	0,06000 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 Obsoleto 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	
$V_B =$	$\frac{\text{Área}}{R8N} \times \text{Faixa} \times F_{oc}$ $14,03 \text{ m}^2 \times R\$ 1554,54 / \text{m}^2 \times 0,0600 \times 0,5608$
$V_B =$	R\$ 733,87

$V_{B2} = R\$ 733,87$

(Setecentos e Trinta e Três Reais e Oitenta e Sete Centavos)

Fevereiro/2021

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\$ 1.178.468,25
Valor do Galpão	R\$ 115.015,81
Valor do Galpão	R\$ 733,87
Valor Total Apurado.....	R\$ 1.294.217,93

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

$$V_i = R\$ 1.294.217,93$$

**(Um Milhão, Duzentos e Noventa e Quatro Mil, Duzentos e
Dezessete Reais e Noventa e Três Centavos)**

Fevereiro/2021

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 analisados	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 63 (sessenta e três) 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, 08 de abril de 2021.



MARCIO MONACO FONTES
Perito Judicial
CREA-SP nº 5.061.409.897
IBAPE-SP 1283

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.