



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

Perito :- MonacoFontes Engenharia
Processo :- 0010297-05.2018.8.26.0562
Autos :- Cumprimento de Sentença
Requerente :- Valdisa Geraldo Petricioni
Requerido :- Ruth Manzati da Silva

LAUDO PERICIAL DE AVALIAÇÃO



SUMÁRIO

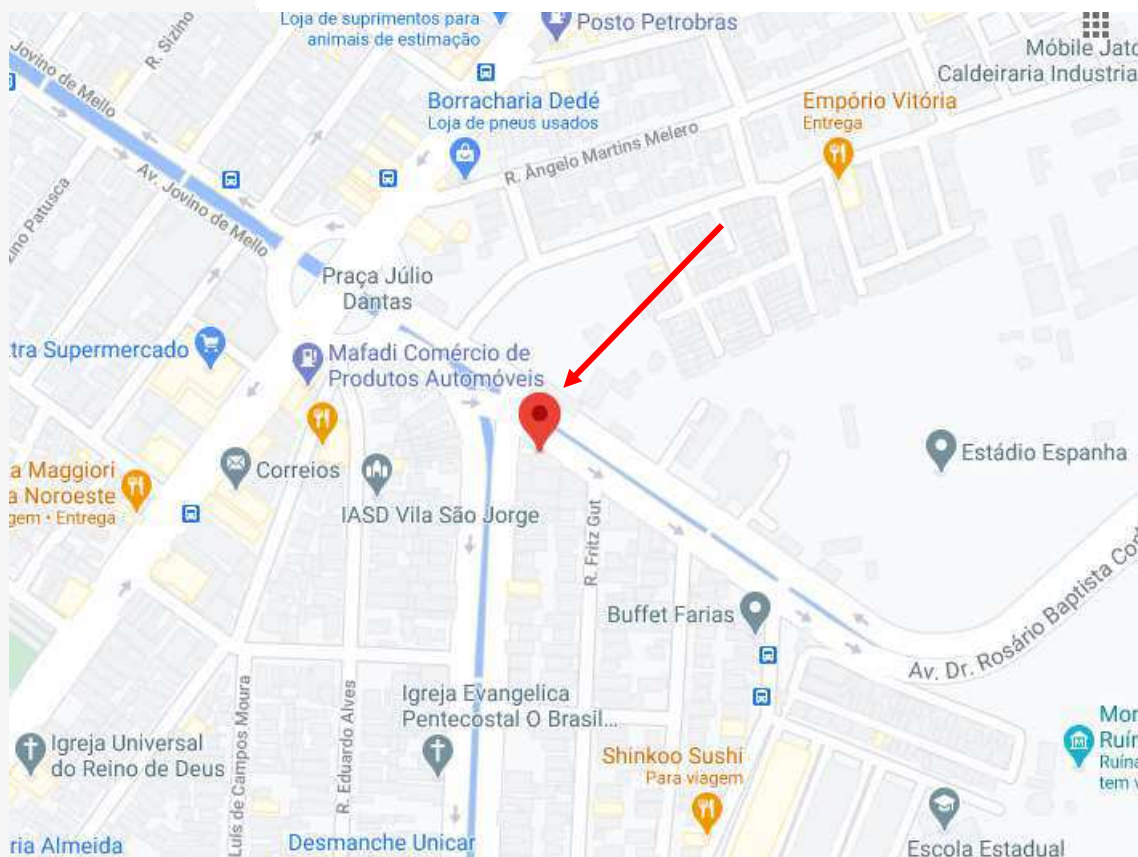
I	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....	4
II	VISTORIA	5
II.1	Situação e Características Gerais	5
II.2	Zoneamento	9
III	DESCRIÇÃO DO IMÓVEL	11
III.1	Terreno	11
III.2	Benfeitorias	13
IV	CRITÉRIOS E METODOLOGIAS	42
IV.1	Método Comparativo	42
IV.2	Tratamento por fatores.....	44
IV.3	Zonas de características homogêneas	48
IV.4	Verificação do Grau de Ajustamento	49
IV.5	Grau de precisão.....	50
IV.6	Método Ross/Heidecke	51
V	AVALIAÇÃO	54

V.1	Obtenção do valor metro quadrado do Terreno.....	54
V.1.i	Pesquisa de Campo.....	54
V.2	Fatores Homogeneizantes	66
V.2.i	Grau de Precisão	69
V.2.ii	Grau de Fundamentação:.....	69
V.3	Valor do Terreno	72
V.4	Valor da Benfeitoria	73
VI	VALOR TOTAL DO IMÓVEL.....	75
VI.1	Grau de Fundamentação	76
VII	ENCERRAMENTO	77

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 Avenida Francisco Ferreira Canto, N°s 397/389, Vila São Jorge –Santos – SP, matriculado sob o N° 41.973, junto ao 1º Oficial de Registro de Imóveis Santos.

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

Após minudente estudo da matéria, procedeu-se à vistoria do imóvel, podendo observar a disposição dos mesmos, vias de acesso, assim como, características topográficas e demais detalhes de interesse a mais completa e perfeita conceituação de seu “correto” valor, sendo assim, a título de subsidiar melhor esse E. Juízo, este Signatário, no intuito de atender e honrar a missão que lhe foi designada, desta forma, passa a descrever e avaliar o imóvel objeto da lide.

Dessa forma, passa-se a seguir a demonstrar a localização do bem em questão, detalhando seus acabamentos com base nas informações, razões e pelos fatos narrados anteriormente, assim como, vai este trabalho ilustrado com fotos do local.

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 Avenida Francisco Ferreira Canto, N^{os} 397/389, Vila São Jorge –Santos – SP, matriculado sob o N^o 41.973, junto ao 1^o Oficial de Registro de Imóveis Santos.

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



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°56'44.83"S**
- ✓ Longitude :- **46°22'0.07"O**
- ✓ Precisão do Ponto :- **15 metros**

O imóvel "*in-situ*" possui frente para a Avenida Francisco Ferreira Canto, 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 Avenida Francisco Ferreira Canto, onde notamos os melhoramentos públicos existentes na via.

II.2 Zoneamento

A Lei Complementar Nº 1.006, de 16 (dezesesseis) de Julho 2018, 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 Santos, identifica e classifica, a região onde localiza-se o imóvel avaliando, como **ZNO III - Zona Noroeste III**, na qual, genericamente, as características e dimensionamento, ocupação e aproveitamento do terreno são as seguintes:

ZONAS DE VIAS DE CAIXAS

TABELA DE OCUPAÇÃO E ÍNDICES URBANÍSTICOS

ÍNDICES URBANÍSTICOS PARA EDIFICAÇÕES EM GERAL

USOS	EDIFICAÇÕES EM GERAL				INCENTIVOS			RECUOS FT, FDS(2)	
	OCUPAÇÃO MÁXIMA (3)				C.A. MÁX	O.O.	P.C.	RECUOS LATERAIS	
	≤3PAV.	≤6PAV.	>6PAV.	> 10 PAV.				≤ 3PAV	> 3PAV (5)
ATÉ 14 M	60%	60%	60%	40%	2	X	X	1,5	R=1,5M+(Nº PAV- 3)x0,30
ACIMA DE 14 M	60%	60%	60%	40%	2	X	X	1,5	
CDRU	X	X	X	X	X	X	X	X	

ZONAS NOROESTE I,II,III - ZNI-ZNII-ZNIII

USOS	EDIFICAÇÕES EM GERAL				INCENTIVOS			RECUOS FT, FDS(2)	
	OCUPAÇÃO MÁXIMA (3)				C.A. MÁX	O.O.	P.C.	RECUOS LATERAIS	
	≤3PAV.	≤6PAV.	>6PAV.	> 10 PAV.				≤ 3PAV	> 3PAV (5)
ATÉ 14 M	60%	60%	60%	40%	3	X	X	1,5	R=1,5M+(Nº PAV- 3)x0,30
ACIMA DE 14 M	60%	60%	60%	40%	4	X	X	1,5	
CDRU	60%	60%	60%	40%	5 (4)	5 (4)	5 (4)	1,5	

LEGENDA

TR- TRÂNSITO RÁPIDO; A1- ARTERIAL CLASSE 1; A2- ARTERIAL CLASSE 2; C- COLETORA; L- LOCAL; CP- CIRCULAÇÃO

CPC- CORREDOR DE PROTEÇÃO CULTURAL; CDRU- CORREDOR DE DESENVOLVIMENTO E RENOVACÃO URBANA

C.A. MÁX - COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO, OO-OUTORGA ONEROSA, PC-POTENCIAL CONSTRUTIVO

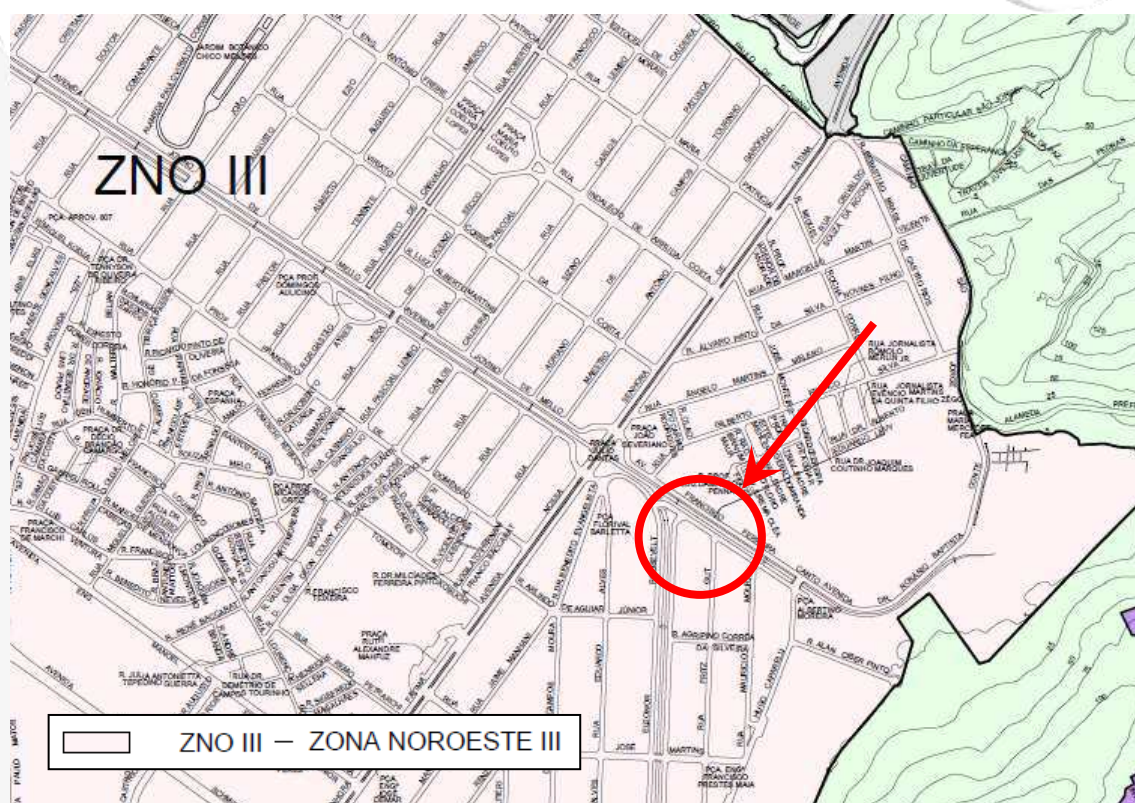
(2) - VIDE ARTIGOS xx DA LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

(3) - EXCETO PARA RESIDÊNCIAS UNIFAMILIARES

(4) - VERIFICAR TRECHO DAS VIAS CORRESPONDENTES

(5) - EXCETO PARA OS 3 PRIMEIROS PAVIMENTOS

Acima, temos uma tabela a qual nos mostra a ocupação e os índices urbanísticos da referida Zona do município de Santos, em destaque no retângulo vermelho.



Na ilustração acima, tem-se parte da planta de Zoneamento de Santos, onde foi possível identificar a região na qual está situado o imóvel objeto, bem como sua classificação, como sendo de **ZNO III – Zona Noroeste III**.

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 irregular, observando sua posição com frente principal para a Avenida Francisco Ferreira Canto, colhendo documentação fotográfica para melhor subsidiar este Trabalho:

Área Total..... 520,00 m²
Topografia Terreno Plano
Formato Irregular
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 Avenida Francisco Ferreira Canto.

Por conseguinte, observou-se ainda a descrição perimétrica do imóvel, contida na matrícula Nº 41.973, 1º Oficial de Registro de Imóveis Santos, às fls. 590, a qual vem descrita a seguir:

"(...)UM TERRENO de forma irregular constituído pelos lotes 17 e 18 da quadra 28, situado na Rua Francisco Ferreira Conto, no loteamento denominado Vila São Jorge, no perímetro urbano desta Comarca, medindo 22,85 metros para o alinhado da mencionada via pública, 20,40 metros esquerdo de quem ora do lote confrontando com o lote 16, 28, 55 metros à direita com o lote número Nº19 e 20,10 metros nos fundos com os lotes 15 da Rua Fritz Gut e 20 da Avenida Eleonor Roosevelt, com a área de 520,00 m². (...)".

Desta forma, diante da descrição perimétrica contida na matrícula, é possível identificar que o imóvel avaliando possui uma área total de terreno equivalente **520,00m² (quinhentos e vinte metros quadrados).**



III.2 Benfeitorias

De acordo com o estudo “Edificações Valores de Venda – 2007”, encontra-se erigidas no terreno “Sub-Judice” 01 (uma) benfeitoria, a qual foi classificada, descrita e medida, assim:

- Padrão

Galpão Padrão Médio

- Estado de conservação

Necessitando de Reparos Simples a Importantes

- Idade aparente

35 (trinta e cinco) anos

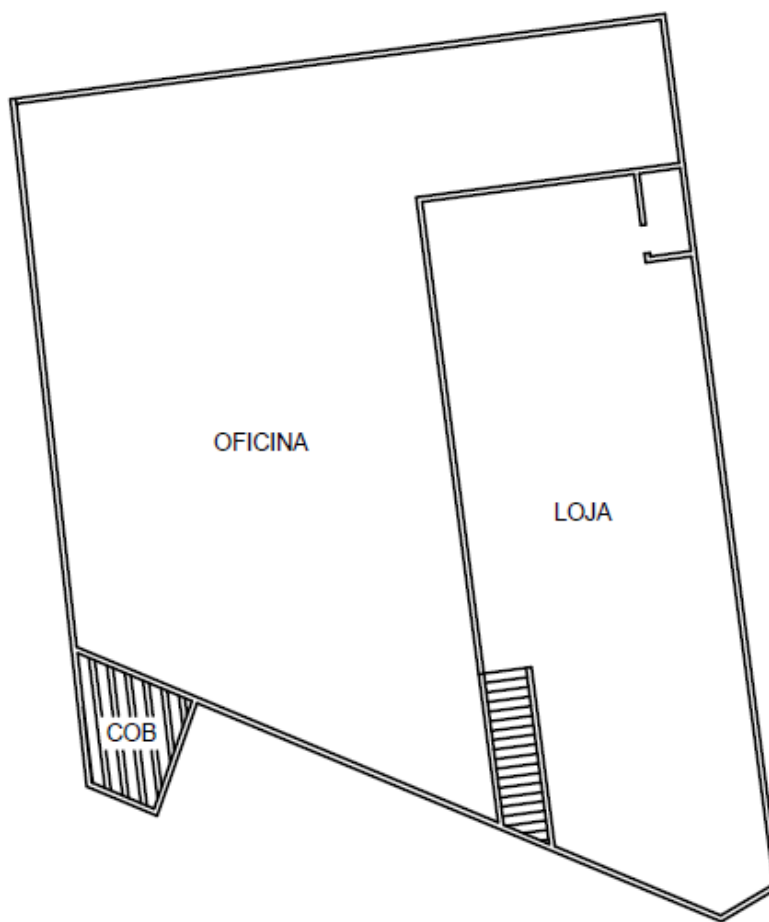
- Área construída

1.200,00 m² (Um mil e Duzentos Metros Quadrados).

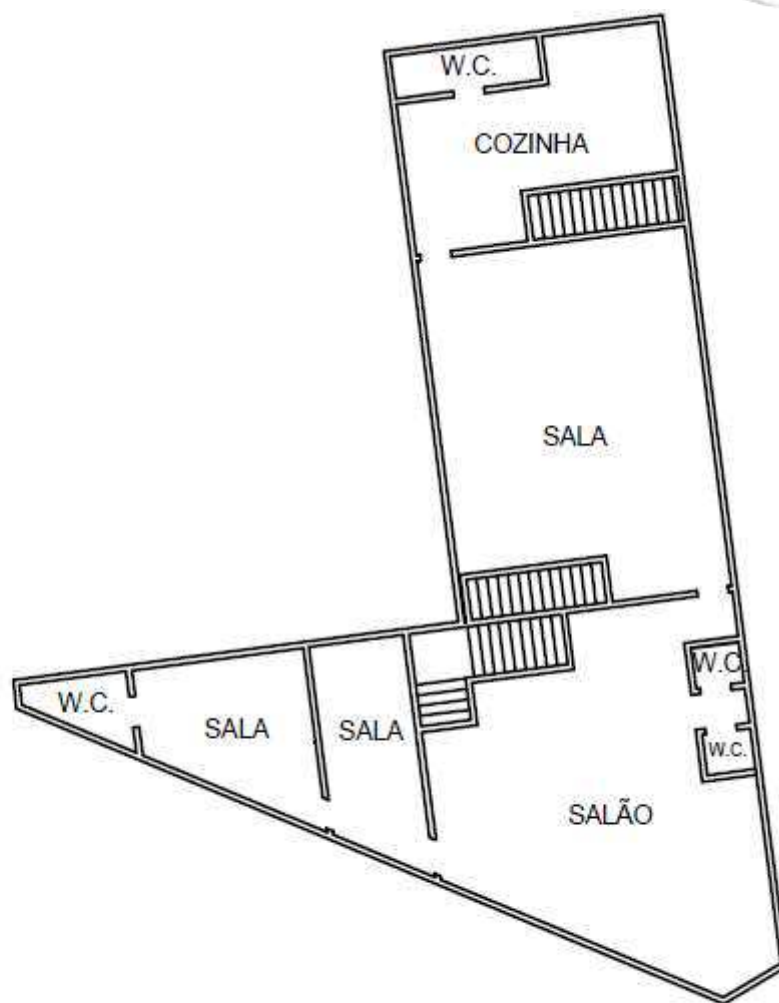
- Descrição

“Com um pavimento ou mais, projetadas para vãos, em geral, superiores a dez metros, utilizando estruturas metálicas ou de concreto pré-moldado ou armado no local. Cobertura metálicas ou telhas pré-moldadas de concreto protendido. Fachadas com tratamento arquitetônico simples, pintadas a látex, com revestimento de cerâmica ou outros materiais. Áreas externas com piso cimentado ou concreto simples, podendo ter partes ajardinadas.”

A Edificação possui a distribuição interna, conforme croqui abaixo:

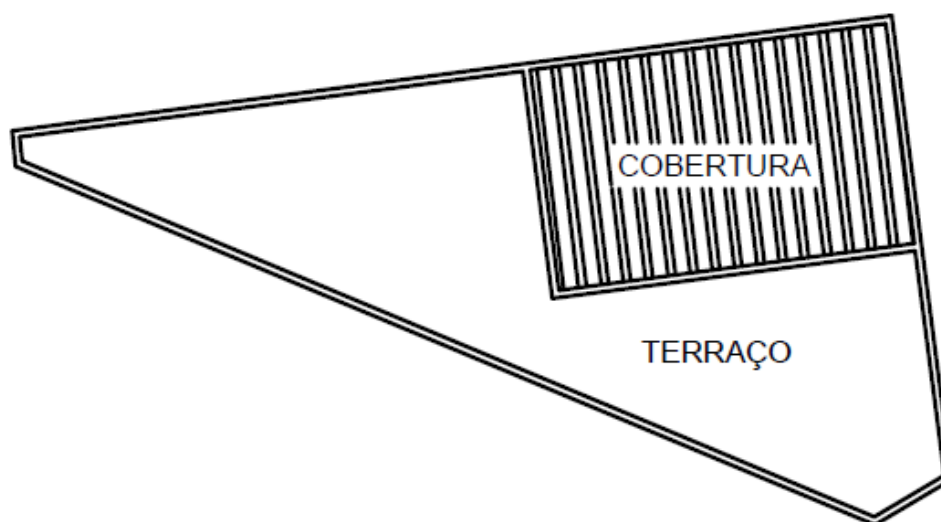


1º PAVIMENTO



2º PAVIMENTO

Acima, tem-se um croqui ilustrativo da edificação.



3º PAVIMENTO

Acima, tem-se um croqui ilustrativo da edificação.

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/016742/116035/tourvirtual/>

Na sequência serão apresentadas as características internas do imóvel, com seus detalhes e acabamentos.

Fachada

A fachada apresenta portão metálico, janelas de vidro e metal, paredes revestidas de massa fina pintadas e forro de telhas de fibrocimento.



Nas imagens, acima e abaixo, tem-se a tomada da frente do imóvel, onde nota-se o acesso ao galpão.



Galpão - Interno

A parte interna do galpão apresenta contrapiso, paredes sem acabamento, portão em metal, janelas em vidro e metal e cobertura em telha de fibrocimento.



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





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





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





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



Galpão - Externo

A parte externa do galpão apresenta contrapiso e paredes sem acabamento.



Acima e abaixo tem-se a área externa do galpão, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.





Acima tem-se a área externa do galpão, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.

Estoque

A outra entrada do galpão dá acesso ao estoque, a qual apresenta piso cerâmico, teto e paredes revestidos de massa fina pintados, porta de metal e janelas em vidro e metal.



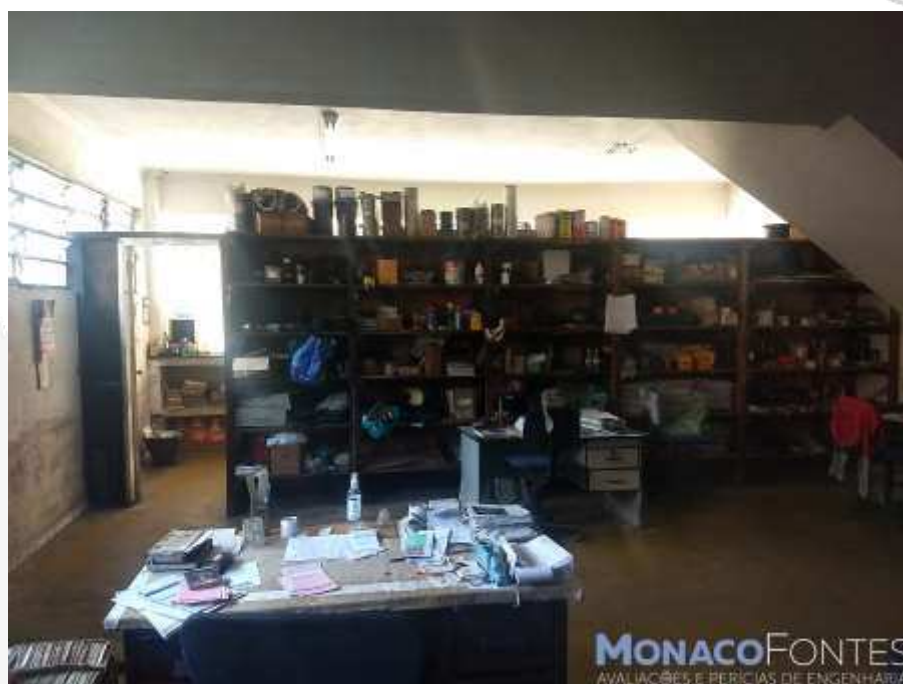
Acima e abaixo tem-se o estoque, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.





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





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



Banheiro

O banheiro apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas em sua totalidade, teto revestido de massa fina pintado e janelas em metal e vidro.



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



Acesso ao 2º Pavimento

A escada que dá acesso ao 2º pavimento do galpão apresenta paredes revestidas de massa fina pintada, janelas em metal e vidro e corrimão em metal.



Acima tem-se a tomada da escada que dá acesso ao 2º pavimento do galpão.

Sala / Cozinha

A sala e a cozinha apresentam piso cerâmico, teto revestido de massa fina pintados, paredes azulejadas e revestidas de massa fina pintados, janelas em vidro e metal e porta em madeira.



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



Banheiro

O banheiro apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas em sua totalidade, teto revestido de massa fina pintado e janelas de vidro e em metal.



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



Sala

A sala apresenta piso de caco cerâmico, teto e paredes revestidos de massa fina sem pintura, janelas de vidro e em metal, porta em madeira e escada sem revestimento, que dá acesso ao 3º pavimento.



Acima e abaixo, nota-se a sala, a qual suas características e dimensões do referido cômodo.



Sala

A sala apresenta piso cerâmico, teto e paredes revestidos de massa fina sem pintura, janelas em vidro e metal e porta em madeira.



Acima e abaixo, nota-se a sala, a qual suas características e dimensões do referido cômodo.





Acima e abaixo, nota-se a sala, a qual suas características e dimensões do referido cômodo.



Banheiro

O banheiro apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas, teto revestido de massa fina pintado com detalhes em gesso, janelas em vidro e metal e portas em madeira.



Acima e abaixo, nota-se o banheiro, a qual suas características e dimensões do referido cômodo.





Acima e abaixo, nota-se o banheiro, a qual suas características e dimensões do referido cômodo.



Sala

A sala apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas, teto com detalhes em gesso, janelas em vidro e metal e porta em madeira.



Acima e abaixo, nota-se a sala, a qual suas características e dimensões do referido cômodo.



Sala

A sala apresenta piso cerâmico, paredes e teto sem revestimento com detalhes em gesso, janelas em vidro e metal e porta em madeira.



Acima e abaixo, nota-se a sala, a qual suas características e dimensões do referido cômodo.



Banheiro

O banheiro apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas em sua totalidade, teto com detalhes em gesso, janelas em vidro e metal e portas em madeira.



Acima e abaixo, nota-se o banheiro, a qual suas características e dimensões do referido cômodo.



3º Pavimento

O 3º pavimento apresenta contrapiso, paredes sem revestimento forro de fibrocimento com estrutura metálica.



Acima e abaixo, nota-se o 3º pavimento, a qual suas características e dimensões do referido cômodo





Acima e abaixo, nota-se o 3º pavimento, a qual suas características e dimensões do referido cômodo



IV CRITÉRIOS E METODOLOGIAS

IV.1 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.2 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 $3 P_{ma}$, 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):

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

- 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 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 Localização: Em virtude da pesquisa ter sido feita na mesma região geoeconômica do objeto da avaliação, será aplicado o fator localização, referente a proximidade ao Porto.
- 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 a essa 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: 200,00 m²
- Topografia Terreno Plano;
- Consistência Seco.

IV.3 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 5ª Zona: Armazéns e Galpões.

A 5ª Zona é identificada pela presença de armazéns e galpões, sem características industriais, podendo ser encontradas nos bairros e regiões cerealistas e de comércio, definida pela legislação municipal Lei Complementar 312/98 e suas alterações, com restrições de usos específicos.

A norma recomenda que para a referida Zona a área de referência do Lote é de 200,00 m² (duzentos metros quadrados).

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							
		Fr	Pmi	Pma	"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 influencia da área
	2ª Zona Residencial Horizontal Médio e Alto	10	25	40	0,10	0,25	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	280,00	150 a 400	
II	3ª Zona Incorporações Residenciais e de Comercio	12 mínimo	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplicam		1,10	Não se aplica dentro do intervalo	480,00 mínimo	(1)	(1) - Para este grupo, o intervalo varia de 480m ² ate um limite superior indefinido Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influencia da área e analisar a eventual influencia da esquina ou frentes múltiplas.
III	4ª Zona Comercio e Serviços	6	30	50	0,10	0,20	1,10	Não se aplica dentro do intervalo	400,00	200 a 600	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influencia da área e analisar a eventual influencia da esquina ou frentes múltiplas.
	5ª Zona Armazéns e Galpões	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplicam		Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	200,00	200 a 4500	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influencia da área

Acima, temos as características para a 5ª Zona, de acordo com a Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos - Santos- IBAPE/SP - 2011.

IV.4 Verificação do Grau de Ajustamento

O grau de ajuste do tratamento é verificado através do atendimento aos itens da tabela 4 da NBR 14653-2, sendo que pode-se atingir Grau III, Grau II ou Grau I. A obtenção de um maior ou menor grau depende sobretudo da qualidade da amostra obtida.

A atribuição do grau de ajuste leva em conta uma soma relacionada ao atendimento total ou parcial a todos os itens e, além disso, ao atendimento integral dos itens considerados mais importantes, sem os quais, mesmo com uma soma elevada, não se consegue atingir graus elevados.

IV.5 Grau de precisão

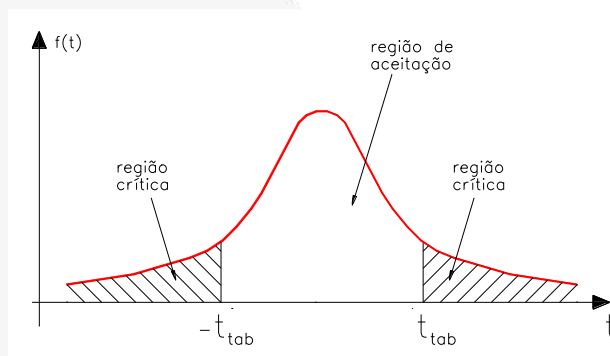
A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do centróide amostral, cujos valores encontram-se expostos na tabela 6 da norma.

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

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

Os valores de t advindos da função densidade, para probabilidades conhecidas, encontram-se tabelados, em função do nível de significância adotada (que vai depender do grau de fundamentação que se queira atingir) e do número de graus de liberdade.

O gráfico a seguir representa a função densidade de t-Student:



Uma vez obtida a estatística t-student (função do nível de confiança e do número de graus de liberdade), pode-se calcular o intervalo de confiança pela expressão apresentada a seguir:

$$\bar{X} - \frac{S \cdot t}{\sqrt{n}} \leq \mu \leq \bar{X} + \frac{S \cdot t}{\sqrt{n}}$$

Onde:

$\bar{X}$ = centróide amostral;

S = desvio-padrão amostral;

t = estatística t-Student para $\alpha = 20\%$ e um GL definido;

n = número de elementos da amostra;

IV.6 Método Ross/Heidecke

Para a determinação do justo e real valor da benfeitoria ora avalianda, o 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>Avenida Nossa Senhora de Fátima</u> Cidade: <u>Santos</u> Bairro: <u>Chico de Paula</u> IF : <u>825</u> Sector <u>41</u> Quadra <u>176</u> Lat <u>23°56'58,27"S</u> Long <u>46°22'21,11"O</u>		Ofertante: <u>Gral Imóveis S/S LTDA</u> Informante: <u>Gral Imóveis S/S LTDA</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(11) 4509-8282</u> Data: <u>nov/20</u> Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-chico-de-paula-bairros-santos-9613m2-venda-RS25000000-id-2486808296/?__vt=psc:a</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO	
Área Total (m²) : 9.613,00m²		Zona de Ocupação: 5º Armazéns e Galpões	
Testada Principal (m) : 129,20m		Uso predominante na região: Zona Urbana	
Testada Secundária (m) : -		Localização na Quadra: Esquina	
Profundidade Equivalente (m) : 74,40m			
Topografia : Terreno Plano			
Consistência do terreno : Terreno Seco			
BENFEITORIAS			
Construção 1			Construção 2
Padrões	Área	Idade	Padrões
Residencial Casa Econômico	183,00m²	35	Especial Coberturas Simples
Classe de Conservação	E		Classe de Conservação
Termo	médio	2	Termo
Ir = 70	%vida:	50	Ir = 20
K = 0,512	R = 20		K = 0,000
Foc:	0,6096		Foc:
Fator de ponderação do padrão:	0,75		Fator de ponderação do padrão:
R8N:	R\$ 1.517,65/m²		R8N:
VALOR DA CONSTRUÇÃO			VALOR DA CONSTRUÇÃO
R\$ 126.978,13			R\$ 322,35
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\$ 1.517,65/m²		
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 0,00			
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R\$ 25.000.000,00			R\$ 2.587,40/m²



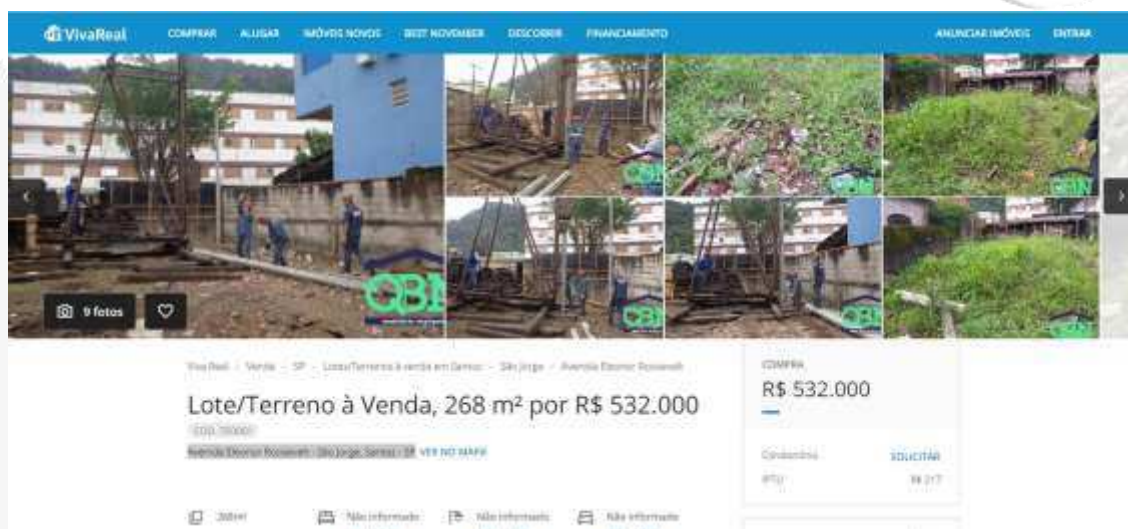
Na imagem acima, nota-se o anúncio de oferta referente ao Elemento Comparativo 06.

ELEMENTO 02			
Endereço: Avenida Nossa Senhora de Fátima, 250 Cidade: Santos Bairro: Chico de Paula IF : 733 Sector 22 Quadra 31 Lat 23°56'2.16"S Long 46°21'37.37"O		Ofertante: Acheisantos Imoveis Informante: Acheisantos Imoveis Tipo: oferta Telefone: (13) 3288-1140 Data: nov/20 Site: https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-chico-de-paula-bairros-santos-2931m2-venda-RS7900000-id-2451861739/?__vt=psca	
DADOS DO ELEMENTO Área Total (m²) : 2.931,00m² Testada Principal (m) : 55,90m Testada Secundária (m) : - Profundidade Equivalente (m) : 52,43m Topografia : Terreno Plano Consistência do terreno : Terreno Seco		DADOS DA REGIÃO Zona de Ocupação: 5º Armazéns e Galpões Uso predominante na região: Zona Urbana Localização na Quadra: Meio	
BENFEITORIAS			
Construção 1		Construção 2	
Padrões Comercial Galpões Médio Classe de Conservação Termo Ir = 80 K = 0,604 R = 20 Foc: 0,6832 Fator de ponderação do padrão: 1,23 R8N: R\$ 1.517,65/m²	Área 351,00m² E médio %vida: 38 0,6096 0,5 R\$ 1.517,65/m²	Idade 30 2 50 20 0,6096 0,5 R\$ 1.517,65/m²	Padrões Comercial Galpões Econômico Classe de Conservação Termo Ir = 60 K = 0,512 R = 20 Foc: 0,6096 Fator de ponderação do padrão: 0,5 R8N: R\$ 1.517,65/m²
VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 447.642,91		VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 168.379,02	
Construção 3		ELEMENTO	
Padrões Comercial Escritório Econômico Classe de Conservação Termo Ir = 70 K = 0,715 R = 20 Foc: 0,772 Fator de ponderação do padrão: 0,8 R8N: R\$ 1.517,65/m²	Área 99,00 D médio %vida: 21 0,772 0,8 R\$ 1.517,65/m²	Idade 15 2 21 20 0,772 0,8 R\$ 1.517,65/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 92.792,76		VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 2.453,49/m²	
VALOR TOTAL R\$ 7.900.000,00			



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

ELEMENTO 03			
Endereço: <u>Avenida Eleonor Roosevelt, 635</u> Cidade: <u>Santos</u> Bairro: <u>São Jorge</u> IF : <u>523</u> Sector <u>52</u> Quadra <u>5</u> Lat <u>23°57'4.14"S</u> Long <u>46°22'1.50"O</u>		Ofertante: <u>QBN Imobiliária Inteligente</u> Informante: <u>QBN Imobiliária Inteligente</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(13) 3345-7500</u> Data: <u>nov/20</u> Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-sao-jorge-bairros-santos-268m2-venda-RS532000-id-2481999999/?__vt=psca</u>	
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO	
Área Total (m²) : 268,00m²		Zona de Ocupação: 5º Armazéns e Galpões	
Testada Principal (m) : 11,00m		Uso predominante na região: Zona Urbana	
Testada Secundária (m) : -		Localização na Quadra: Esquina	
Profundidade Equivalente (m) : 24,36m			
Topografia : Terreno Plano			
Consistência do terreno : Terreno Seco			
BENFEITORIAS			
Construção 1			Construção 2
Padrões	Área	Idade	
Especial Coberturas Simples	28,60m²	5	
Classe de Conservação	F		
Termo	mínimo	1	
Ir = 20	%vida:	25	
K = 0,564	R = 10		
Foc:		0,6076	
Fator de ponderação do padrão:		0,06	
R8N:		R\$ 1.517,65/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			VALOR DA CONSTRUÇÃO
R\$ 1.582,37			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\$ 1.517,65/m²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO			
R\$ 0,00			
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R\$ 532.000,00			R\$ 1.979,17/m²



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

ELEMENTO 04					
Endereço: <u>Avenida Nossa Senhora de Fátima, 911</u> Cidade: <u>Santos</u> Bairro: <u>Saboó</u> IF : <u>825</u> Setor <u>41</u> Quadra <u>1</u> Lat <u>23°56'57.52"S</u> Long <u>46°22'17.36"O</u>		Ofertante: <u>Duarte Consultoria Imobiliária</u> Informante: <u>Duarte Consultoria Imobil</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(13) 3323-1641</u> Data: <u>nov/20</u> Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-saboo-bairros-santos-408m2-venda-RS1200000-id-2468734198/?__vt=psca</u>			
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO			
Área Total (m²) :		400,00m²			
Testada Principal (m) :		11,30m			
Testada Secundária (m) :		-			
Profundidade Equivalente (m) :		35,40m			
Topografia :		Terreno Plano			
Consistência do terreno :		Terreno Seco			
Zona de Ocupação:		5º Armazéns e Galpões			
Uso predominante na região:		Zona Urbana			
Localização na Quadra:		Meio			
BENFEITORIAS					
Construção 1			Construção 2		
Padrões	Área	Idade	Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00m²	0	Sem Edificação	0,00m²	0
Classe de Conservação	0		Classe de Conservação	0	
Termo	0		Termo	0	
Ir = 6	%vida:	0	Ir = 6	%vida:	0
K = 0,000	R = 7		K = 0,000	R = 7	
Foc:		0	Foc:		0
Fator de ponderação do padrão:		0	Fator de ponderação do padrão:		0
R8N:		R\$ 1.517,65/m²	R8N:		R\$ 1.517,65/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\$ 1.517,65/m²			
VALOR DA CONSTRUÇÃO					
R\$ 0,00					
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO		
R\$ 1.200.000,00			R\$ 3.000,00/m²		



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

ELEMENTO 05					
Endereço: <u>Avenida Nossa Senhora de Fátima</u> Cidade: <u>Santos</u> Bairro: <u>Chico de Paula</u> IF : <u>899</u> Sector <u>42</u> Quadra <u>16</u> Lat <u>23°56'44.87"S</u> Long <u>46°22'7.13"O</u>		Ofertante: <u>Favoreto</u> Informante: <u>Favoreto</u> Tipo: <u>oferta</u> Telefone: <u>(11) 98715-8000</u> Data: <u>nov/20</u> Site: <u>https://www.vivareal.com.br/imovel/galpao-deposito-armazem-chico-de-paula-bairros-santos-com-garagem-370m2-venda-RS3300000-id-1041066481/?__vt=p:sc:a</u>			
DADOS DO ELEMENTO		DADOS DA REGIÃO			
Área Total (m²) : 715,00m²		Zona de Ocupação: 5º Armazéns e Galpões			
Testada Principal (m) : 18,40m		Uso predominante na região: Zona Urbana			
Testada Secundária (m) : -		Localização na Quadra: Esquina			
Profundidade Equivalente (m) : 38,86m					
Topografia : Terreno Plano					
Consistência do terreno : Terreno Seco					
BENFEITORIAS					
Construção 1			Construção 2		
Padrões	Área	Idade	Padrões	Área	Idade
Comercial Galpões Médio	520,00m²	5	Sem Edificação	0,00m²	0
Classe de Conservação	C		Classe de Conservação	0	
Termo	médio	2	Termo	0	
Ir = 80	%vida:	6	Ir = 6	%vida:	
K = 0,944	R = 20		K = 0,000	R = 7	
Foc:		0,9552	Foc:		0
Fator de ponderação do padrão:		1,23	Fator de ponderação do padrão:		0
R8N:		R\$ 1.517,65/m²	R8N:		R\$ 1.517,65/m²
VALOR DA CONSTRUÇÃO			VALOR DA CONSTRUÇÃO		
R\$ 927.202,08			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\$ 1.517,65/m²			
VALOR DA CONSTRUÇÃO					
R\$ 0,00					
VALOR TOTAL			VALOR UNITÁRIO DE TERRENO		
R\$ 3.300.000,00			R\$ 3.318,60/m²		



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

V.2 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\$ 2.327,34/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 2.183,96/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 1.780,66/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 2.700,00/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 2.857,06/m ²

- **Fatores Topografia e Consistência:** de acordo com o item 10.5 da NORMA IBAPE – 2011:

Ref.	Valor Unitário	Topografia			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 2.327,34/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.327,34/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 2.183,96/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.183,96/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 1.780,66/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.780,66/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 2.700,00/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.700,00/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 2.857,06/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.857,06/m ²

Ref.	Valor Unitário	Consistência			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 2.327,34/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.327,34/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 2.183,96/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.183,96/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 1.780,66/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.780,66/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 2.700,00/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.700,00/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 2.857,06/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 2.857,06/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\$ 2.327,34/m ²	0,78	-519,07	-0,22	R\$ 1.808,27/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 2.183,96/m ²	0,87	-274,11	-0,13	R\$ 1.909,85/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 1.780,66/m ²	1,23	401,76	0,23	R\$ 2.182,42/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 2.700,00/m ²	0,78	-602,18	-0,22	R\$ 2.097,82/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 2.857,06/m ²	0,71	-819,93	-0,29	R\$ 2.037,13/m ²

- **Fator Área:**

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:

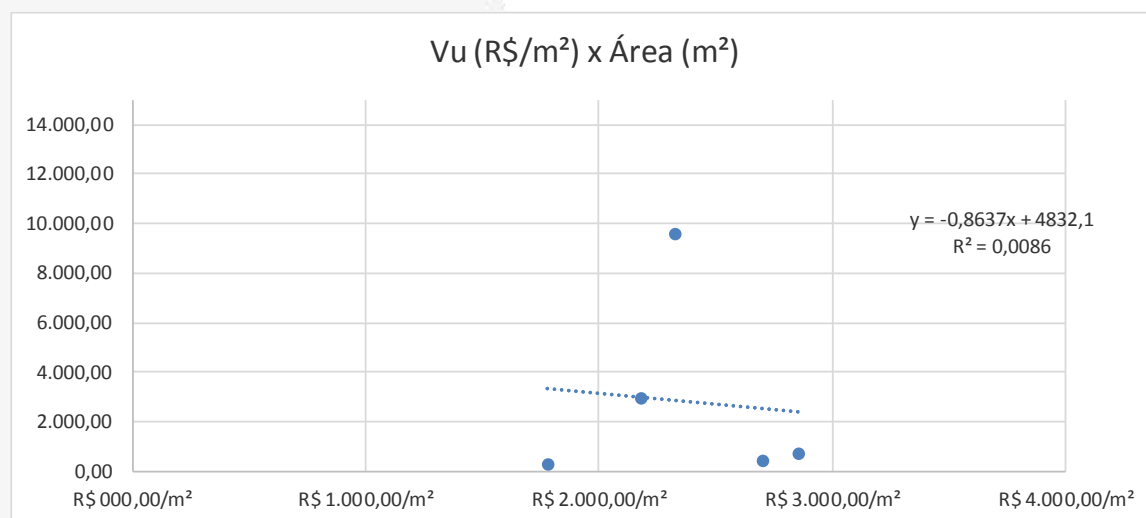


Gráfico 01 – Área de Terreno dos Elementos x Valor Unitário.

Como podemos observar no gráfico acima, o valor unitário não possui uma forte correlação com a variável, uma vez que o R^2 não se aproximou de 1 (0,0086), razão pela qual, este Profissional entende que a área de terreno dos elementos comparativos não exerce forte influência sobre o valor unitário por metro quadrado de terreno, uma vez que estão condizentes com a região.

✓ **Atualização: Todos os elementos são válidos para o mês de Novembro de 2020.**

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\$ 1.808,27/m ²
2	R\$ 1.909,85/m ²
3	R\$ 2.182,42/m ²
4	R\$ 2.097,82/m ²
5	R\$ 2.037,13/m ²
média	R\$ 2.007,10/m²
desvio	R\$ 149,05/m²
CV	7%
Linferior	R\$ 1404,97/m²
Lsuperior	R\$ 2609,22/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\$ 2.007,10/m² (Dois Mil, Sete Reais e Dez Centavos por Metro Quadrado)** conforme destacado em amarelo na tabela.

V.2.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\$ 2007,10/m²		
Desvio-Padrão	R\$ 149,05/m²		
Erro-Padrão	102,20		
IC(significância=20%)	R\$ 1904,90/m²	< VUmed <	R\$ 2109,29/m²
Amplitude do IC	10%		
Grau III			

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

V.2.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 fator resultou em valor dentro do intervalo 0,50 a 2,00, o fator individual atingiu o **GRAU II DE FUNDAMENTAÇÃO**.

Ref.	Vu	Combinação	FG
1	2.327,34	1.808,27	0,78
2	2.183,96	1.909,85	0,87
3	1.780,66	2.182,42	1,23
4	2.700,00	2.097,82	0,78
5	2.857,06	2.037,13	0,71

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:

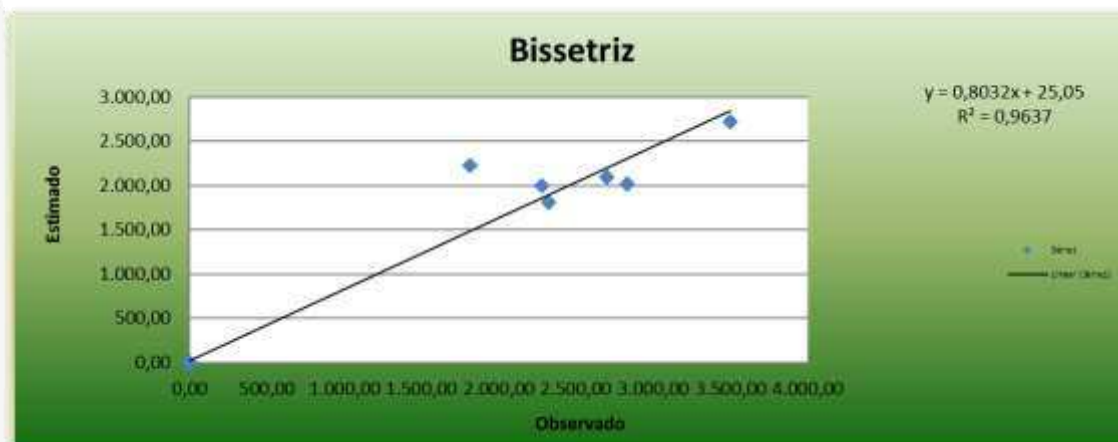


Gráfico – Bissetriz dos quadrantes ímpares.

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 VILA SÃO JORGE – SANTOS/SP É DE:

$$Q = \text{R\$ } 2.007,10/\text{m}^2$$

(Dois Mil, Sete Reais e Dez Centavos por Metro Quadrado)

Novembro/2020

V.3 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	520,00 m²	
VU Homogeneizado	R\$ 2.007,10 /m²	
Zona	5º Armazéns e Galpões	
Topografia	Terreno Plano	
Consistência	Terreno Seco	
Localização	Meio de Quadra	
Aplicação do Fator Frente		
Frente	Fator	Diferença
22,9m	1	0
Aplicação do Fator Profundidade		
Profundidade	Fator	Diferença
22,76m	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
520,00 m	1	0
VU CORRIGIDO		R\$ 2.007,10/m²
VALOR TOTAL DO AVALIANDO		R\$ 1.043.689,93

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

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

Onde:

V_{UC} = Valor do Terreno

V_U = Valor Unitário de Terreno

F_1 = Fator Topografia

F_2 = Fator Consistência

F_3 = Fator Índice Fiscal

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

$$V_T = R\$ 1.043.689,93$$

(Um Milhão, Quarenta e Três Mil, Seiscentos e Oitenta e Nove Reais e Noventa e Três Centavos)

Novembro/2020

V.4 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”**, teremos a edificação ora objetivada, que vêm classificada como **“GALPÃO PADRÃO MÉDIO”**, assim apresentamos seu valor, como segue:-

<u>Avaliando</u>	
Ordem :-	27
Classe :-	Comercial
Tipo :-	Galpões
Padrão :-	Médio
Elevador :-	0
Nível :-	2 Médio
Faixa de Valor :-	1,23000 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 :-	80 Anos I _e /I _r *100 = 44 %
Depreciação pelo Obsolescência e Estado de Conservação	
Formula :-	F_{oc} = R + K (1 - R)
Onde:-	
R =	Coefficiente residual correspondente ao padrão;
K =	Coefficiente correspondente ao estado de conservação – (Ross/Heidecke)
Aplicação	
R =	20%
K =	0,4560
F _{oc} =	0,2 + 0,456 *(1 - 0,2) = 0,5648
Valor das Benfeitorias	
V_B =	Área R8N Faixa F_{oc}
	1.200,00 m2 x R\$ 1517,65 /m2 x 1,2300 x 0,5648
V_B =	R\$ 1.265.181,03

V_B = R\$ 1.265.181,03

(Um Milhão, Duzentos e Sessenta e Cinco Mil, Cento e Oitenta e Um Reais e Três Centavos)

Novembro/2020

VI VALOR TOTAL DO IMÓVEL

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

Valor do terreno -----	R\$ 1.043.689,93
Valor da benfeitoria -----	R\$ 1.265.181,03
Valor Total Apurado-----	R\$ 2.308.870,96

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

$V_i = \text{R\$ } 2.308.870,96$

**(Dois Milhões, Trezentos e Oito Mil, Oitocentos e
Setenta Reais e Noventa e Seis Centavos)**

Novembro/2020

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 77 (setenta e sete) 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, 18 de Novembro de 2020.


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.

Tel: (11) 3101-2672 - e-mail: pericias@monacofontes.com.br
Para mais informações, entre em contato conosco através do QR Code

