



**Exma. Sra. Dra. Juíza de Direito da 6^a Vara
Cível - Foro de São Caetano do Sul, SP.**

Perito :- Marcio Monaco Fontes
Processo :- 1003343-77.2019.8.26.0565
Autos :- Execução de Título Extrajudicial
Requerente :- Condomínio Edifício Manaus
Requerido :- Jose Lopez Sierra

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	10
III.1 Descrição do Edifício	10
III.2 Descrição da Unidade Habitacional.....	15
IV CRITÉRIOS E METODOLOGIA	27
IV.1 Método Comparativo	27
IV.2 Tratamento por fatores.....	29
IV.3 Zonas de características homogêneas	31
IV.4 Verificação do Grau de Ajustamento	32
IV.5 Grau de precisão.....	33
IV.6 Método Ross/Heidecke	34
V AVALIAÇÃO	37

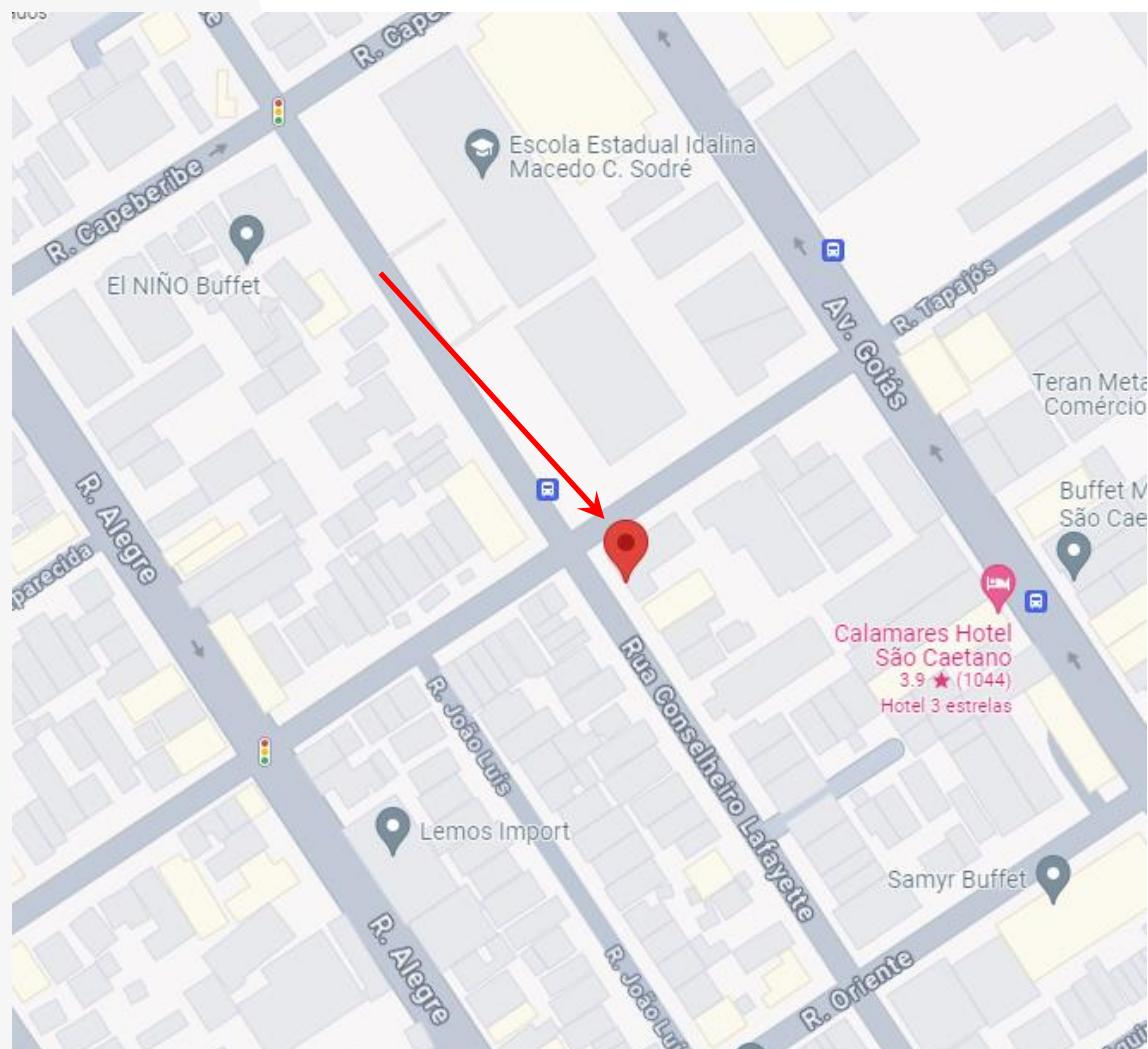


V.1	Obtenção do valor metro quadrado.....	37
V.1.i	Pesquisa de Campo.....	37
V.2	Fatores Homogeneizantes	45
V.2.i	Grau de Precisão	48
V.2.ii	Grau de Fundamentação	49
VI	VALOR DA UNIDADE HABITACIONAL.....	51
VI.1	Grau de Fundamentação	52
VII	ENCERRAMENTO	53

I CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para a unidade autônoma identificada como apartamento Nº 31, localizada no Edifício Manaus, situado à Rua Conselheiro Lafaiete, Nº 747 - Barcelona, São Caetano do Sul/SP, matriculado sob o Nº 9.332, junto ao 1º Cartório de Registro de Imóveis de São Caetano do Sul.

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



Acima, temos uma ilustração do "Google Maps", onde foi possível identificar a localização do imóvel avaliado, através da seta vermelha, bem como as ruas circunvizinhas ao mesmo.



II VISTORIA

Após minudente estudo da matéria, procedeu-se à vistoria do imóvel, podendo observar a disposição do mesmo, 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 a unidade autônoma identificada como apartamento Nº 31, localizada no Edifício Manaus, situado à Rua Conselheiro Lafaiete, Nº 747 - Barcelona, São Caetano do Sul/SP, matriculado sob o Nº 9.332, junto ao 1º Cartório de Registro de Imóveis de São Caetano do Sul.

A seguir, tem-se uma demonstração da imagem aérea da região, onde nota-se a localização do Edifício Manaus.



Acima, temos uma imagem aérea, onde encontra-se localizado o imóvel avaliado, o qual está sendo indicado com o retângulo vermelho. Ao lado temos outra imagem aérea, porém aproximada, do Edifício.

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°37'19.53"S**
- ✓ Longitude : - **46°33'1.80"O**
- ✓ Precisão do Ponto : **15 metros**

O Edificio Manaus possui frente para Rua Conselheiro Lafaiete, a qual é dotada dos seguintes melhoramentos públicos, tais como:

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 Conselheiro Lafaiete, onde notamos os melhoramentos públicos existentes na via.

II.2 Zoneamento

A Lei Complementar Nº 5.374 de 09 de dezembro de 2015, institui o Plano Diretor Estratégico do Município de São Caetano do Sul, identifica e classifica, a região onde localiza-se o imóvel avaliado, como **Z-1**

- Zona Predominante Residencial de Alta Densidade Demográfica:

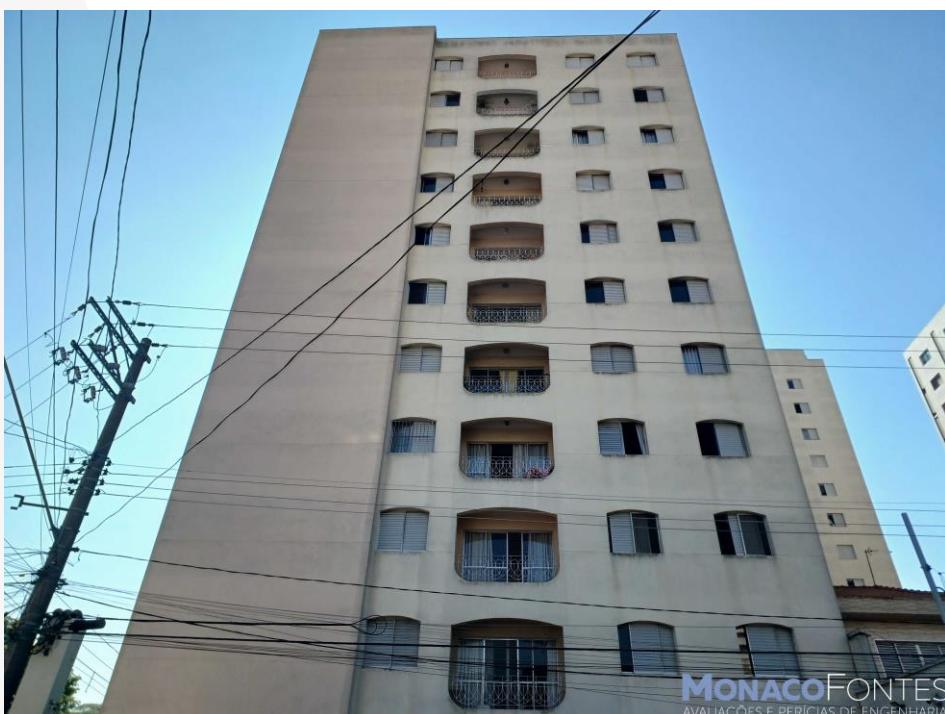


Acima, tem-se parte da planta de Zoneamento de São Caetano do Sul, onde foi possível identificar a região na qual está situado o imóvel em questão, bem como sua classificação, com **Z-1 - Zona Predominante Residencial de Alta Densidade Demográfica**.

III DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

III.1 Descrição do Edifício

Após a devida vistoria *in-situ*, foram colhidos os elementos necessários para descrição do Edifício Manaus, o qual possui Padrão Médio, com frente para a Rua Conselheiro Lafaiete, Nº 747 - Barcelona, São Caetano do Sul/SP.



Na imagem acima, tem-se uma tomada da testada do Edifício Manaus.

O empreendimento é composto por 01 (uma) torre, com 12 (doze) pavimentos e 3 (três) apartamentos por andar, com acesso de veículos e pedestres através da Rua Conselheiro Lafaiete, conforme tem-se abaixo:



MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

Acima e abaixo, tem-se outra tomada do referido Edifício, onde pode-se observar o acesso aos pedestres.



MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

Hall de Entrada

O hall de entrada do edifício apresenta piso em granito, paredes em massa fina pintada, teto em forro de gesse acartonado, e, porta em metal e vidro.



MONACO FONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

Acima e abaixo, tem-se o hall de entrada, onde nota-se suas características.



MONACO FONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

Salão de Festas

O salão de festas apresenta piso em porcelanato, paredes em massa fina pintada, teto parcialmente em forro de gesso acartonado pintado e em estrutura de metal e vidro, porta em madeira, e, janelas em metal e vidro.



MONACO FONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

Acima e abaixo, tem-se o salão de festas, onde nota-se suas características.



MONACO FONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

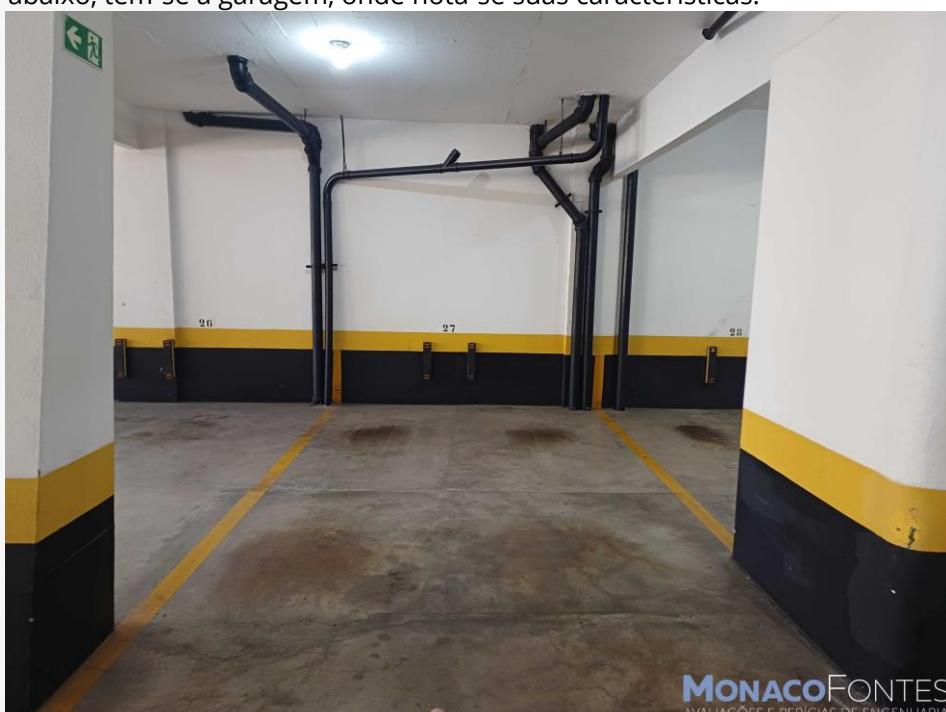
Garagem

A garagem apresenta piso em concreto polido, paredes e teto em massa fina pintada, e, portão em metal



MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

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



MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

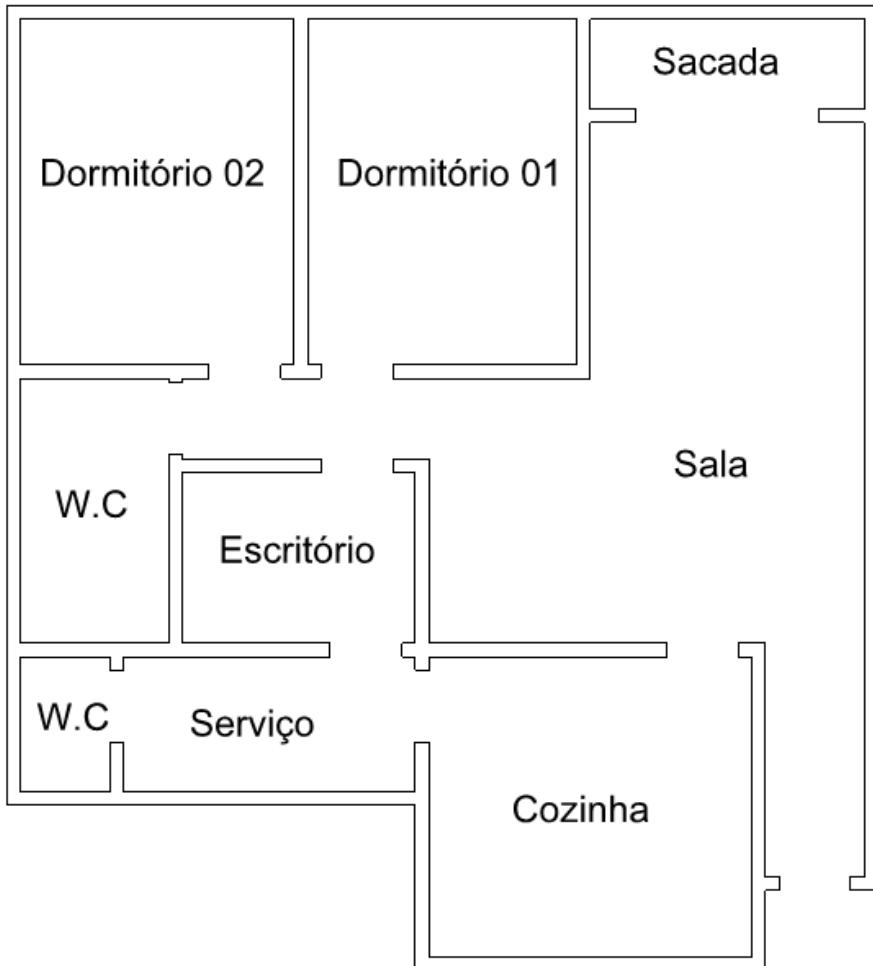
III.2 Descrição da Unidade Habitacional

O imóvel objeto da lide trata-se da unidade Nº 31, localizada no Edifício Manaus, situado à Rua Conselheiro Lafaiete, Nº 747-Barcelona, São Caetano do Sul/SP, o qual de acordo com a matrícula Nº 9.332, do 1º CRI de São Caetano do Sul, fls. 312/317, possui a seguinte descrição:

"(...) A unidade autônoma designada APARTAMENTO N° 31, localizado no 3º andar do EDIFÓCIO MANAUS, na RUA CONSELHEIRO LAFAIETE nº 747, nesta cidade, comarca e 1ª Circunscrição Imobiliária, com a área útil de 95,36m², a área comum de 19,62m², a área total construída de 114,98m², correspondendo a fração ideal de 2,723% no terreno e demais coisas de uso comum, confrontando-se pela frente com a rua Taipas; do lado direito com o apartamento nº 32, corredor de circulação e escadaria geral do lado esquerdo com a parede divisória de fundos do prédio e, nos fundos, com o recuo do prédio para a área de iluminação e ventilação (...)"

Portanto, a unidade habitacional objeto da lide, possui uma área útil equivalente a **95,36 m² (Noventa e Cinco Metros Quadrados e Trinta e Seis Decímetros Quadrados).**

A seguir temos a disposição dos cômodos, conforme ilustrado no croqui abaixo:



Acima, temos um croqui ilustrativo da unidade habitacional em questão, onde podemos observar a disposição dos cômodos do apartamento.

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/016742/285174/tourvirtual/>

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

Cozinha

A cozinha apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas, teto revestido com massa fina pintada, porta de madeira, e, janela em alumínio e vidro.

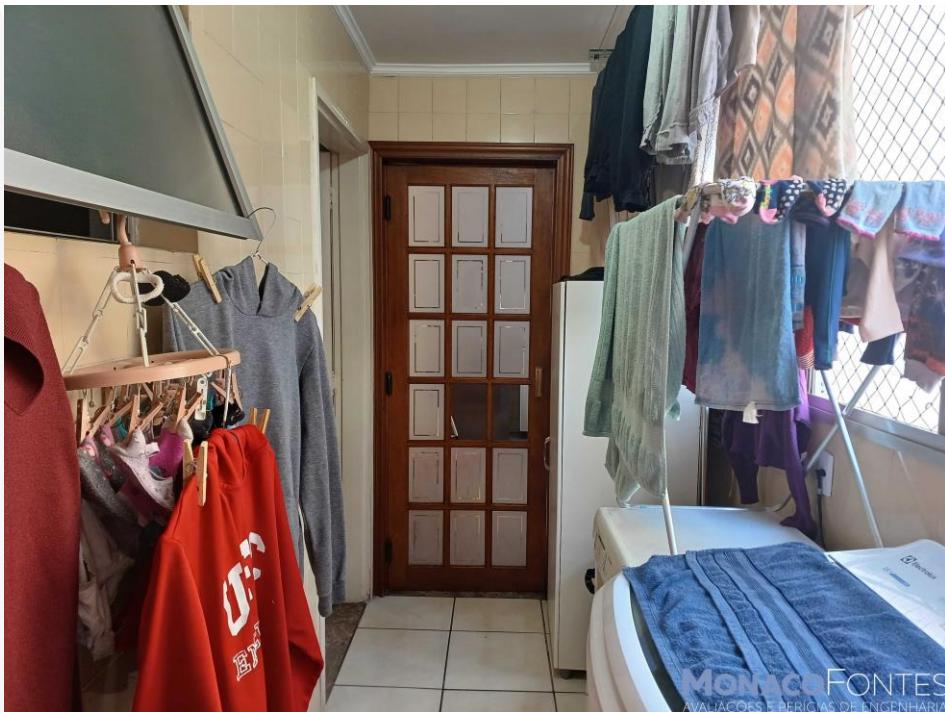


Acima e abaixo, tem-se a cozinha, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



Área de Serviço

A área de serviço apresenta piso em revestimento cerâmico, paredes em azulejo, teto em massa fina pintada, porta em madeira e vidro, e, janela em alumínio e vidro.



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



W.C

O W.C apresenta paredes e piso em revestimento cerâmico, teto em massa fina pintada, porta de madeira, e, janela em alumínio e vidro.



MONACO FONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

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



MONACO FONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

Escritório

O escritório apresenta piso em revestimento cerâmico, paredes e teto em massa fina pintada, porta em madeira, e, janela em esquadria de alumínio e vidro.



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

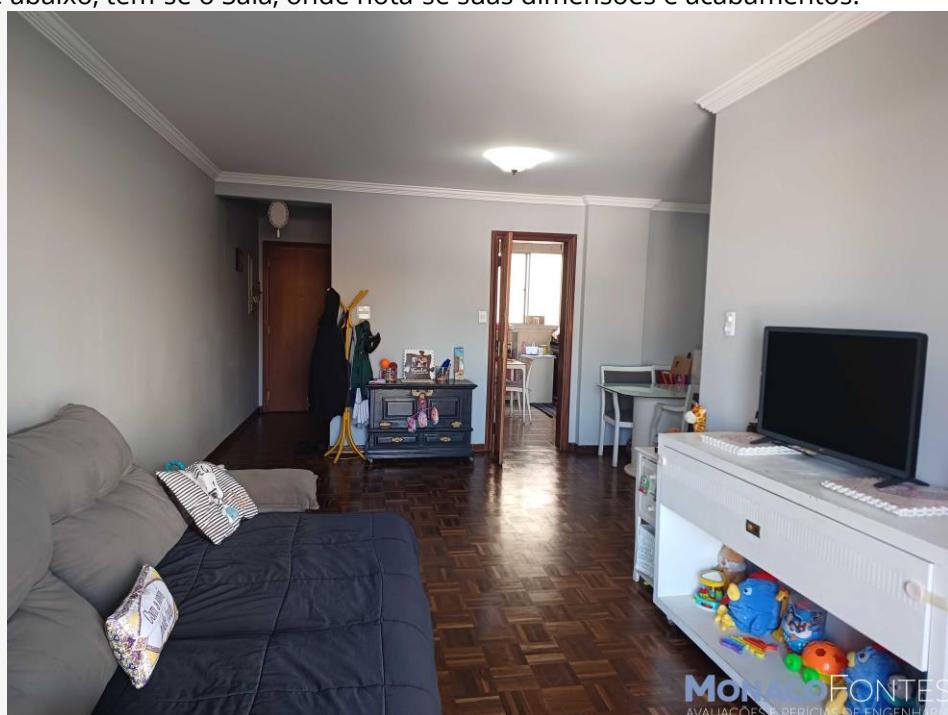


Sala

A sala apresenta piso em taco de madeira, paredes e teto em massa fina pintada, e, porta de madeira.



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



Dormitório

Os dormitórios apresentam piso em taco de madeira, paredes e teto em massa fina pintada, porta em madeira, e janela em esquadria de alumínio e vidro.



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





MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

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



MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

Banheiro Social

O banheiro social apresenta paredes e piso em revestimento cerâmico, teto em massa fina pintada, porá em madeira, e, janela em esquadria de alumínio e vidro.



MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

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



MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

Sacada

A sacada apresenta piso em revestimento cerâmico, paredes e teto em massa fina pintada, guarda-corpo em metal pintado, e, porta em esquadria de alumínio e vidro.



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



IV CRITÉRIOS E METODOLOGIA

IV.1 Método Comparativo

Para a determinação do justo e real valor do imóvel ora avaliado, o perito valeu-se dos métodos correntes adotados pela moderna técnica avaliatória, bem como da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do Instituto Brasileiro de Avaliação e Perícia de Engenharia de São Paulo - IBAPE/SP e NBR 14.653-2.

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

Para o caso vertente, diante das características da unidade habitacional avaliada (como área útil e localização no perímetro urbano), a metodologia mais adequada a ser aplicada à avaliação do bem em questão é o Método Comparativo, o qual é usado no caso da existência de dados amostrais semelhantes ao avaliado.

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 apartamento 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 apartamento.

Para a avaliação da unidade habitacional 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 avaliado. 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 pode ser dividido em vários problemas menores (problema da localização, problema do estado de conservação, problema de vagas de garagem, 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.

Para unidades habitacionais, os fatores referentes a cota parte construção aplicáveis são:

- Fator Padrão Construtivo: Corresponde a função exponencial da proporção entre o Fator Padrão Construtivo do Avaliado e o Fator



Padrão Construtivo do Elemento.

$$F_{pC} = (F_{PCA} / F_{PCE})^{0,2}$$

- Fator Conservação e Obsolescência: Corresponde a função exponencial da proporção entre o Fator Conservação e Obsolescência do Avaliado e o Fator Conservação e Obsolescência do Elemento.

$$F_{FCO} = (F_{FCOA} / F_{FCOE})^{0,2}$$

- Fator Andar: Diante da variabilidade do valor unitário em face à localização do andar, e efetuando-se uma análise macro dos dados de mercado, adotou-se uma função exponencial da proporção entre Fator Andar do Imóvel Avaliado e o Fator Andar do Elemento.

$$F_A = (F_{AA} / F_{AE})^{0,2}$$

- Fator Quartos: Diante da variabilidade do valor unitário em face à quantidade de quartos, e efetuando-se uma análise macro dos dados de mercado, adotou-se uma função exponencial da proporção entre Fator Quarto do Imóvel Avaliado e o Fator Quarto do Elemento.

$$F_Q = (F_{QA} / F_{QE})^{0,2}$$

Para unidades habitacionais, os fatores referentes a cota parte terreno aplicáveis são:

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

$$F_{IF} = (F_{IFA} / F_{IFE})^{0,2}$$

- Fator Vagas de Garagem: Diante da variabilidade do valor unitário em face à quantidade de vagas de garagem, e efetuando-se uma análise macro dos dados de mercado, adotou-se uma função exponencial da proporção entre Fator Vagas de Garagem do Imóvel Avaliado e o Fator Vagas de Garagem do Elemento.

$$F_{VG} = \left(F_{VGA} / F_{VGE} \right)^{0,2}$$

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

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

- Tipo de imóvel :- Apartamento Padrão médio
- Idade aparente :- 25 (vinte e cinco) anos;
- Estado de Conservação :- Entre regular e necessitando reparos simples
- Quantidade de Quartos :- 02 (dois);

IV.3 Zonas de características homogêneas

A retro mencionada Norma classifica os bairros da Região de Metropolitana São Paulo de acordo com suas características de diferenciação em três grupos, totalizando cinco zonas, cujos critérios e recomendações servem para o ajuste do imóvel avaliado 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 II, zona de Ocupação Vertical (Incorporação), bem como na 5^a Zona, Incorporações Padrão Médio.

A 5^a Zona compreende regiões dotadas de infraestrutura completa com concentração de população de renda média.

TABELAS - Resumo dos fatores de ajuste e respectivos intervalos recomendados para São Paulo-Capital.										
ZONA		Fatores de Ajuste							Características e Recomendações	
		Referências			Expoente do Fator Frente	Expoente do Fator Profundidade	Múltiplas frentes ou esquina	Coef de área	Área de referência do Lote (m ²)	Intervalo característico de áreas. (m ²)
		Frente de Referência	Prof. Mínima	Prof. Máxima						
Grupo I: Zonas de uso residencial horizontal	1 ^a Zona Residencial Horizontal Popular	5	15	30	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Aplica-se item 10.3.2	125	100 - 400
	2 ^a Zona Residencial Horizontal Médio	10	25	40	0,20	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	250	200 - 500
	3 ^a Zona Residencial Horizontal Alto	15	30	60	0,15	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	600	400 - 1000
Grupo II: Zonas ocupação vertical (Incorporação)	4 ^a Zona Incorporações Padrão Popular	16 Minimo	-	-			Aplica-se Item 10.3.3		2000	≥800 (1)*
	5 ^a Zona Incorporações Padrão Médio	16 Minimo	-	-			Aplica-se Item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	1500	800 - 2.500 (1*)
	6 ^a Zona Incorporações Padrão Alto	16 Minimo	-	-			Aplica-se Item 10.3.3		2500	1.200 - 4.000 (1*)

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

IV.4 Verificação do Grau de Ajustamento

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

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

IV.5 Grau de precisão

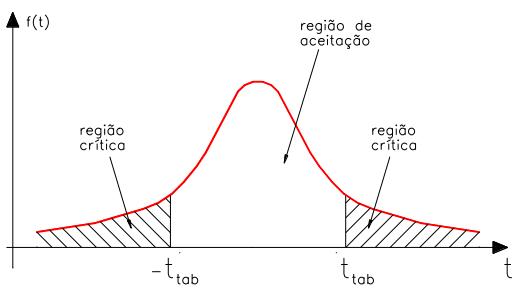
A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do centróide amostral, cujos valores encontram-se expostos na tabela 6 da norma.

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

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

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

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



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

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

Onde:

\bar{X} = centróide amostral;

S = desvio-padrão amostral;

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

n = número de elementos da amostra;

IV.6 Método Ross/Heidecke

Para a determinação do justo e real valor da benfeitoria ora avalianda, o Perito se louvará no conhecido e consagrado estudo **"VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2019"**.

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 R8N 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, obsoletismo, 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 Obsoletismo 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 (le) e sua vida referencial (lr), 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 obsoletismo 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

V.1.i Pesquisa de Campo

Nesta importante fase do trabalho, foram percorridas 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, vagas de garagem, localizações e demais detalhes julgados importantes no mercado imobiliário.

Assim, preliminarmente a esta coleta de dados de mercados, foram alvejados todos os itens que poderiam incidir variações no valor da Avaliação do Imóvel, bem como as vagas de garagem, mesmo porque, neste item em específico, quantidade de vagas na garagem, é um dos fatores “Valorizante” ou “Desvalorizante” do imóvel.

Desta forma, foi possível obter, a princípio, 06 (seis) 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:	Rua Conselheiro Lafaiete, Nº 747
Cidade:	São Caetano do Sul
Bairro:	Barcelona
IF :	1
Setor :	Quadra
Lat	23°37'19.53"S Long 46°33'1.80"O

Ofertante:	MAIA IMOVEIS
Informante:	MAIA IMOVEIS
Telefone:	(11) 4223-8888
Site:	https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-barcelona-bairros-sao-caetano-do-sul-com-garagem-90m2-venda-RS525000-id-2734656227/

DADOS DO EDIFÍCIO

Segurança:	1
Sistema de Lazer (opções)	1

BENFEITORIAS

Cota Parte Construção		
Padrões	Área	Idade
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	90,00	25
Classe de Conservação	c	
Termo	médio	2
Ir = 60	%vida:	42%
K = 0,693	R = 20	
Foc:	0,754427248	
Fator de ponderação do padrão:	5,075	
H82N:	R\$ 2.010,79/m ²	
VU Construção:	R\$ 4.295,55/m ²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 386.599,50

ELEMENTO	

VALOR TOTAL

R\$ 525.000,00

VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO

R\$ 1.537,78/m²



Destaque

Compartilhar

Favoritar

Venda / SP / Apartamentos à venda em São Caetano do Sul / Barcelona / Rua Conselheiro Lafayette

Venda

R\$ 525.000

Condomínio
R\$ 980

IPTU
R\$ 250/ano

90 m²

2 quartos

2 banheiros

1 vaga

Aceita animais

Varanda

Todas as características

Endereço

Rua Conselheiro Lafayette - Barcelona, São Caetano do Sul - SP

Explore a localização do imóvel

Apartamento com 2 Quartos e 2 banheiros à Venda, 90 m² por R\$ 525.000

(Código do anuncianta: 1013-24593 | Código no Vivareal: 2734656227)

MAIA IMOVEIS Creci: 20220-J-SP

Desde 27 de março de 2018

3.851 imóveis cadastrados

4.8 (11 classificações)

Envie uma mensagem

Nome

E-mail

Telefone

Olá, gostaria de ter mais informações para comprar:
Apartamento, R\$ 525.000, Rua
Conselheiro Lafayette - Santa

Gostaria de receber o contato de
anunciantes com imóveis similares.

Enviar mensagem

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

•Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica

•Avaliação de Imóveis • Patologia Construtiva • Possessórias em Geral e Usucapião



ELEMENTO 02

Endereço:	Rua Conselheiro Lafaiete, Nº 747
Cidade:	São Caetano do Sul Bairro: Barcelona
IF :	1
Setor :	Quadra =
Lat	23°37'19.53"S Long 46°33'1.80"O

DADOS DO ELEMENTO	
Área Útil (m ²) :	96,00m ²
Andar :	1º
Quantidade de Quartos :	2 quartos
Vagas de Garagem :	1 vagas

Cota Parte Construção		
Padrões	Área	Idade
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	96,00	25
Classe de Conservação	c	
Termo	médio	2
Ir = 60	%vida:	42%
K = 0,693	R = 20	
Foc:	0,754427248	
Fator de ponderação do padrão:	5,075	
H82N:	R\$ 2.010,79/m ²	
VU Construção:	R\$ 3.912,02/m ²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO		
R\$ 375.553,80		

VALOR TOTAL

R\$ 510.000,00

Ofertante:	Rio Imóveis SP - LTDA
Informante:	móveis SP - LTDA
Telefone:	(11) 97066-9666
Site:	https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-barcelona-bairros-sao-caetano-do-sul-com-garagem-96m2-venda-RS510000-id-2674487810/

DADOS DO EDIFÍCIO	
Segurança:	1
Sistema de Lazer (opções)	1

BENFEITORIAS

ELEMENTO	



Rio Imóveis SP - LTDA

Desde 14 de maio de 2021
2.005 imóveis cadastrados
4.6 (5 classificações)

Envie uma mensagem

Nome _____
E-mail _____
Telefone _____

Olá, gostaria de ter mais informações para comprar:
Apartamento, R\$ 510.000, Rua Conselheiro Lafayette, São Caetano do Sul - SP

Gostaria de receber o contato de anunciantes com imóveis similares.

Enviar mensagem

[Venda / SP / Apartamentos à venda em São Caetano do Sul / Barcelona / Rua Conselheiro Lafayette](#)

R\$ 510.000

Venda | Condomínio R\$ 670 | IPTU R\$ 677/ano

96 m² | 2 quartos | 1 banheiro
1 vaga | Aceita animais | Varanda

[Todas as características](#)

Endereço
Rua Conselheiro Lafayette - Barcelona, São Caetano do Sul - SP
[Explore a localização do imóvel](#)

Apartamento com 2 Quartos e 1 banheiro à Venda, 96 m² por R\$ 510.000
(Código do anunciante: AP1575 | Código no Vivareal: 2674487810)

Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 02.

•Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica

•Avaliação de Imóveis • Patologia Construtiva • Possessórias em Geral e Usucapião

ELEMENTO 03

Endereço: Rua Conselheiro Lafaiete, Nº 747

Cidade: São Caetano do Sul Bairro: Barcelona

IF :

Setor :

Quadra =

Lat 23°37'19.53"S Long 46°33'1.80"O

Ofertante: Auxiliadora Predial - São Caetano

Informante: ra Predial - São Caetano Tipo: oferta

Telefone: (11) 95200-4330 Data: ago/24

Site: <https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-barcelona-bairros-sao-caetano-do-sul-com-garagem-96m2-venda-RS650000-id-2733638416/>

DADOS DO ELEMENTO

Área Útil (m ²) :	96,00m ²
Andar :	2º
Quantidade de Quartos :	3 quartos
Vagas de Garagem :	2 vagas

DADOS DO EDIFÍCIO

Segurança:	1
Sistema de Lazer (opções)	1

BENFEITORIAS

Cota Parte Construção

Padrões	Área	Idade
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	96,00	25
Classe de Conservação	c	
Termo	médio	2
Ir = 60	%vida:	42%
K = 0,693	R = 20	
Foc:	0,754427248	
Fator de ponderação do padrão:	5,075	
H82N:	R\$ 2.010,79/m ²	
VU Construção:	R\$ 4.985,91/m ²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 478.647,00

VALOR TOTAL

R\$ 650.000,00

ELEMENTO



VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO

R\$ 1.784,93/m²



[Venda](#) / [SP](#) / Apartamentos à venda em São Caetano do Sul / Barcelona / [Rua Conselheiro Lafayette](#)

Venda

R\$ 650.000

Condomínio
R\$ 816

IPTU
R\$ 114/ano

96 m²

3 quartos

2 banheiros

2 vagas

2 andar

Varanda

[Todas as características](#)

Endereço

Rua Conselheiro Lafayette, 747 - Barcelona, São Caetano do Sul - SP

[Explore a localização do imóvel](#)

Compartilhar

Favoritar

Auxiliadora Predial - São C...

Desde 23 de abril de 2024

727 imóveis cadastrados

4,7 (3 classificações)

Envie uma mensagem

Nome

E-mail

Telefone

Olá, gostaria de ter mais informações para comprar:
Apartamento, R\$ 650.000, Rua
Conselheiro Lafayette, 747 -

Gostaria de receber o contato de anunciantes com imóveis similares.

Enviar mensagem

Ao "Ver telefone", "Enviar mensagem" e/ou "WhatsApp"

Apartamento com 3 Quartos e 2 banheiros à Venda, 96 m² por R\$ 650.000

(Código do anunciante: 1238355 | Código no VivaReal: 2733638416)

Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 03.

•Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica

•Avaliação de Imóveis • Patologia Construtiva • Possessórias em Geral e Usucapião



ELEMENTO 04

Endereço: Rua Conselheiro Lafaiete, Nº 747
Cidade: São Caetano do Sul Bairro: Barcelona
IF : 1
Setor = **Quadra** =
Lat 23°37'19.53"S **Long** 46°33'1.80"O

Ofertante: Auxiliadora Predial - Vila Assunção
Informante: a Predial - Vila Assunçā **Tipo:** oferta
Telefone: (1) 96849-1009 **Data:** ago/24
Site: https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-barcelona-bairros-sao-caetano-do-sul-com-garagem-95m2-venda-RS660000-id-2700757283/

DADOS DO ELEMENTO

Área Útil (m ²) :	95,00m ²
Andar :	9º
Quantidade de Quartos :	3 quartos
Vagas de Garagem :	1 vagas

DADOS DO EDIFÍCIO

Segurança: 1

Sistema de Lazer (opções) 1

BENFEITORIAS

Cota Parte Construção		
Padrões	Área	Idade
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	95,00	25
Classe de Conservação		c
Termo	médio	2
Ir = 60	%vida:	42%
K = 0,693	R = 20	
Foc: 0,754427248		
Fator de ponderação do padrão: 5,075		
H82N: R\$ 2.010,79/m ²		
VU Construção: R\$ 5.115,90/m ²		
VALOR DA CONSTRUÇÃO		



ELEMENTO

VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO

R\$ 1.831,47/m²



Acima, nota-se o anúncio referente à oferta do Elemento Comparativo 04.

Topografia e Coorreferenciamento - Fraude ao Consumo - Grafotécnica

[Topografia e Georreferenciamento](#) [Fraude do Consumo](#) [Geotecnica](#)

ELEMENTO 05

Endereço:	Rua Conselheiro Lafaiete, Nº 155
Cidade:	São Caetano do Sul
Bairro:	Barcelona
IF :	1
Setor :	Quadra
Lat	23°37'3.32"S
Long	46°33'13.32"O

Ofertante:	CHIMENTO IMÓVEIS
Informante:	MVENTO IMÓVEIS
Telefone:	11) 94122-4890
Site:	https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-barcelona-bairros-sao-caetano-do-sul-com-garagem-100m2-venda-RS570000-id-2626242475/

DADOS DO ELEMENTO

Área Útil (m ²) :	100,00m ²
Andar :	3º
Quantidade de Quartos :	3 quartos
Vagas de Garagem :	1 vagas

DADOS DO EDIFÍCIO

Segurança:	1
Sistema de Lazer (opções)	4

BENFEITORIAS

Cota Parte Construção

Padrões	Área	Idade
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	100,00	20
Classe de Conservação	c	
Termo	médio	2
Ir = 60	%vida:	33%
K = 0,761	R = 20	
Foc:	0,808704112	
Fator de ponderação do padrão:	5,075	
H82N:	R\$ 2.010,79/m ²	
VU Construção:	R\$ 4.197,37/m ²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO

R\$ 419.736,60

VALOR TOTAL

R\$ 570.000,00

ELEMENTO



VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO

R\$ 1.502,63/m²



Destaque

Venda / SP / Apartamentos à venda em São Caetano do Sul / Barcelona / Rua Conselheiro Lafayette

Venda

R\$ 570.000

Condomínio
R\$ 760

IPTU
R\$ 150/ano

100 m²

3 quartos

3 banheiros

1 vaga

Varanda

Elevador

Todas as características

Endereço
Rua Conselheiro Lafayette, 155 – Barcelona, São Caetano do Sul – SP

Explore a localização do imóvel

Apartamento com 3 Quartos e 3 banheiros à Venda, 100 m² por R\$ 570.000

(Código do anunciante: AP21279 | Código no VivaReal: 2626242475)

Envie uma mensagem

Nome

E-mail

Telefone

Olá, gostaria de ter mais informações para comprar:
Apartamento, R\$ 570.000, Rua
Conselheiro Lafayette, 155 – Santo

Gostaria de receber o contato de
anunciantes com imóveis similares.

Enviar mensagem

Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 05.

•Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica

•Avaliação de Imóveis • Patologia Construtiva • Possessórias em Geral e Usucapião



ELEMENTO 06

Endereço:	Rua Conselheiro Lafaiete, Nº 685
Cidade:	São Caetano do Sul
Bairro:	Barcelona
IF :	1
Setor :	Quadra
Lat	23°37'17.41"S
Long	46°33'4.19"O

Ofertante:	<u>METROPOLIS BROKERS</u>
Informante:	<u>OPOLIS BROKERS</u>
Tipo:	oferta
Telefone:	(11) 95686-2783
Data:	ago/24
Site:	https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-3-quartos-barcelona-bairros-sao-caetano-do-sul-com-garagem-92m2-venda-RS570000-id-2734033545/

DADOS DO ELEMENTO

Área Útil (m ²) :	92,00m ²
Andar :	9º
Quantidade de Quartos :	3 quartos
Vagas de Garagem :	1 vagas

BENFEITORIAS

Cota Parte Construção		
Padrões	Área	Idade
Residencial Apartamento Médio Com Elevador	92,00	15
Classe de Conservação	c	
Termo	médio	2
Ir = 60	%vida:	25%
K = 0,822	R = 20	
Foc:	0,85799	
Fator de ponderação do padrão:	5,075	
H82N:	R\$ 2.010,79/m ²	
VU Construção:	R\$ 4.562,35/m ²	
VALOR DA CONSTRUÇÃO		
R\$ 419.736,60		

VALOR TOTAL
R\$ 570.000,00

ELEMENTO	

VALOR UNITÁRIO DE TERRENO - BRUTO
R\$ 1.633,30/m ²

Destaque

Venda / SP / Apartamentos à venda em São Caetano do Sul / Barcelona / [Rua Conselheiro Lafayette](#)

R\$ 570.000

Condomínio R\$ 802 IPTU R\$ 161/ano

92 m² 3 quartos 2 banheiros
1 vaga 9 andar Aceita animais

[Todas as características](#)

Endereço: Rua Conselheiro Lafayette - Barcelona, São Caetano do Sul - SP
[Explore a localização do imóvel](#)

Apartamento com 3 Quartos e 2 banheiros à Venda, 92 m² por R\$ 570.000

METROPOLIS BROKERS Creci: 030668-J-SP

Desde 28 de março de 2018
9.890 imóveis cadastrados
4.7 (28 classificações)

Envie uma mensagem

Nome _____
E-mail _____
Telefone _____

Olá, gostaria de ter mais informações para comprar:
Apartamento, R\$ 570.000, Rua Conselheiro Lafayette - Barcelona

Gostaria de receber o contato de anunciantes com imóveis similares.

Enviar mensagem

Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 06.

•Topografia e Georreferenciamento • Fraude ao Consumo • Grafotécnica

•Avaliação de Imóveis • Patologia Construtiva • Possessórias em Geral e Usucapião

V.2 Fatores Homogeneizantes

Os fatores aplicáveis a cota parte construção e cota parte terreno vem representados nos quadros 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, bem como em função do número expressivo de ofertas na região;

A aplicação do fator fonte forneceu os seguintes resultados para a cota parte construção e cota parte terreno:

Ref.	Valor Unitário - Construção
ELEMENTO 01	R\$ 4.295,55/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 3.912,02/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 4.985,91/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 5.115,90/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 4.197,37/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 4.562,35/m ²

Ref.	Valor Unitário - Terreno
ELEMENTO 01	R\$ 954,45/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 869,23/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 1.107,84/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 1.136,73/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 932,63/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 1.013,73/m ²

- **Fator Padrão Construtivo:** Calculado conforme descrito no Item “IV.2 Tratamento por fatores”.

Ref.	Valor Unitário - Construção	Fator Padrão Construtivo			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 4.295,55/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.295,55/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 3.912,02/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.912,02/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 4.985,91/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.985,91/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 5.115,90/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 5.115,90/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 4.197,37/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.197,37/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 4.562,35/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.562,35/m ²

- **Fator Conservação e Obsolescência:** Calculado conforme descrito no Item “IV.2 Tratamento por fatores”.

Ref.	Valor Unitário - Construção	Fator Conservação e Obsolescência			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 4.295,55/m ²	0,99	-36,61	-0,01	R\$ 4.258,94/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 3.912,02/m ²	0,99	-33,34	-0,01	R\$ 3.878,68/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 4.985,91/m ²	0,99	-42,50	-0,01	R\$ 4.943,41/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 5.115,90/m ²	0,99	-43,60	-0,01	R\$ 5.072,30/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 4.197,37/m ²	0,98	-96,18	-0,02	R\$ 4.101,18/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 4.562,35/m ²	0,97	-159,34	-0,03	R\$ 4.403,01/m ²

- **Fator Andar:** Calculado conforme descrito no Item “IV.2 Tratamento por fatores”.

Ref.	Valor Unitário - Construção	Fator Andar			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 4.295,55/m ²	0,96	-153,81	-0,04	R\$ 4.141,74/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 3.912,02/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.912,02/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 4.985,91/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.985,91/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 5.115,90/m ²	0,96	-183,19	-0,04	R\$ 4.932,72/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 4.197,37/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.197,37/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 4.562,35/m ²	0,96	-163,37	-0,04	R\$ 4.398,99/m ²

- **Fator Quarto:** Calculado conforme descrito no Item “IV.2 Tratamento por fatores”.

Ref.	Valor Unitário - Construção	Fator Quarto			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 4.295,55/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 4.295,55/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 3.912,02/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 3.912,02/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 4.985,91/m ²	0,97	-151,37	-0,03	R\$ 4.834,54/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 5.115,90/m ²	0,97	-155,32	-0,03	R\$ 4.960,59/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 4.197,37/m ²	0,97	-127,43	-0,03	R\$ 4.069,94/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 4.562,35/m ²	0,97	-138,51	-0,03	R\$ 4.423,84/m ²

- **Fator Índice Fiscal:** Calculado conforme descrito no Item “IV.2 Tratamento por fatores”.

Ref.	Valor Unitário - Terreno	Fator Índice Fiscal			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 954,45/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 954,45/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 869,23/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 869,23/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 1.107,84/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.107,84/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 1.136,73/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.136,73/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 932,63/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 932,63/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 1.013,73/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.013,73/m ²

- **Fator Vagas de Garagem:** Calculado conforme descrito no Item “IV.2 Tratamento por fatores”.

Ref.	Valor Unitário - Terreno	Fator Vagas de Garagem			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R\$ 954,45/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 954,45/m ²
ELEMENTO 02	R\$ 869,23/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 869,23/m ²
ELEMENTO 03	R\$ 1.107,84/m ²	0,97	-36,40	-0,03	R\$ 1.071,44/m ²
ELEMENTO 04	R\$ 1.136,73/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.136,73/m ²
ELEMENTO 05	R\$ 932,63/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 932,63/m ²
ELEMENTO 06	R\$ 1.013,73/m ²	1,00	0,00	0,00	R\$ 1.013,73/m ²

- ✓ **Atualização:** Todos os elementos são válidos para o mês de **Agosto de 2024**.

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 Construção	Fpd	Fco	Fa	Fq
Comb Terreno	Fif	Fvg		

Para a combinação, fez-se o cálculo do valor médio, do desvio-padrão, do coeficiente de variação (CV) e dos limites de Chauvenet, como mostra a tabela a seguir:

Ref.	Combinação
1	R\$ 5.059,57/m ²
2	R\$ 4.747,91/m ²
3	R\$ 5.863,48/m ²
4	R\$ 5.870,52/m ²
5	R\$ 4.906,38/m ²
6	R\$ 5.114,87/m ²
média	R\$ 5.260,46/m²
desvio	R\$ 486,92/m²
CV	9%
Linferior	R\$ 3682,32/m²
Lsuperior	R\$ 6838,59/m²

Após as iterações de praxe elencou o Perito como combinação representativa da formação do valor unitário do exposta na tabela supra, uma vez que esta aplica todos os fatores, fornecendo um Valor Unitário de **R\$ 5.298,65/m² (Cinco Mil, Duzentos e Sessenta Reais e Quarenta e Seis Centavos por Metro Quadrado)**, conforme destacado na tabela.

V.2.i Grau de Precisão

Conforme acima relatado, a nova norma estabelece que o resultado encontrado deva ser classificado 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\$ 5260,46/m ²	
Desvio-Padrão		R\$ 486,92/m ²	
Erro-Padrão		293,38	
IC(significância=20%)	R\$ 4967,08/m ²	< VUmed <	R\$ 5553,84/m ²
Amplitude do IC		11%	
O Conjunto dos Fatores atingiu o 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 conjunto dos fatores resultou em valores dentro do intervalo 0,8 a 1,25, o conjunto dos fatores atingiu **GRAU III DE FUNDAMENTAÇÃO.**

Ref.	Vu	Combinação	FG
1	5.250,00	5.059,57	0,96
2	4.781,25	4.747,91	0,99
3	6.093,75	5.863,48	0,96
4	6.252,63	5.870,52	0,94
5	5.130,00	4.906,38	0,96
6	5.576,09	5.114,87	0,92

Onde:

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

Apresenta-se a seguir o gráfico da bissetriz:

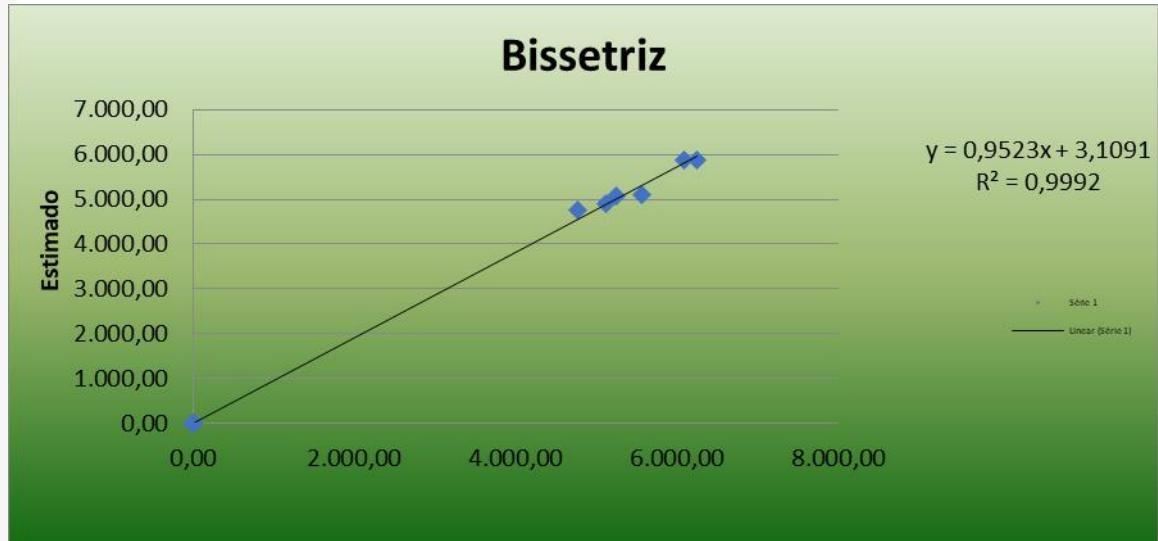


Gráfico – Bissetriz dos quadrantes ímpares.

- A) ELEMENTOS DISCREPANTES:** Por não se afastarem da faixa supra não houve valores discrepantes.
- B) VALOR MÉDIO SANEADO OU UNITÁRIO PROPOSTO PARA A REFERIDA UNIDADE AUTÔNOMA LOCALIZADA NO EDIFÍCIO MANAUS – SÃO CAETANO DO SUL/SP, É DE:**

$$Q = R\$ 5.298,65/m^2$$

**(Cinco Mil, Duzentos e Sessenta Reais e Quarenta e Seis
Centavos por Metro Quadrado)**

Agosto/2024



VI VALOR DA UNIDADE HABITACIONAL

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

IMÓVEL AVALIANDO	
Área útil Avaliado	95,36 m ²
VU Homogeneizado	R\$ 5.260,46 /m ²
Padrão Construtivo	Residencial Apartamento Médio Com Elevador
Andar	3º
Quartos	2
Vagas de Garagem	1
VALOR TOTAL DO AVALIANDO	R\$ 501.637,12

Assim, conforme demonstrado na tabela acima, temos o valor total, para a unidade habitacional, de:-

$$V_I = R\$ 501.637,12$$

(Quinhentos e Um Mil, Seiscentos e Trinta e Sete Reais e Doze

Centavos)

Agosto/2024

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 avaliado	Completa quanto a todos os fatores avaliados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção da situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados, com foto e características observadas pelo Autor do Laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas à todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50*

*No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea.

Os campos identificados pela cor cinza mostram os resultados obtidos no presente trabalho técnico. De posse da tabela supra, pode-se enquadrar o presente trabalho de avaliação no GRAU II DE FUNDAMENTAÇÃO.



VII ENCERRAMENTO

Dada por cumprida a missão, encerra-se o presente Laudo Pericial de Avaliação, que vai editado em 53 (cinquenta 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, 21 de Agosto de 2024.



MARCIO MONACO FONTES
Perito Judicial
CREA-SP nº 5.061.409.897
IBAPE-SP 1.283

Em atenção ao que determina o Provimento Nº 755/01 do Conselho Superior da Magistratura, Artigo 5º, publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo, em 07/06/01, este Signatário informa, que se encontra arquivado nesta E. Vara, à disposição das partes, seu "Curriculum Vitae", acompanhado dos documentos exigidos pelos demais Artigos.

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

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

