

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

Exmo. Sr. Dr. Juiz de Direito da 23ª Vara Cível - Foro Central Cível, SP.

Processo: - Nº 1086182-70.2017.8.26.0100

MARCIO MONACO FONTES, Perito Judicial, devidamente habilitado e honrado com a sua nomeação para atuar nos Autos Execução de Título Extrajudicial, em que **CONJUNTO RESIDENCIAL ALAMEDA DOS MÚSICOS** move contra **ALEXANDRE MANOEL RIBEIRO**, em curso perante esse R. Juízo e tendo concluído seus estudos, vistorias, análises e exames necessários, para a avaliação da **unidade habitacional Nº 66, localizada no Conjunto Residencial Alameda dos Músicos, situado à Estrada do Sabão, Nº 1403, Jardim Maristela - São Paulo/SP**, vem, respeitosamente a presença de Vossa Excelência apresentar as conclusões a que chegou, através do seguinte:

L A U D O

P E R I C I A L

D E A V A L I A Ç Ã O

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 | Descrição do Edifício | 11 |
| III.2 | Descrição da Unidade Habitacional | 20 |
| IV | CRITÉRIOS E METODOLOGIA | 28 |
| IV.1 | Método Comparativo | 28 |
| IV.2 | Tratamento por fatores..... | 30 |
| IV.3 | Zonas de características homogêneas | 33 |
| IV.4 | Verificação do Grau de Ajustamento | 34 |
| IV.5 | Grau de precisão..... | 34 |
| IV.6 | Método Ross/Heidecke | 35 |

V AVALIAÇÃO 38

V.1 Obtenção do valor metro quadrado do Terreno..... 38

V.1.i Pesquisa de Campo..... 38

V.2 Fatores Homogeneizantes 46

V.2.i Grau de Precisão 49

V.2.ii Grau de Fundamentação..... 50

VI VALOR DA UNIDADE HABITACIONAL 52

VI.1 Grau de Fundamentação 53

VII ENCERRAMENTO 54

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

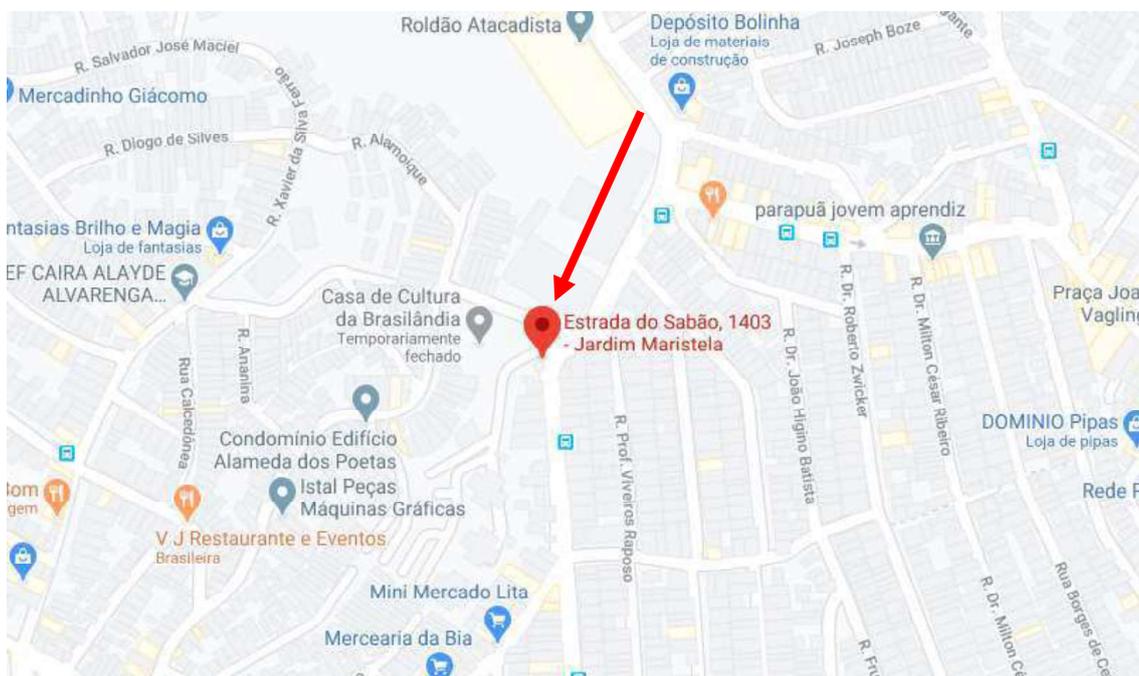
Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

I CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para a unidade habitacional identificada como apartamento Nº 66, localizada no 6º andar do Conjunto Residencial Alameda dos Músicos, situado à Estrada do Sabão, Nº 1403, Jardim Maristela – São Paulo/ SP, matriculado sob o Nº 142.324, junto ao 18º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo.

Na imagem abaixo, tem-se o mapa de logradouros da região, onde nota-se a localização do Conjunto Residencial Alameda dos Músicos.



Acima, temos uma ilustração do “Google Maps”, onde foi possível identificar a localização do imóvel avaliando, 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 habitacional identificada como apartamento Nº 66, localizada no 6º andar do Conjunto Residencial Alameda dos Músicos, situado à Estrada do Sabão, Nº 1403, Jardim Maristela – São Paulo/ SP, matriculado sob o Nº 142.324, junto ao 18º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo.

A seguir, tem-se uma demonstração da imagem aérea da região, onde nota-se a localização do Conjunto Residencial Alameda dos Músicos.



Acima, temos uma imagem aérea, onde encontra-se localizado o imóvel avaliando, 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.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

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°28'15.60"S**
- ✓ Longitude :- **46°41'56.33"O**
- ✓ Precisão do Ponto :- **15 metros**

O Conjunto Residencial Alameda dos Músicos, possui frente para Estrada do Sabão, a qual é dotada dos seguintes melhoramentos públicos:

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

| 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 Estrada do Sabão, onde notamos os melhoramentos públicos existentes na via.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

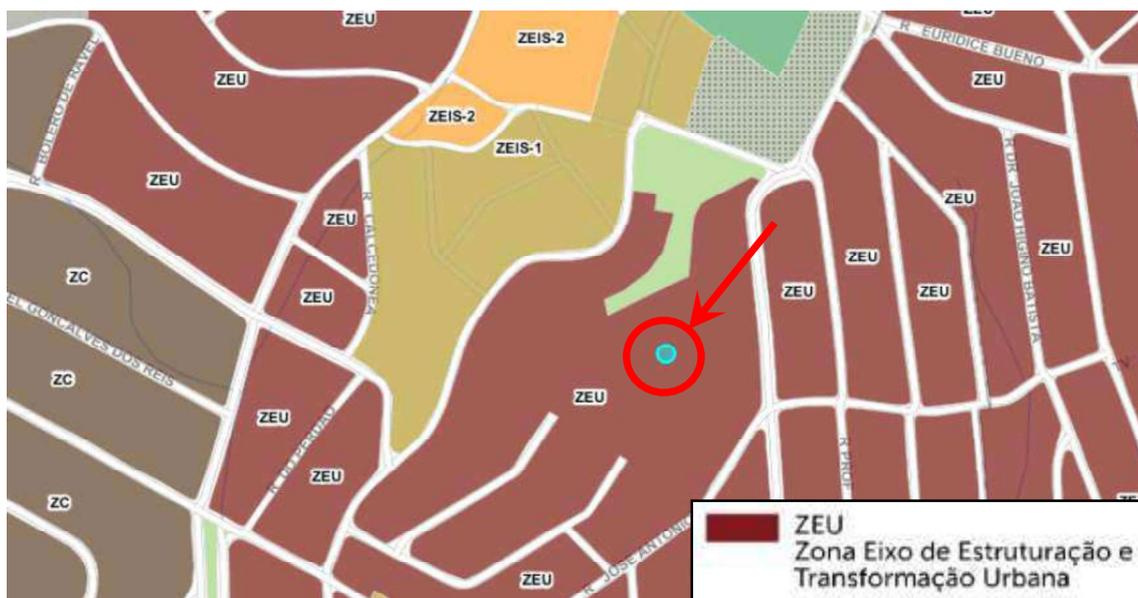
Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

II.2 Zoneamento

A Lei de Zoneamento 16.402, de 22 de março de 2016, estabelece as normas complementares ao Plano Diretor Estratégico, institui os Planos Regionais Estratégicos das Subprefeituras e dispõe sobre o parcelamento que disciplina e ordena o Uso e Ocupação do Solo do Município de São Paulo, que identifica e classifica a região onde localiza-se o imóvel avaliando como **ZEU - Zona Eixo de Estruturação e Transformação Urbana**. E ainda, apresenta as seguintes características, dimensionamento, ocupação e aproveitamento do terreno:



Acima, tem-se parte da planta de Zoneamento de São Paulo, onde foi possível identificar a região na qual está situado o imóvel em questão, bem como sua classificação, com sendo ZEU - Zona Eixo de Estruturação e Transformação Urbana.

Quadro 3 - Parâmetros de ocupação, exceto de Quota Ambiental

| TIPO DE ZONA | ZONA (a) | Coeficiente de Aproveitamento | | | Taxa de Ocupação Máxima | | Gabarito de altura máxima (metros) | Recuos Mínimos (metros) | | | Cota parte máxima de terreno por unidade (metros²) | |
|---------------|-----------|-------------------------------|-------------|-----------------|---------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------|---|---|--|----|
| | | C.A. mínima | C.A. básica | C.A. máximo (m) | T.O. para lotes até 500 metros² | T.O. para lotes igual ou superior a 500 metros² | | Frente (f) | Fundos e Laterais | | | |
| | | | | | | | | | Altura da edificação menor ou igual a 10 metros | Altura da edificação superior a 10 metros | | |
| TRANSFORMAÇÃO | ZEU | 0,5 | 1 | 4 | 0,85 | 0,70 | NA | NA | NA | 3 (j) | 20 | |
| | ZEUa | NA | 1 | 2 | 0,70 | 0,50 | 28 | NA | NA | 3 (j) | 40 | |
| | ZEUP | ZEUP (d) | 0,5 | 1 | 2 | 0,85 | 0,70 | 28 | NA | NA | 3 (j) | NA |
| | ZEUPa (c) | NA | 1 | 1 | 0,70 | 0,50 | 28 | NA | NA | 3 (j) | NA | |
| | ZEM | ZEM | 0,5 | 1 | 2 (d) | 0,85 | 0,70 | 28 | NA | NA | 3 (j) | 20 |
| | ZEMP | ZEMP | 0,5 | 1 | 2 (e) | 0,85 | 0,70 | 28 | NA | NA | 3 (j) | 40 |
| QUALIFICAÇÃO | ZC | ZC | 0,3 | 1 | 2 | 0,85 | 0,70 | 48 | 5 | NA | 3 (j) | NA |
| | ZCa | NA | 1 | 1 | 0,70 | 0,70 | 20 | 5 | NA | 3 (j) | NA | |
| | ZC-ZEIS | 0,5 | 1 | 2 | 0,85 | 0,70 | NA | 5 | NA | 3 (j) | NA | |
| | ZCOR-1 | 0,05 | 1 | 1 | 0,50 | 0,50 | 10 | 5 | NA | 3 (j) | NA | |
| | ZCOR-2 | 0,05 | 1 | 1 | 0,50 | 0,50 | 10 | 5 | NA | 3 (j) | NA | |
| | ZCOR-3 | 0,05 | 1 | 1 | 0,50 | 0,50 | 10 | 5 | NA | 3 (j) | NA | |
| | ZCORa | NA | 1 | 1 | 0,50 | 0,50 | 10 | 5 | NA | 3 (j) | NA | |
| | ZM | ZM | 0,3 | 1 | 2 | 0,85 | 0,70 | 28 | 5 | NA | 3 (j) | NA |
| | ZMa | NA | 1 | 1 | 0,70 | 0,50 | 15 | 5 | NA | 3 (j) | NA | |
| | ZMIS | 0,3 | 1 | 2 | 0,85 | 0,70 | 28 | 5 | NA | 3 (j) | NA | |
| | ZMISa | NA | 1 | 1 | 0,70 | 0,50 | 15 | 5 | NA | 3 (j) | NA | |
| | ZEIS-1 | 0,5 | 1 | 2,5 (f) | 0,85 | 0,70 | NA | 5 | NA | 3 (j) | NA | |
| | ZEIS-2 | 0,5 | 1 | 4 (f) | 0,85 | 0,70 | NA | 5 | NA | 3 (j) | NA | |

Acima e abaixo nota-se o quadro de parâmetros urbanísticos referente ao zoneamento de São Paulo.

Quadro 2A - Parâmetros de parcelamento do solo (dimensões de lote) por zona

| TIPO DE ZONA | ZONA | Dimensões mínimas de lote | | Dimensões máximas de lote | | | | |
|---------------|---------|---------------------------|------------------|---------------------------|------------------|-------|-----|------------|
| | | Frente mínima (m) | Área mínima (m²) | Frente máxima (m) | Área máxima (m²) | | | |
| TRANSFORMAÇÃO | ZEU | 20 | 1.000 | 150 | 20.000 | | | |
| | ZEUa | | | | | | | |
| | ZEUP | | | | | | | |
| | ZEUPa | 20 | 1.000 | 150 | 20.000 | | | |
| | ZEM | | | | | | | |
| | ZEMP | | | | | | | |
| QUALIFICAÇÃO | ZC | 5 | 125 | 150 | 20.000 | | | |
| | ZCa | | | | | | | |
| | ZC-ZEIS | | | | | | | |
| | ZCOR | 10 | 250 | 100 | 10.000 | | | |
| | ZCOR-1 | | | | | | | |
| | ZCOR-2 | | | | | | | |
| | ZCOR-3 | | | | | | | |
| | ZCORa | 5 | 125 | 150 | 20.000 | | | |
| | ZM | | | | | | | |
| | ZMa | | | | | | | |
| | ZMIS | 5 | 125 | 150 | 20.000 | | | |
| | ZMISa | | | | | | | |
| | ZEIS-1 | | | | | | | |
| | ZEIS-2 | | | | | | | |
| | ZEIS-3 | | | | | | | |
| ZEIS-4 | 5 | 125 | 150 | 20.000 | | | | |
| ZEIS-5 | | | | | | | | |
| ZDE-1 | | | | | 5 | 125 | 20 | 1.000 |
| ZDE-2 | | | | | | | | |
| ZPI | | | | | 10 | 1.000 | 150 | 20.000 (a) |
| ZPI-1 | | | | | | | | |
| ZPI-2 | 20 | 5.000 | 150 | 20.000 (a) | | | | |
| ZPR | | | | | | | | |
| ZPR | 5 | 125 | 100 | 10.000 | | | | |
| ZER-1 | | | | | | | | |
| ZER-2 | | | | | | | | |
| ZERa | 10 | 500 | 100 | 10.000 | | | | |
| ZERa | | | | | | | | |
| ZPDS | 20 | 1.000 | NA | NA | | | | |
| ZPDSr | | | | | | | | |
| ZEPAM | ZEPAM | 20 | 5.000 (b) | NA | NA | | | |

Notas:
 NA = Não se aplica
 (a) Se aplica apenas aos usos que não se enquadrem nas subcategorias Ind-1a, Ind-1b e Ind-2.
 (b) Nas ZEPAMs localizadas nas Macroáreas de Contenção Urbana e Uso Sustentável e de Preservação dos Ecossistemas Naturais a área do lote mínimo será de 20.000m² (vinte mil metros quadrados).

III DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

III.1 Descrição do Edifício

Após a devida vistoria *in-situ*, foram colhidos os elementos necessários para descrição do Conjunto Residencial Alameda dos Músicos, o qual possui Padrão Médio, com frente para a Estrada do Sabão, Nº 1403, Jardim Maristela - São Paulo/ SP.



Na imagem acima, tem-se uma tomada da testada do Conjunto Residencial Alameda dos Músicos.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo



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



O Conjunto Residencial Alameda dos Músicos, é composto por 03 (três) torres, com 12 (doze) pavimentos, 08 (oito) apartamentos por andar, contando ainda com 02 (dois) elevadores.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

Hall de Entrada

O hall de entrada do edifício apresenta piso em pedra, paredes revestidas com massa fina pintada, teto com forro em gesso, portas e janelas de alumínio e vidro.



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



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

Piscina

A Área da Piscina apresenta piso de pedra, guarda corpo metálico e cerca viva.



Acima e abaixo, tem-se a Piscina, onde observa-se suas características.



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

Academia

A academia apresenta piso emborrachado, paredes revestidas com massa fina pintada, teto com forro em gesso, portas em madeira e janelas de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se a sala de ginástica, onde observa-se suas características.



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

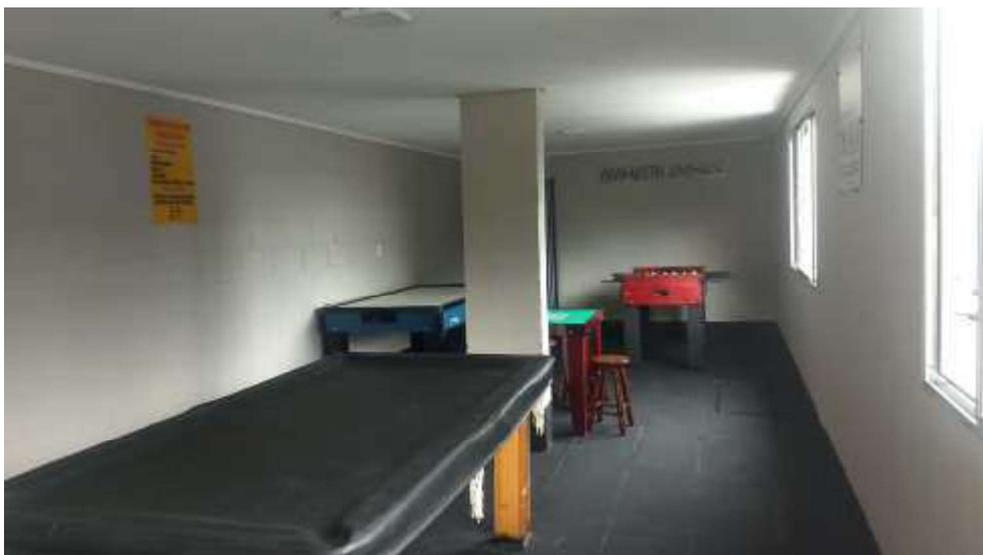
Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

Sala de Jogos

A sala de jogos apresenta piso em ardósia, paredes em blocos de concreto pintado, teto com revestimento em massa fina pintada com acabamento em gesso, portas em madeira e janelas de alumínio e vidro.



Acima e abaixo, tem-se a sala de jogos, onde observa-se suas características.



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

Área da Churrasqueira

A área da churrasqueira apresenta piso em pedra, paredes azulejadas e cobertura em telha de barro, apoiada sobre estrutura de madeira.



Acima e abaixo, tem-se a churrasqueira, onde observa-se suas características.



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

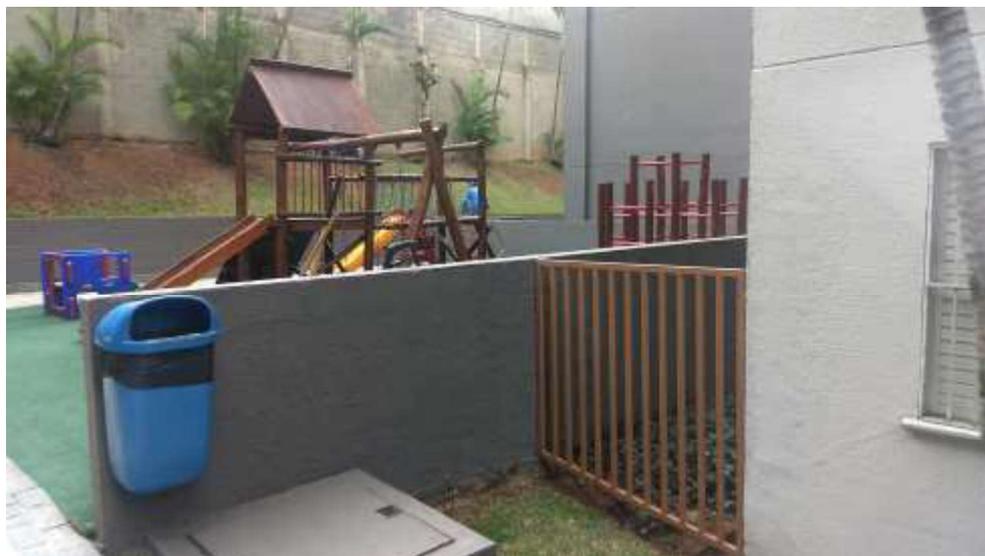
Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

Playground

A área de playground é ao ar livre e apresenta grama sintética no piso.



Acima e abaixo, tem-se a playground, onde observa-se suas características.



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

Estacionamento

O estacionamento é ao ar livre com vagas descobertas e demarcadas.



Acima e abaixo, tem-se o estacionamento, onde observa-se suas características.



III.2 Descrição da Unidade Habitacional

O imóvel objeto da lide trata-se do apartamento № 66, localizado no 6º andar do Conjunto Residencial Alameda dos Músicos, situado em área urbana, à Estrada do Sabão, № 1403, Jardim Maristela, o qual de acordo com a matrícula № 142.324, do 18º CRI da Capital, fls. 116/122, possui a seguinte descrição:

“(...) O apartamento N° 66, localizado no 6º andar do Edifício Tom - (bloco 1), integrante do Conjunto Residencial “Alameda dos Músicos”, situado à Estrada do Sabão, N° 1403, no 40º Subdistrito Jardim Maristela, com a área total de 88,89 m², sendo 50,27 m² de área privativa e 38,62 m² de área comum, com direito ao uso de 01 vaga de garagem indeterminada, independentemente de tamanho, localizada, indistintamente, no térreo, correspondendo-lhe a fração ideal de 0,3322% no terreno e nas demais partes e coisas comuns do condomínio. (...)”

Portanto, a unidade habitacional objeto da lide, possui uma área útil equivalente a **50,27 m² (cinquenta metros quadrados e vinte e sete decímetros quadrados)**.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

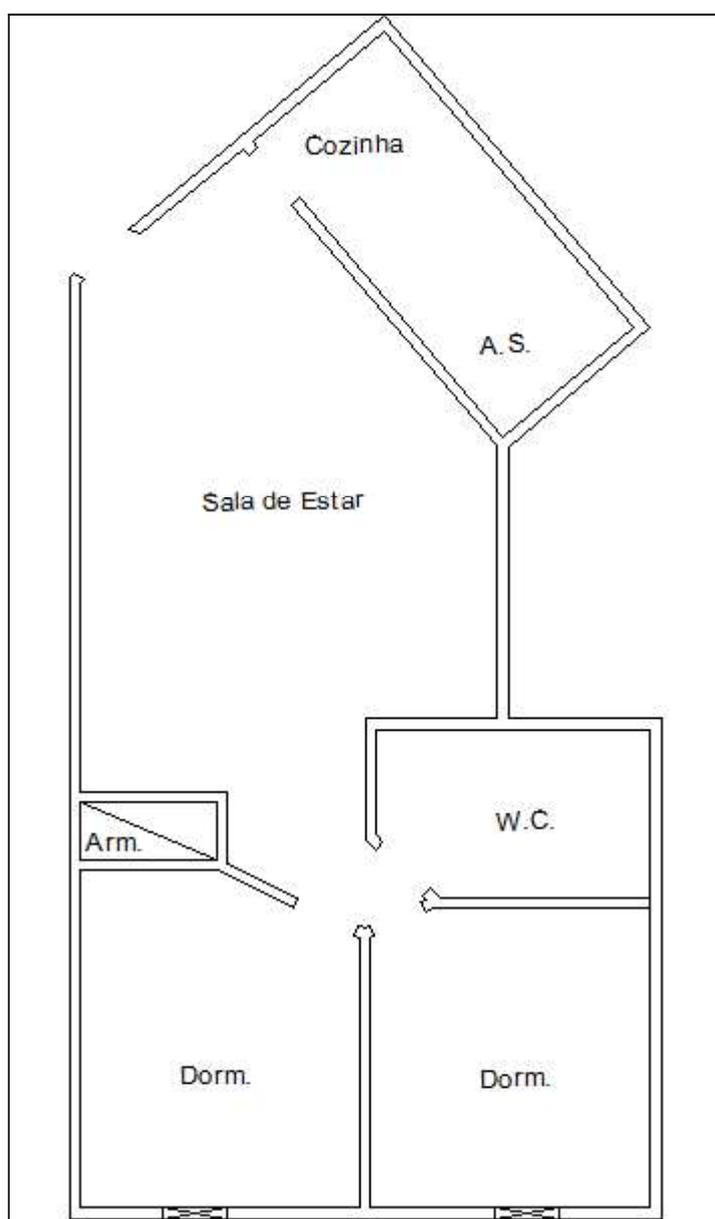
Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

O imóvel objeto da lide é composto por: 01 (uma) sala de estar, 02 (dois) dormitórios, 01 (um) banheiro, 01 (uma) cozinha, e 01 (uma) área de serviço, conforme ilustrado no croqui abaixo:



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

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

Sala de Estar

A sala de estar apresenta revestimento cerâmico no piso, paredes revestidas com massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e com acabamentos em gesso.



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



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

Cozinha

A cozinha apresenta piso cerâmico, paredes revestidas com azulejo, teto revestido com massa fina pintada e divisória em vidro.



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



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

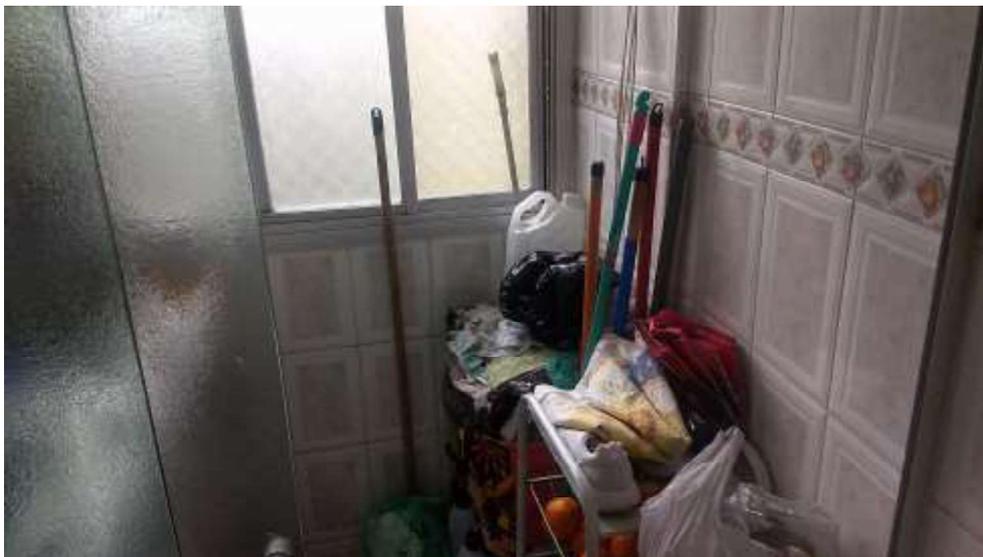
Grafotécnica

Patologia Construtiva

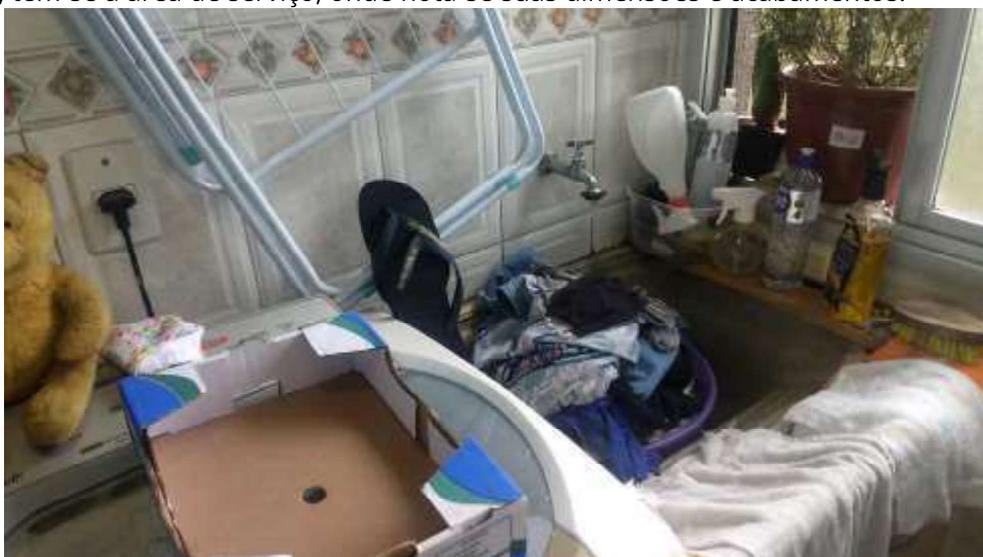
Fraude ao Consumo

Área de serviço

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



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



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

Banheiro

O banheiro apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas, teto revestido com massa fina pintada e com acabamentos em gesso, janela em alumínio e vidro e porta de madeira.



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



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

Dormitórios

O Avaliando possui 02 (dois) dormitórios, os quais apresentam revestimento cerâmico no piso, paredes revestidas massa fina pintada, teto revestido com massa fina pintada e com acabamentos em gesso, porta em madeira e janela de alumínio e vidro.



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



Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

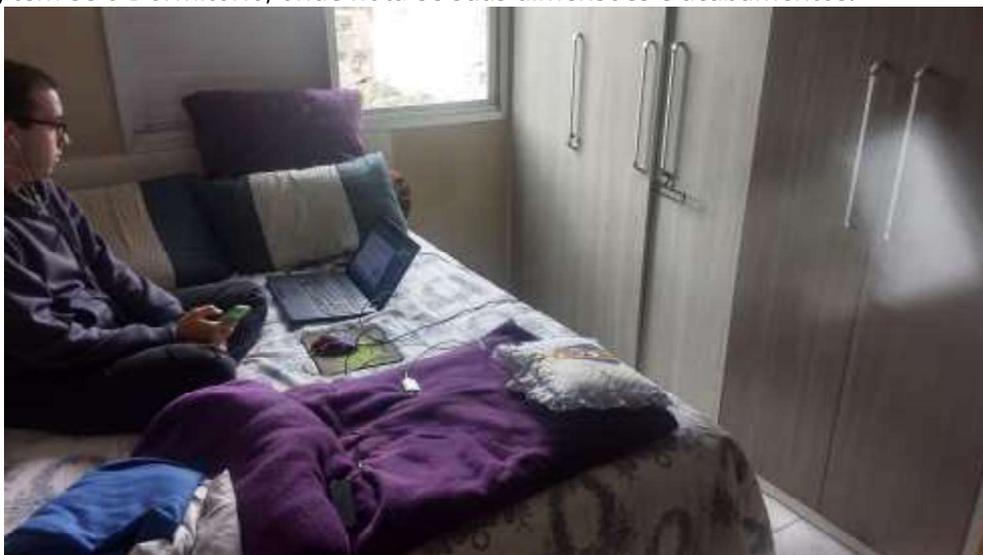
Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo



Acima, tem-se o Dormitório, 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 avaliando, o perito valeu-se dos métodos correntes adotados pela moderna técnica avaliatória, bem como da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do Instituto Brasileiro de Avaliação e Perícia de Engenharia de São Paulo – IBAPE/SP e NBR 14.653-2.

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

Para o caso vertente, diante das características da unidade habitacional avalianda (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 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

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

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 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.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

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.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

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 Avaliando 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 Avaliando 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 Avaliando 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 Avaliando e o Fator Quarto do Elemento.

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

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

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 Avaliando 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 Avaliando e o Fator Vagas de Garagem do Elemento.

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

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 : - 15 (quinze) anos;
- Estado de Conservação : - Regular
- Quantidade de Quartos : - 02 (dois);
- Vagas : - 01 (uma)

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

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 avaliando em relação à região geoconômica em que se insere.

Quando da vistoria empreendida, este Profissional analisou as características geoconômicas do imóvel em questão, assim como da região, enquadrando o imóvel avaliando no Grupo II, zona de Ocupação Vertical (Incorporação), bem como na 5ª Zona, Incorporações Padrão Médio.

A 5ª 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.

Tabela 1 – Grupos I e II

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

Acima, temos as características para a 5ª 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.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

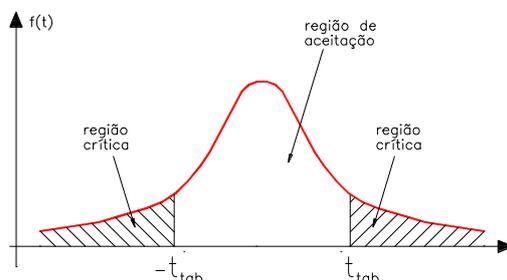
Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

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/2017”**.

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

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

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, obsolescência, bem como o estado de conservação e o tipo e acabamento da construção em questão.

Para se apurar um valor de uma benfeitoria de um imóvel urbano, deve-se primeiramente fixar seu padrão construtivo, de forma a obter seu valor unitário, respeitando os seus respectivos intervalos de variações para cada tipo de padrão. Este referido valor unitário está vinculado ao valor do R8N, um índice referente ao padrão construtivo que dá o valor por metro quadrado da construção.

Depois de estabelecido o padrão construtivo da benfeitoria, multiplica-se o valor unitário desta pelo Fator de Adequação ao Obsolescência e ao Estado de Conservação (Foc), de modo que, assim, se possa levar em consideração a depreciação.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

$$\text{Foc} = R + K * (1 - R)$$

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, 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:

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

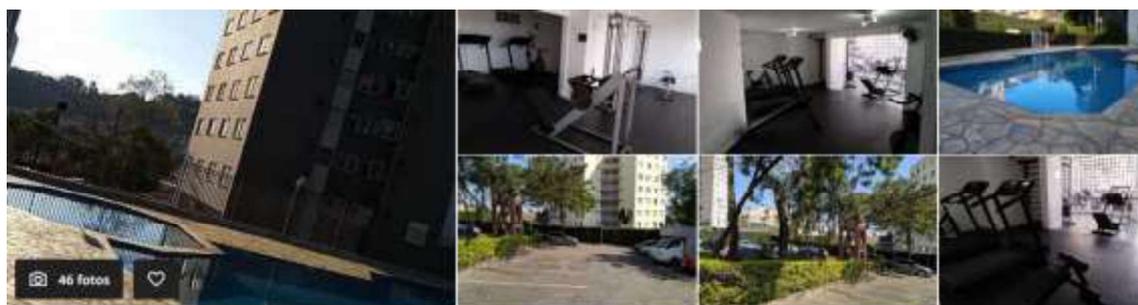
Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo



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

| ELEMENTO 01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|-------|--|-------|----|-----------------------|---|--|-------|--------|---|---------|--------|-----|-----------|--------|--|------|--|---------|--------------------------------|--|-------|-------|--|-----------------|---|
| Endereço: Estrada do Sabão, Nº 1403 Cidade: São Paulo Bairro: Jardim Maristela IF : 196 Sector 307 Quadra 17 Lat 23°28'15,60"S Long 46°41'56,33"O | Ofertante: Blanck Imóveis Informante: Blanck Imóveis Tipo: oferta Telefone: (11) 99401-7694 Data: ago/20 Site: https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-jardim-maristela-zona-norte-sao-paulo-com-garagem-60m2-venda-RS250000-id- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DADOS DO ELEMENTO | DADOS DO EDIFÍCIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área Útil (m²) : 60,00m² Andar : 7º Quantidade de Quartos : 2 quartos Vagas de Garagem : 1 vagas | Segurança: 1 Sistema de Lazer (opções) 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BENFEITORIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cota Parte Construção | ELEMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrões</th> <th>Área</th> <th>Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Apartamento Médio Com Elevador</td> <td>60,00</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Classe de Conservação</td> <td colspan="2">C</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>mínimo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ir = 60</td> <td>%vida:</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>K = 0,822</td> <td>R = 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Foc:</td> <td>0,85799</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fator de ponderação do padrão:</td> <td>1,692</td> </tr> <tr> <td colspan="2">H82N:</td> <td>R\$ 1.468,15/m²</td> </tr> </tbody> </table> | Padrões | Área | Idade | Residencial Apartamento Médio Com Elevador | 60,00 | 15 | Classe de Conservação | C | | Termo | mínimo | 1 | Ir = 60 | %vida: | 25% | K = 0,822 | R = 20 | | Foc: | | 0,85799 | Fator de ponderação do padrão: | | 1,692 | H82N: | | R\$ 1.468,15/m² |  |
| Padrões | Área | Idade | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Residencial Apartamento Médio Com Elevador | 60,00 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe de Conservação | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Termo | mínimo | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ir = 60 | %vida: | 25% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K = 0,822 | R = 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Foc: | | 0,85799 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fator de ponderação do padrão: | | 1,692 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H82N: | | R\$ 1.468,15/m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 127.880,48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR TOTAL R\$ 250.000,00 | VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 2.035,33/m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



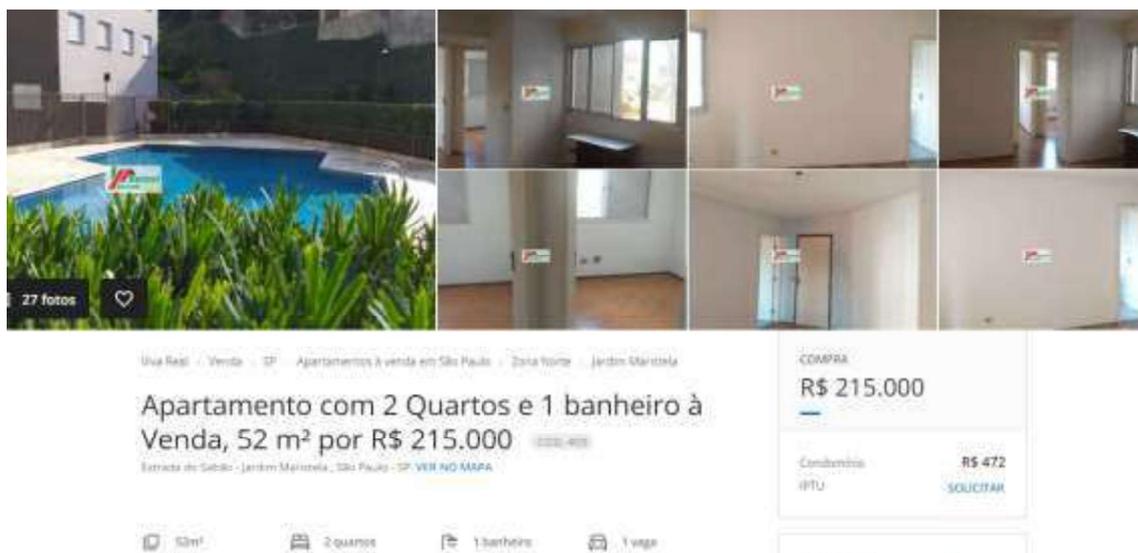
Acima, nota-se o anúncio referente a oferta do Elemento Comparativo 01.

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo

| ELEMENTO 02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|-------|--|-------|----|-----------------------|---|--|-------|--------|---|---------|--------|-----|-----------|--------|--|------|--|-----------|--------------------------------|--|-------|-------|--|-----------------|---|
| Endereço: Estrada do Sabão, Nº 1403 Cidade: São Paulo Bairro: Jardim Maristela IF : 196 Sector 307 Quadra 17 Lat 23°28'15,60"S Long 46°41'56,33"O | Ofertante: Barioni Imóveis Informante: Barioni Imóveis Tipo: oferta Telefone: 11) 3998-7022 Data: ago/20 Site: https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-jardim-maristela-zona-norte-sao-paulo-com-garagem-52m2-venda-RS215000-id- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DADOS DO ELEMENTO | DADOS DO EDIFÍCIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área Útil (m²) : 52,00m² Andar : 5º Quantidade de Quartos : 2 quartos Vagas de Garagem : 1 vagas | Segurança: 1 Sistema de Lazer (opções) 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BENFEITÓRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cota Parte Construção | ELEMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrões</th> <th>Área</th> <th>Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Apartamento Médio Com Elevador</td> <td>52,00</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Classe de Conservação</td> <td colspan="2">D</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>mínimo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ir = 60</td> <td>%vida:</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>K = 0,775</td> <td>R = 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Foc:</td> <td>0,8203925</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fator de ponderação do padrão:</td> <td>1,692</td> </tr> <tr> <td colspan="2">H82N:</td> <td>R\$ 1.468,15/m²</td> </tr> </tbody> </table> | Padrões | Área | Idade | Residencial Apartamento Médio Com Elevador | 52,00 | 15 | Classe de Conservação | D | | Termo | mínimo | 1 | Ir = 60 | %vida: | 25% | K = 0,775 | R = 20 | | Foc: | | 0,8203925 | Fator de ponderação do padrão: | | 1,692 | H82N: | | R\$ 1.468,15/m² |  |
| Padrões | Área | Idade | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Residencial Apartamento Médio Com Elevador | 52,00 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe de Conservação | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Termo | mínimo | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ir = 60 | %vida: | 25% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K = 0,775 | R = 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Foc: | | 0,8203925 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fator de ponderação do padrão: | | 1,692 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H82N: | | R\$ 1.468,15/m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 105.973,14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR TOTAL R\$ 215.000,00 | VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 2.096,67/m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



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

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo

| ELEMENTO 03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|-------|--|-------|----|-----------------------|---|--|-------|--------|---|---------|--------|-----|-----------|--------|--|------|--|-----------|--------------------------------|--|-------|-------|--|-----------------|---|
| Endereço: Estrada do Sabão, Nº 1403 Cidade: São Paulo Bairro: Jardim Maristela IF: 196 Sector: 307 Quadra: 17 Lat: 23°28'15,60"S Long: 46°41'56,33"O | Ofertante: Fernanda Ferreira de Souza Lima Informante: Ferreira de Souza Lima Tipo: oferta Telefone: (9) 99603-1030 Data: ago/20 Site: https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-jardim-maristela-zona-norte-sao-paulo-com-garagem-52m2-venda-RS255000-id- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DADOS DO ELEMENTO | DADOS DO EDIFÍCIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área Útil (m²): 52,00m² Andar: 7º Quantidade de Quartos: 2 quartos Vagas de Garagem: 1 vagas | Segurança: 1 Sistema de Lazer (opções): 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BENFEITORIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cota Parte Construção | ELEMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrões</th> <th>Área</th> <th>Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Apartamento Médio Com Elevador</td> <td>52,00</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Classe de Conservação</td> <td colspan="2">D</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>mínimo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ir = 60</td> <td>%vida:</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>K = 0,775</td> <td>R = 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Foc:</td> <td>0,8203925</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fator de ponderação do padrão:</td> <td>1,692</td> </tr> <tr> <td colspan="2">H82N:</td> <td>R\$ 1.468,15/m²</td> </tr> </tbody> </table> | Padrões | Área | Idade | Residencial Apartamento Médio Com Elevador | 52,00 | 15 | Classe de Conservação | D | | Termo | mínimo | 1 | Ir = 60 | %vida: | 25% | K = 0,775 | R = 20 | | Foc: | | 0,8203925 | Fator de ponderação do padrão: | | 1,692 | H82N: | | R\$ 1.468,15/m² |  |
| Padrões | Área | Idade | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Residencial Apartamento Médio Com Elevador | 52,00 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe de Conservação | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Termo | mínimo | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ir = 60 | %vida: | 25% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K = 0,775 | R = 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Foc: | | 0,8203925 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fator de ponderação do padrão: | | 1,692 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H82N: | | R\$ 1.468,15/m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 105.973,14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR TOTAL R\$ 255.000,00 | VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 2.865,90/m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



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

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento
 Possessórias em Geral e Usucapião
 Patologia Construtiva

Avaliação de Imóveis
 Grafotécnica
 Fraude ao Consumo

| ELEMENTO 04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|-------|--|-------|----|-----------------------|---|--|-------|--------|---|---------|--------|-----|-----------|--------|--|------|--|---------|--------------------------------|--|-------|-------|--|-----------------|---|
| Endereço: Estrada do Sabão, Nº 1403 Cidade: São Paulo Bairro: Jardim Maristela IF : 196 Sector 307 Quadra 17 Lat 23°28'15,60"S Long 46°41'56,33"O | Ofertante: Barioni Imóveis Informante: Barioni Imóveis Tipo: oferta Telefone: 11) 3998-7022 Data: ago/20 Site: https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-jardim-maristela-zona-norte-sao-paulo-com-garagem-52m2-venda-RS255000-id- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DADOS DO ELEMENTO | DADOS DO EDIFÍCIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área Útil (m²) : 52,00m² | Segurança: 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Andar : 5º | Sistema de Lazer (opções) 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quantidade de Quartos : 2 quartos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vagas de Garagem : 1 vagas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BENFEITORIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cota Parte Construção | ELEMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrões</th> <th>Área</th> <th>Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Apartamento Médio Com Elevador</td> <td>52,00</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Classe de Conservação</td> <td colspan="2">C</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>mínimo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ir = 60</td> <td>%vida:</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>K = 0,822</td> <td>R = 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Foc:</td> <td>0,85799</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fator de ponderação do padrão:</td> <td>1,692</td> </tr> <tr> <td colspan="2">H82N:</td> <td>R\$ 1.468,15/m²</td> </tr> </tbody> </table> | Padrões | Área | Idade | Residencial Apartamento Médio Com Elevador | 52,00 | 15 | Classe de Conservação | C | | Termo | mínimo | 1 | Ir = 60 | %vida: | 25% | K = 0,822 | R = 20 | | Foc: | | 0,85799 | Fator de ponderação do padrão: | | 1,692 | H82N: | | R\$ 1.468,15/m² |  |
| Padrões | Área | Idade | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Residencial Apartamento Médio Com Elevador | 52,00 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe de Conservação | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Termo | mínimo | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ir = 60 | %vida: | 25% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K = 0,822 | R = 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Foc: | | 0,85799 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fator de ponderação do padrão: | | 1,692 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H82N: | | R\$ 1.468,15/m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p align="center">VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 110.829,75</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p align="center">VALOR TOTAL R\$ 255.000,00</p> | <p align="center">VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 2.772,50/m²</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



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

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

| ELEMENTO 05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|-------|--|-------|----|-----------------------|---|--|-------|--------|---|---------|--------|-----|-----------|--------|--|-----------|--|--|--------------------------------------|--|--|-----------------------|--|--|---|
| Endereço: Estrada do Sabão, Nº 1403 Cidade: São Paulo Bairro: Jardim Maristela IF : 196 Sector 307 Quadra 17 Lat 23°28'15,60"S Long 46°41'56,33"O | Ofertante: Nortelar Imóveis Informante: Nortelar Imóveis Tipo: oferta Telefone: 11) 3972-0000 Data: ago/20 Site: https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-jardim-maristela-zona-norte-sao-paulo-com-garagem-50m2-venda-RS285000-id- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DADOS DO ELEMENTO | DADOS DO EDIFÍCIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área Útil (m²) : 50,00m² | Segurança: 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Andar : 6º | Sistema de Lazer (opções) 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quantidade de Quartos : 2 quartos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vagas de Garagem : 1 vagas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BENFEITORIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cota Parte Construção | ELEMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrões</th> <th>Área</th> <th>Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Apartamento Médio Com Elevador</td> <td>50,00</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Classe de Conservação</td> <td colspan="2">E</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>mínimo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ir = 60</td> <td>%vida:</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>K = 0,675</td> <td>R = 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Foc: 0,74</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Fator de ponderação do padrão: 1,692</td> </tr> <tr> <td colspan="3">H82N: R\$ 1.468,15/m²</td> </tr> </tbody> </table> | Padrões | Área | Idade | Residencial Apartamento Médio Com Elevador | 50,00 | 15 | Classe de Conservação | E | | Termo | mínimo | 1 | Ir = 60 | %vida: | 25% | K = 0,675 | R = 20 | | Foc: 0,74 | | | Fator de ponderação do padrão: 1,692 | | | H82N: R\$ 1.468,15/m² | | |  |
| Padrões | Área | Idade | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Residencial Apartamento Médio Com Elevador | 50,00 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe de Conservação | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Termo | mínimo | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ir = 60 | %vida: | 25% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K = 0,675 | R = 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Foc: 0,74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fator de ponderação do padrão: 1,692 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H82N: R\$ 1.468,15/m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 91.912,06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VALOR TOTAL R\$ 285.000,00 | VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 3.861,76/m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



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

| ELEMENTO 06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------|-------|--|-------|----|-----------------------|---|--|-------|--------|---|---------|--------|-----|-----------|--------|--|------|--|---------|--------------------------------|--|-------|-------|--|-----------------|---|
| Endereço: Estrada do Sabão, Nº 1403 Cidade: São Paulo Bairro: Jardim Maristela IF : 196 Sector 307 Quadra 17 Lat 23°28'15,60"S Long 46°41'56,33"O | Ofertante: JOSELMA MARTINS DE SOUZA Informante: MARTINS DE SOUZ Tipo: oferta Telefone: 11) 3438-4224 Data: ago/20 Site: https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-jardim-maristela-zona-norte-sao-paulo-com-garagem-51m2-venda-RS281000-id- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DADOS DO ELEMENTO | DADOS DO EDIFÍCIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área Útil (m²) : 51,00m² Andar : 5º Quantidade de Quartos : 2 quartos Vagas de Garagem : 1 vagas | Segurança: 1 Sistema de Lazer (opções) 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BENFEITORIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cota Parte Construção | ELEMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrões</th> <th>Área</th> <th>Idade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residencial Apartamento Médio Com Elevador</td> <td>51,00</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Classe de Conservação</td> <td colspan="2">C</td> </tr> <tr> <td>Termo</td> <td>mínimo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ir = 60</td> <td>%vida:</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>K = 0,822</td> <td>R = 20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Foc:</td> <td>0,85799</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fator de ponderação do padrão:</td> <td>1,692</td> </tr> <tr> <td colspan="2">H82N:</td> <td>R\$ 1.468,15/m²</td> </tr> </tbody> </table> | Padrões | Área | Idade | Residencial Apartamento Médio Com Elevador | 51,00 | 15 | Classe de Conservação | C | | Termo | mínimo | 1 | Ir = 60 | %vida: | 25% | K = 0,822 | R = 20 | | Foc: | | 0,85799 | Fator de ponderação do padrão: | | 1,692 | H82N: | | R\$ 1.468,15/m² |  |
| Padrões | Área | Idade | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Residencial Apartamento Médio Com Elevador | 51,00 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe de Conservação | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Termo | mínimo | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ir = 60 | %vida: | 25% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K = 0,822 | R = 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Foc: | | 0,85799 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fator de ponderação do padrão: | | 1,692 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| H82N: | | R\$ 1.468,15/m² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p align="center">VALOR DA CONSTRUÇÃO R\$ 108.698,41</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p align="center">VALOR TOTAL R\$ 281.000,00</p> | <p align="center">VALOR UNITÁRIO DE TERRENO R\$ 3.378,46/m²</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



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

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

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 | Ref. | Valor Unitário - Terreno |
|-------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------|
| ELEMENTO 01 | R\$ 2.131,34/m ² | ELEMENTO 01 | R\$ 1.618,66/m ² |
| ELEMENTO 02 | R\$ 2.037,95/m ² | ELEMENTO 02 | R\$ 1.683,21/m ² |
| ELEMENTO 03 | R\$ 2.037,95/m ² | ELEMENTO 03 | R\$ 2.375,52/m ² |
| ELEMENTO 04 | R\$ 2.131,34/m ² | ELEMENTO 04 | R\$ 2.282,12/m ² |
| ELEMENTO 05 | R\$ 1.838,24/m ² | ELEMENTO 05 | R\$ 3.291,76/m ² |
| ELEMENTO 06 | R\$ 2.131,34/m ² | ELEMENTO 06 | R\$ 2.827,48/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\$ 2.131,34/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.131,34/m ² |
| ELEMENTO 02 | R\$ 2.037,95/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.037,95/m ² |
| ELEMENTO 03 | R\$ 2.037,95/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.037,95/m ² |
| ELEMENTO 04 | R\$ 2.131,34/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.131,34/m ² |
| ELEMENTO 05 | R\$ 1.838,24/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 1.838,24/m ² |
| ELEMENTO 06 | R\$ 2.131,34/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.131,34/m ² |

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

- **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\$ 2.131,34/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.131,34/m ² |
| ELEMENTO 02 | R\$ 2.037,95/m ² | 1,01 | 18,35 | 0,01 | R\$ 2.056,29/m ² |
| ELEMENTO 03 | R\$ 2.037,95/m ² | 1,01 | 18,35 | 0,01 | R\$ 2.056,29/m ² |
| ELEMENTO 04 | R\$ 2.131,34/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.131,34/m ² |
| ELEMENTO 05 | R\$ 1.838,24/m ² | 1,03 | 55,20 | 0,03 | R\$ 1.893,44/m ² |
| ELEMENTO 06 | R\$ 2.131,34/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.131,34/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\$ 2.131,34/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.131,34/m ² |
| ELEMENTO 02 | R\$ 2.037,95/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.037,95/m ² |
| ELEMENTO 03 | R\$ 2.037,95/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.037,95/m ² |
| ELEMENTO 04 | R\$ 2.131,34/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.131,34/m ² |
| ELEMENTO 05 | R\$ 1.838,24/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 1.838,24/m ² |
| ELEMENTO 06 | R\$ 2.131,34/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.131,34/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\$ 2.131,34/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.131,34/m ² |
| ELEMENTO 02 | R\$ 2.037,95/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.037,95/m ² |
| ELEMENTO 03 | R\$ 2.037,95/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.037,95/m ² |
| ELEMENTO 04 | R\$ 2.131,34/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.131,34/m ² |
| ELEMENTO 05 | R\$ 1.838,24/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 1.838,24/m ² |
| ELEMENTO 06 | R\$ 2.131,34/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.131,34/m ² |

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

- **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\$ 1.618,66/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 1.618,66/m ² |
| ELEMENTO 02 | R\$ 1.683,21/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 1.683,21/m ² |
| ELEMENTO 03 | R\$ 2.375,52/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.375,52/m ² |
| ELEMENTO 04 | R\$ 2.282,12/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.282,12/m ² |
| ELEMENTO 05 | R\$ 3.291,76/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 3.291,76/m ² |
| ELEMENTO 06 | R\$ 2.827,48/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.827,48/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\$ 1.618,66/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 1.618,66/m ² |
| ELEMENTO 02 | R\$ 1.683,21/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 1.683,21/m ² |
| ELEMENTO 03 | R\$ 2.375,52/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.375,52/m ² |
| ELEMENTO 04 | R\$ 2.282,12/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.282,12/m ² |
| ELEMENTO 05 | R\$ 3.291,76/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 3.291,76/m ² |
| ELEMENTO 06 | R\$ 2.827,48/m ² | 1,00 | 0,00 | 0,00 | R\$ 2.827,48/m ² |

- ✓ **Atualização:** Todos os elementos são válidos para o mês de **Agosto 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 Construção | Fpd | Fco | Fa | Fq |
| Comb Terreno | Fif | Fvg | | |

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

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\$ 3.750,00/m ² |
| 2 | R\$ 3.739,50/m ² |
| 3 | R\$ 4.431,81/m ² |
| 4 | R\$ 4.413,46/m ² |
| 5 | R\$ 5.185,20/m ² |
| 6 | R\$ 4.958,82/m ² |
| média | R\$ 4.413,13/m² |
| desvio | R\$ 597,95/m ² |
| CV | 14% |
| Linferior | R\$ 3089,19/m² |
| Lsuperior | R\$ 5737,07/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\$ 4.413,13/m² (Quatro Mil, Quatrocentos e Treze Reais e Treze 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\$ 4413,13/m ² | |
| Desvio-Padrão | | R\$ 597,95/m ² | |
| Erro-Padrão | | 360,28 | |
| IC(significância=20%) | R\$ 4052,85/m ² | < VUmed < | R\$ 4773,42/m ² |
| Amplitude do IC | | 16% | |
| O Conjunto dos Fatores atingiu o Grau III | | | |

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

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 | 3.750,00 | 3.750,00 | 1,00 |
| 2 | 3.721,15 | 3.739,50 | 1,00 |
| 3 | 4.413,46 | 4.431,81 | 1,00 |
| 4 | 4.413,46 | 4.413,46 | 1,00 |
| 5 | 5.130,00 | 5.185,20 | 1,01 |
| 6 | 4.958,82 | 4.958,82 | 1,00 |

Onde:

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

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

Apresenta-se a seguir o gráfico da bissetriz:

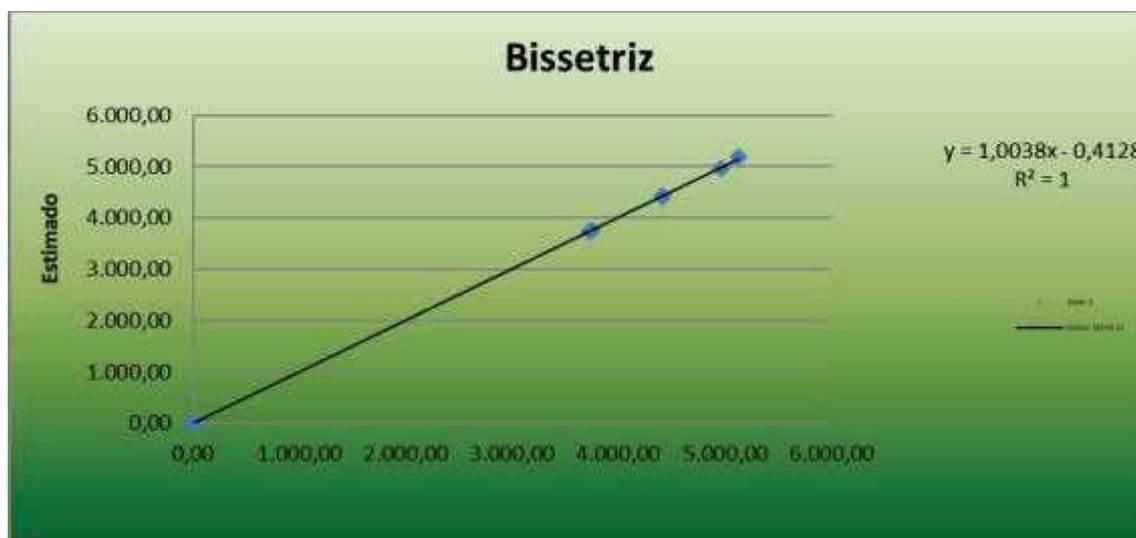


Gráfico – Bissetriz dos quadrantes ímpares.

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

B) VALOR MÉDIO SANEADO OU UNITÁRIO PROPOSTO PARA UNIDADE HABITACIONAL LOCALIZADA NO JARDIM MARISTELA – SÃO PAULO/SP, É DE:

$$Q = R\$ 4.413,13/m^2$$

(Quatro Mil, Quatrocentos e Treze Reais e Treze Centavos por Metro Quadrado)

Agosto/2020

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 Avaliando | 50,27 m ² |
| VU Homogeneizado | R\$ 4.413,13 /m ² |
| Padrão Construtivo | Residencial Apartamento Médio Com Elevador |
| Andar | 6° |
| Quartos | 2 |
| Vagas de Garagem | 1 |
| VALOR TOTAL DO AVALIANDO | R\$ 221.848,18 |

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

$$V_1 = R\$ 221.848,18$$

(Duzentos e Vinte e Um, Oitocentos e Quarenta e Oito Reais e Dezoito Centavos)

Agosto/2020

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

VI.1 Grau de Fundamentação

A tabela a seguir apresenta o cálculo da fundamentação do presente trabalho técnico de avaliação, a saber:

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

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

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

Engenheiro Civil e Grafotécnico

Topografia e Georreferenciamento

Avaliação de Imóveis

Possessórias em Geral e Usucapião

Grafotécnica

Patologia Construtiva

Fraude ao Consumo

VII ENCERRAMENTO

Dada por cumprida a missão, encerra-se o presente Laudo Pericial de Avaliação, que vai editado em 54 (cinquenta e cinco) folhas todas em seu averso, 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, 14 de Agosto 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.