761

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

MF

Exmo. Sr. Dr. Juiz de Direito da 5ª Vara Cível - Foro de Santo André, SP.

Perito :- Marcio Monaco Fontes

Processo :- 0024494-67.2010.8.26.0554

Autos :- Execução de Título Extrajudicial

Requerente :- Espólio de Fernando Avelino Correa

Requerido :- Wanderley Cinelli

LAUDO PERICIAL DE AVALIAÇÃO

554 FJAJ.23.01010433-7 180123 1653 18

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

762 MF

SUMÁRIO

I CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES 4

II VISTORIA 5

II.1 Situação e Características Gerais 5

II.2 Zoneamento 9

III DESCRIÇÃO DO IMÓVEL 11

III.1 Terreno 11

III.2 Benfeitorias 13

III.2.i Residência 13

III.2.ii Coberturas 26

IV CRITÉRIOS E METODOLOGIAS 31

IV.1 Método Evolutivo 31

IV.2 Método Comparativo 33

IV.3 Tratamento por fatores 35

IV.4 Zonas de características homogêneas 38

IV.5 Verificação do Grau de Ajustamento 39

IV.6 Grau de precisão 39

IV.7 Método Ross/Heidecke 41

V AVALIAÇÃO 44

V.1 Obtenção do valor metro quadrado do Terreno 44

V.1.i Pesquisa de Campo 44

V.2 Fatores Homogeneizantes 56

V.2.i Grau de Precisão 60

V.2.ii Grau de Fundamentação 61

V.3 Valor do Terreno 63

V.4 Valor das Benfeitorias 64

V.4.i Residência 65

V.4.ii Cobertura 66

VI VALOR TOTAL DO IMÓVEL 67

VI.1 Grau de Fundamentação 68

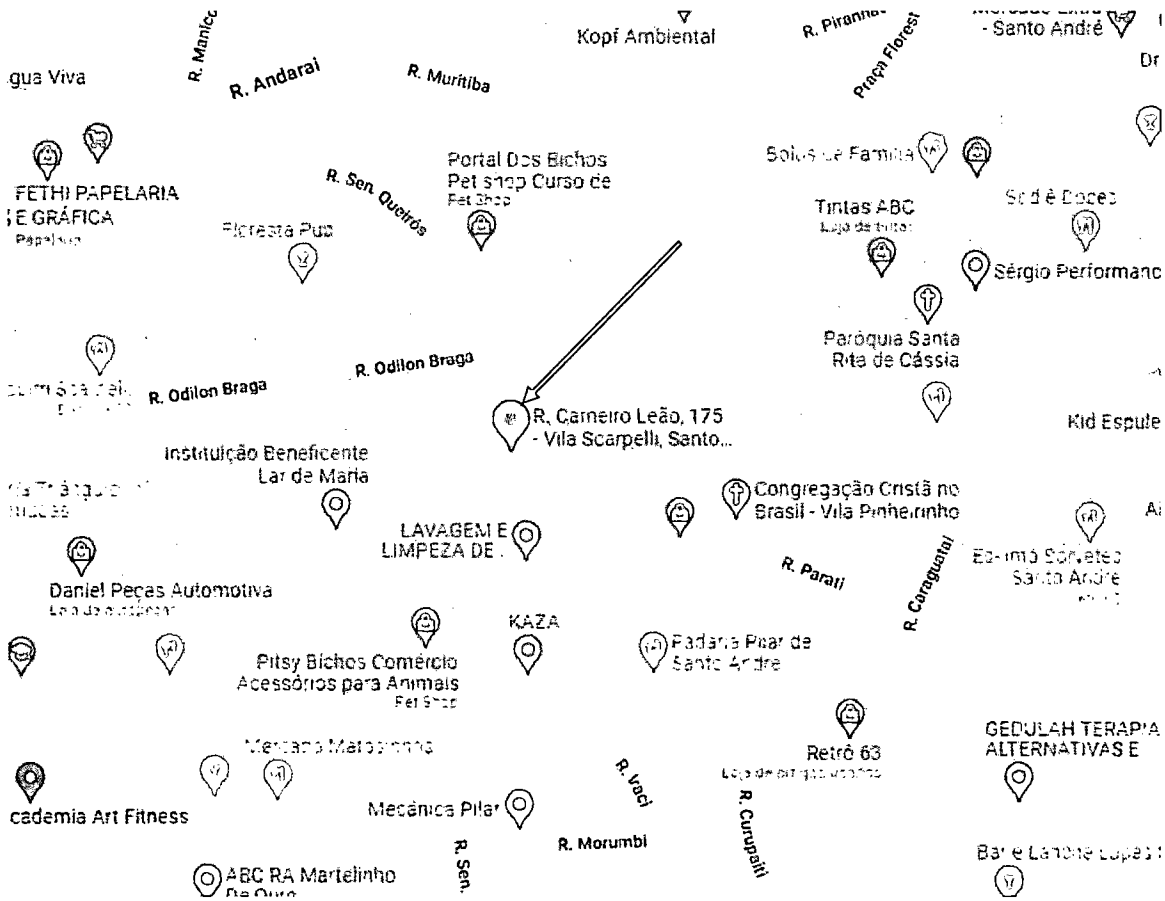
VII ENCERRAMENTO 69

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

I CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para o imóvel constituído por Capital Terreno e Capital Benfeitoria, situado à Rua Carneiro Leão, Nº 175 - Vila Scarpelli, Santo André/SP, matriculado sob o № 63.273, junto ao 1º Cartório de Registro de Imóveis de Santo André.

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



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

II VISTORIA

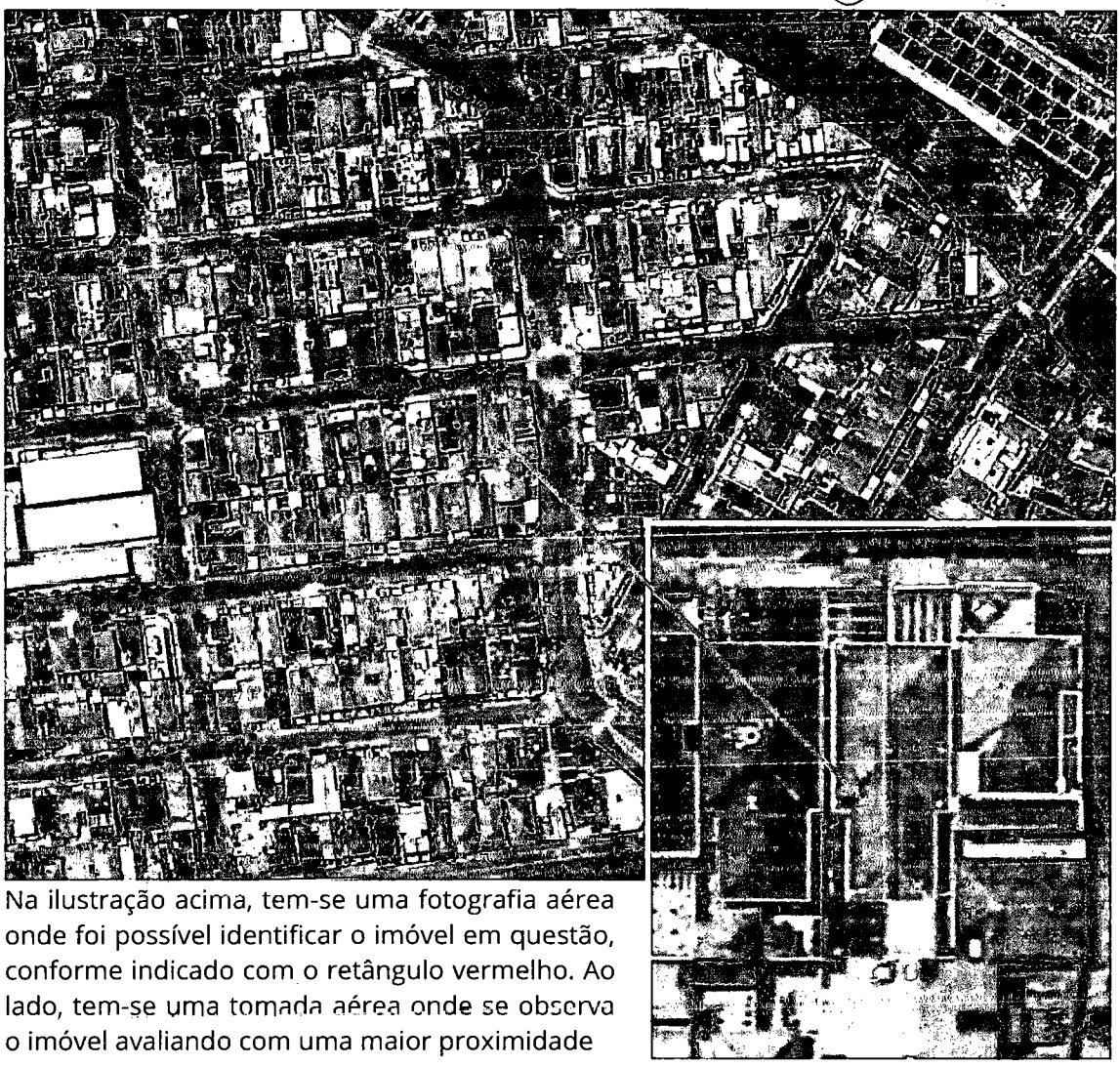
Inicialmente destaca-se que, este Profissional procedeu com o agendamento da vistoria ao imóvel objeto com a devida antecedência, via e-mail às partes, em cumprimento ao disposto do art. 474 – A do CPC, informando data e horário da realização dos trabalhos.

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

II.1 Situação e Características Gerais

O objetivo do presente Laudo Pericial é determinar o valor de mercado para o imóvel constituído por Capital Terreno e Capital Benfeitoria, situado à Rua Carneiro Leão, Nº 175 - Vila Scarpelli, Santo André/SP, matriculado sob o № 63.273, junto ao 1º Cartório de Registro de Imóveis de Santo André.

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



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

De acordo com o Sistema de Posicionamento Global, conhecido por GPS (do acrônimo do inglês *Global Positioning System*), é um sistema de posicionamento por satélite, utilizado para determinação da posição de um receptor na superfície da Terra ou em órbita. O sistema GPS pode ser utilizado por qualquer pessoa, gratuitamente, necessitando apenas de um receptor que capte o sinal emitido pelos satélites. O receptor capta os sinais emitidos pelos satélites e calcula a sua posição com base nas distâncias a estes, a qual é dada por latitude e longitude, coordenadas geodésicas referentes ao sistema WGS84.

Os receptores de GPS de hoje são extremamente precisos, onde certos fatores atmosféricos e outras fontes de erro podem afetar a precisão de receptores de GPS. Após a aquisição dos satélites, os sinais são mantidos até mesmo em mata densa ou locais urbanos, com edifícios altos.

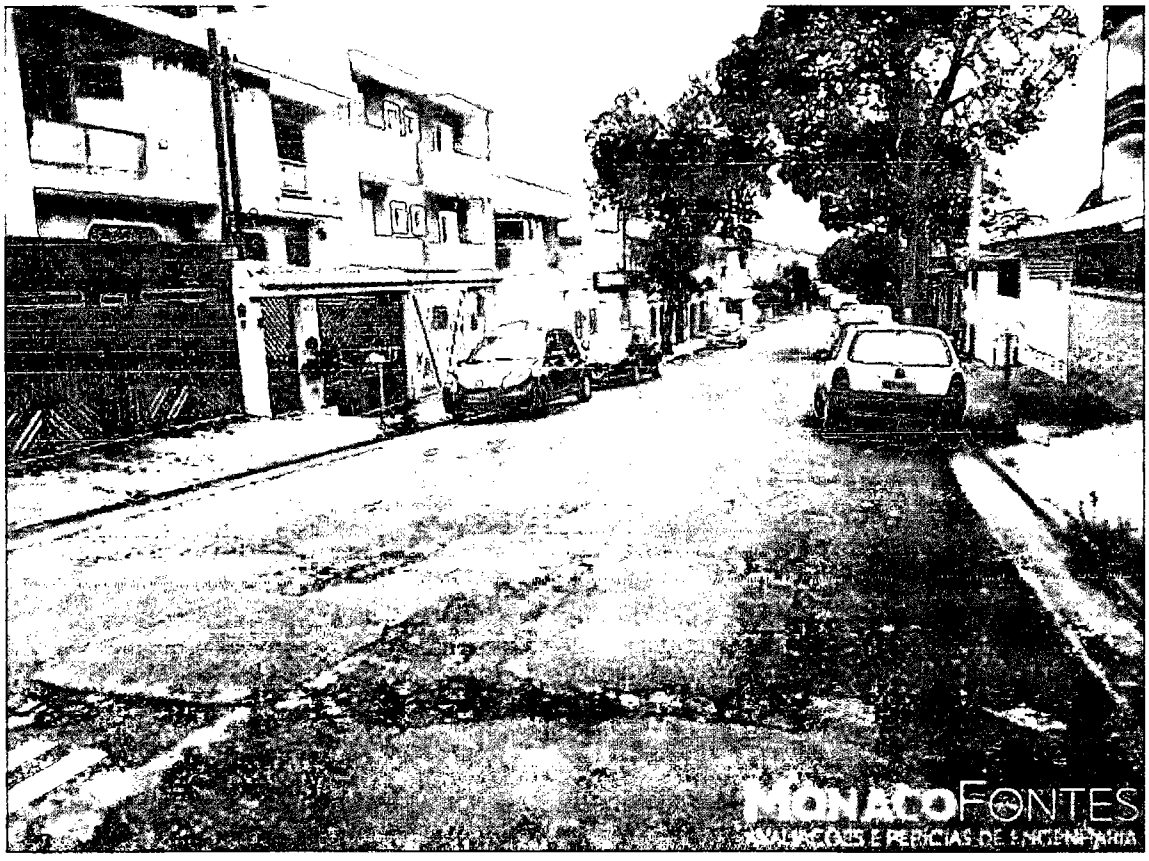
O receptor de 12 canais paralelos da GARMIN é rápido para localizar os satélites e são precisos numa faixa de 15 metros em média, sendo assim, utilizando um receptor da marca Garmin, modelo Etrex, foi coletado em frente ao imóvel em questão, o ponto de coordenadas geodésicas como segue:

- ✓ Latitude :- **23°40'31.74"S**
- ✓ Longitude :- **46°32'40.56"O**
- ✓ Precisão do Ponto :- **15 metros**

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

Item	Melhoramento conforme art. 32 § 1º do CTN	Melhoramento 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		

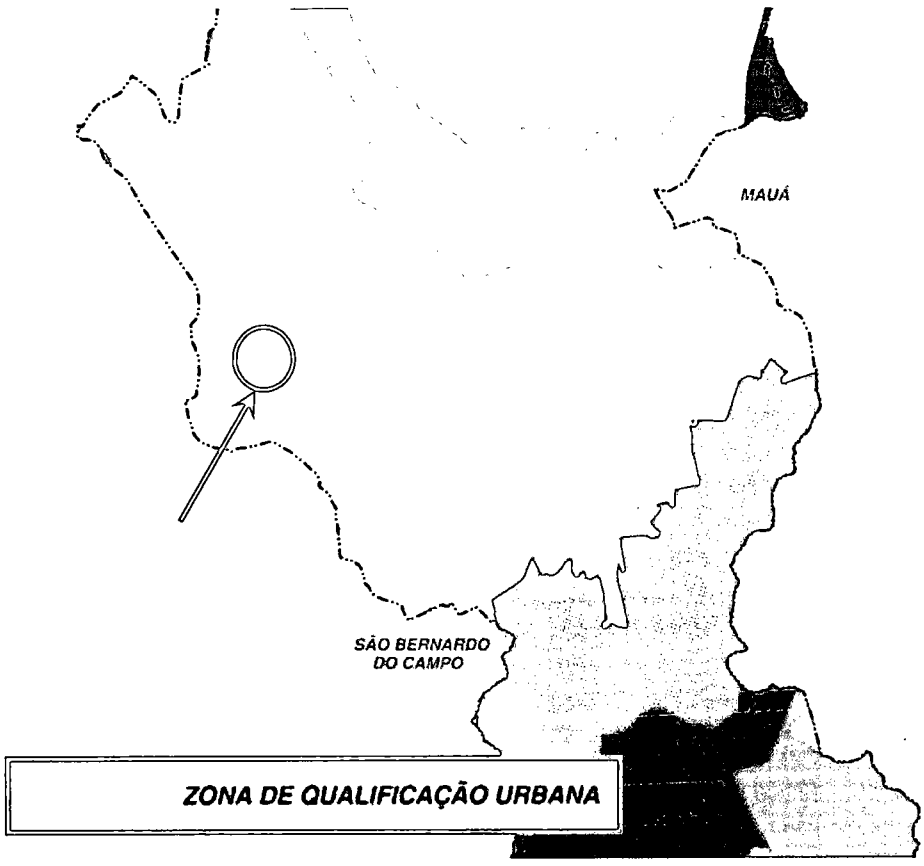
A tabela acima demonstra os melhoramentos públicos existentes na via.



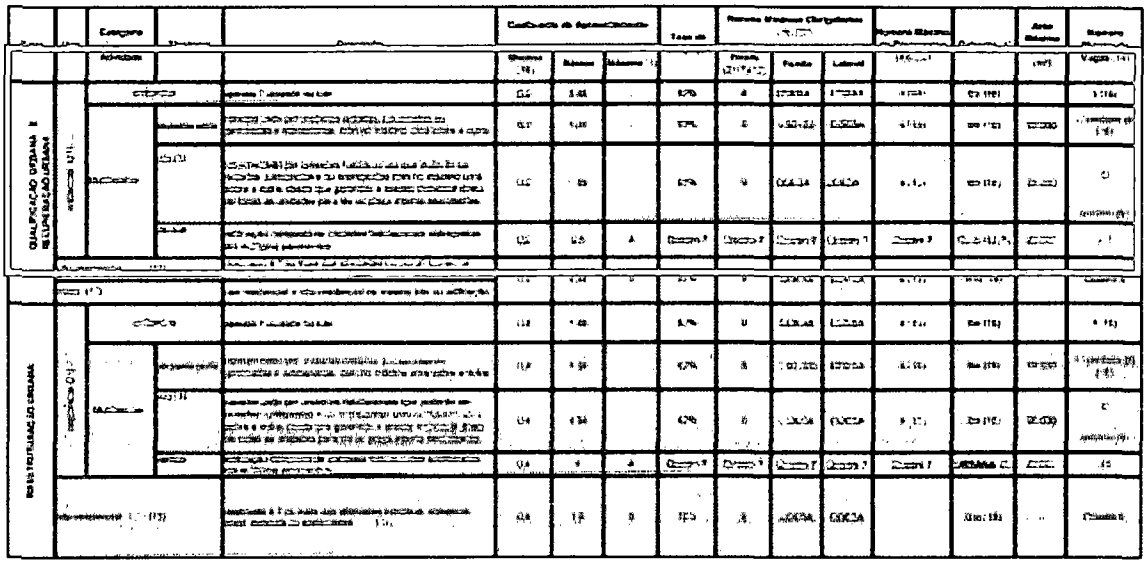
Acima, tem-se uma tomada da Rua Carneiro Leão, onde nota-se os melhoramentos públicos existentes na via.

II.2 Zoneamento

A Lei Complementar 9.924 de 21 de dezembro de 2016, que estabelece as normas complementares ao Plano Diretor Territorial, onde dispõe sobre disposição do Uso e Ocupação do Solo de Santo André, identifica e classifica, a região onde localiza-se o imóvel avaliando, como **Zona de Qualificação Urbana,** na qual, genericamente, as características e dimensionamento, ocupação e aproveitamento do terreno são as seguintes:-



Na ilustração acima, tem-se parte da planta de Zoneamento de Santo André, onde foi possível identificar a região na qual está situado o imóvel objeto, através do círculo amarelo, bem como sua classificação, como sendo **Zona de Qualificação Urbana.**



Acima, nota-se o quadro de uso e ocupação do solo, referente ao zoneamento de Santo André.

III DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

III.1 Terreno

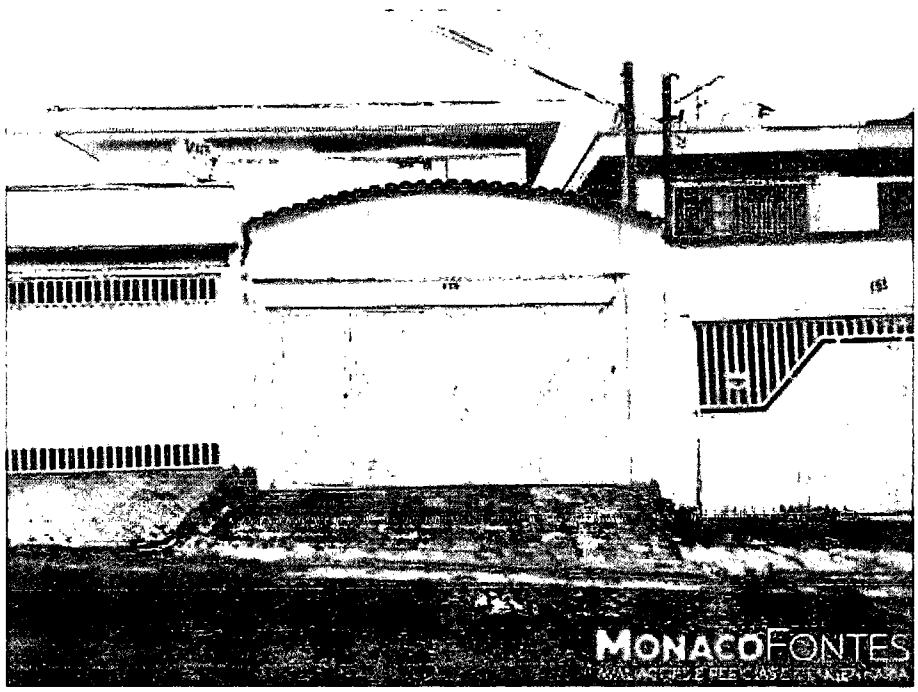
Inicialmente, observou-se a descrição perimétrica do imóvel, contida na matrícula № 63.273, do 1° Cartório de Registro de Imóveis de Santo André, a qual vem descrita a seguir:

> *"(...)Um terreno constituído de parte do lote n° 19 da quadra 10, situado na Vila Scarpelli, nesta cidade, medindo 5,00 m de frente para a Rua Carneiro Leão, por 29,00 m da frente aos fundos de ambos os lados, tendo nos fundos a mesma medida da frente, encerrando a área de 145,00 m², confrontando do lado direito com o lote 20 – prédio n° 121 da Rua Carneiro Leão do lado esquerdo com parte do mesmo lote 19; e nos fundos com parte do lote 01, prédio 45 da Rua Senador Queiroz. Distante15,00 m da Rua Senador Queiros e esta situado do lado ímpar da Rua Carneiro Leão. (...)".*

Desta forma, diante da descrição perimétrica contida na matrícula, é possível identificar que o imóvel avaliando possui uma área total de terreno equivalente **145,00m² (cento e quarenta e cinco metros quadrados).**

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

Área Total..... 145,00 m²
Topografia ..... Plana
Formato ..... Regular
Consistência ..... Seca
Acessibilidade..... Direta



Na imagem acima, tem-se uma tomada da testada do imóvel, onde nota-se a acessibilidade direta do terreno em relação a Rua Carneiro Leão.

III.2 Benfeitorias

De acordo com o estudo "Edificações Valores de Venda – 2019", encontra-se erigida no terreno "Sub-Judice" 02 (duas) benfeitorias, as quais foram classificadas, descritas e medidas, assim:

III.2.i Residência

- Padrão

Casa Padrão Médio

- Estado de conservação

Necessitando de Reparos Simples

- Idade aparente

30 (trinta) anos

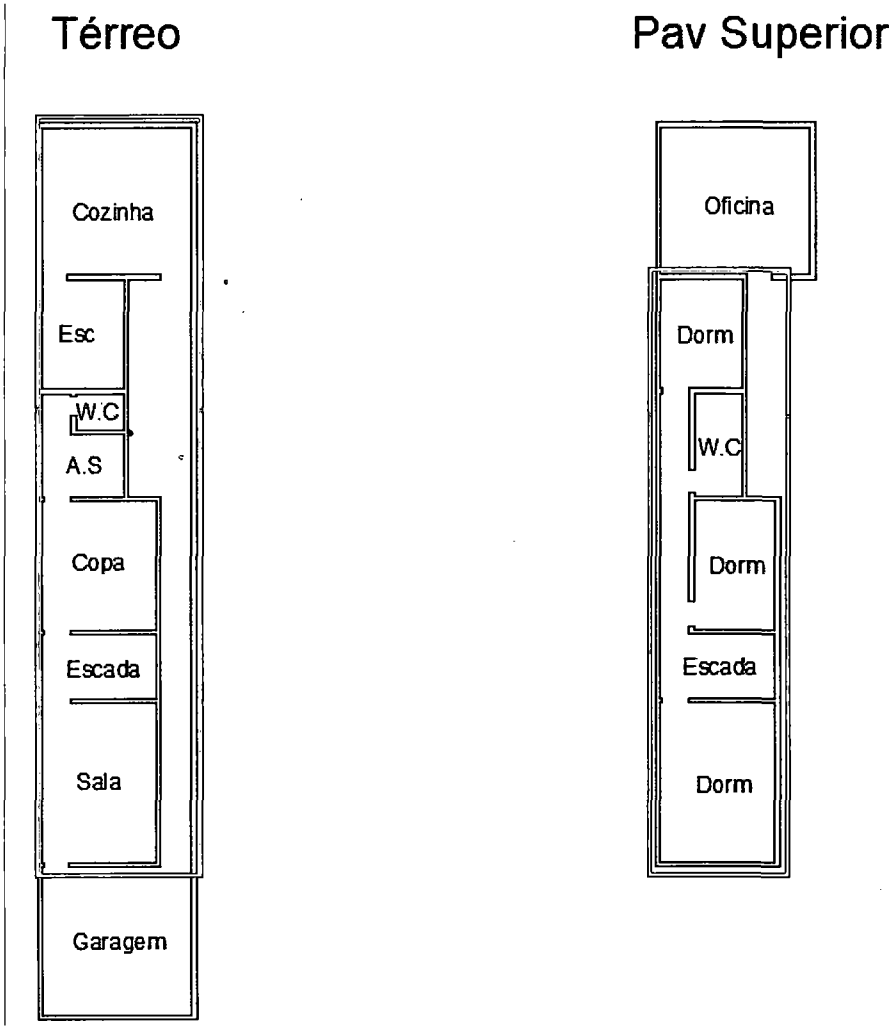
- Área construída

156,24 m² (cento e cinquenta e seis metros quadrados e vinte e quatro decímetros quadrados) – *de acordo com medição in loco*

- Descrição

"Edificações térreas ou assobradadas, podendo ser isoladas ou geminadas de um dos lados, apresentando alguma preocupação com o projeto arquitetônico, principalmente no tocante aos revestimentos internos. Compostas geralmente de sala, dois ou três dormitórios (eventualmente uma suíte), banheiro, cozinha, dependências para empregada e abrigo ou garagem para um ou mais veículos. Estrutura mista de concreto e alvenaria, revestida interna e externamente. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada ou telhas de barro apoiadas em estrutura de madeira, com forro. Áreas externas com pisos cimentados ou revestidos com cerâmica comum, podendo apresentar jardins. Fachadas normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, usualmente com aplicação de pedras, pastilhas ou equivalentes, na principal (...)."

A residência possui a seguinte distribuição, conforme croqui abaixo:



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

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.

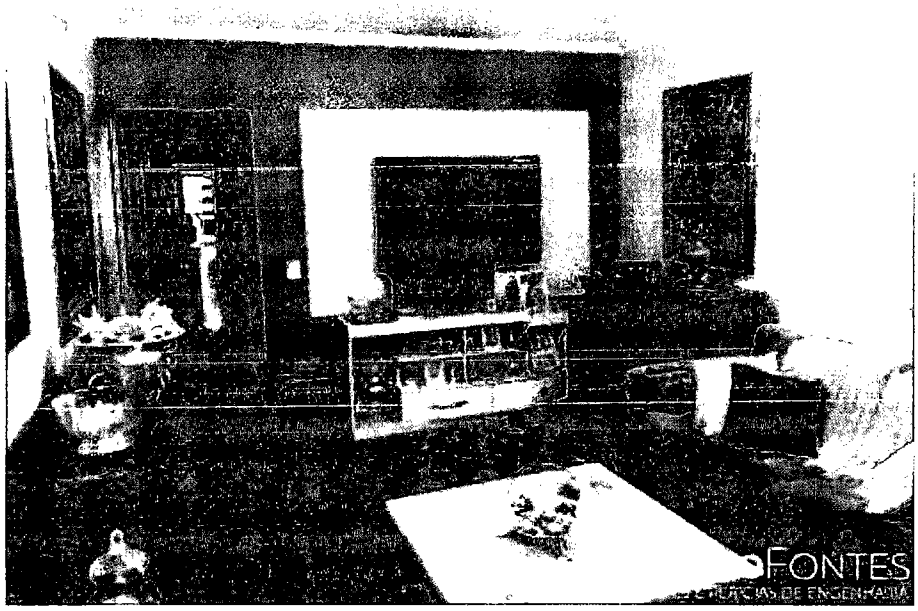
O mesmo pode ser escaneado pela câmera do seu smartphone, e, caso não possua esta função, baixe um aplicativo leitor de QR Code em sua loja do celular.

https://bit.ly/3HivuO3

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

Sala

A sala apresenta piso cerâmico, paredes e teto revestidos em massa fina pintada com acabamento em gesso, janela em metal e vidro e porta em madeira.

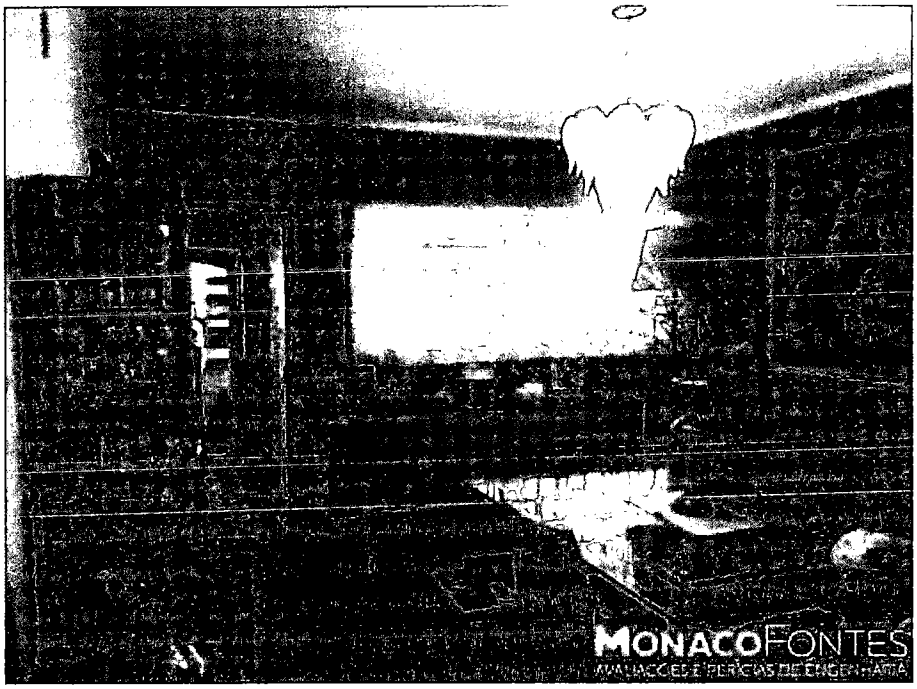


Acima e abaixo, tem-se a sala, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



Sala de Jantar

A Sala de Jantar apresenta piso cerâmico, paredes e teto revestidos em massa fina pintada com acabamento em gesso, janela em metal e vidro e porta em madeira.



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



Área de Serviço

A área de serviço apresenta piso cerâmico, paredes azulejadas e revestidas em massa fina pintada, teto revestido em massa fina pintada e porta em metal e vidro.

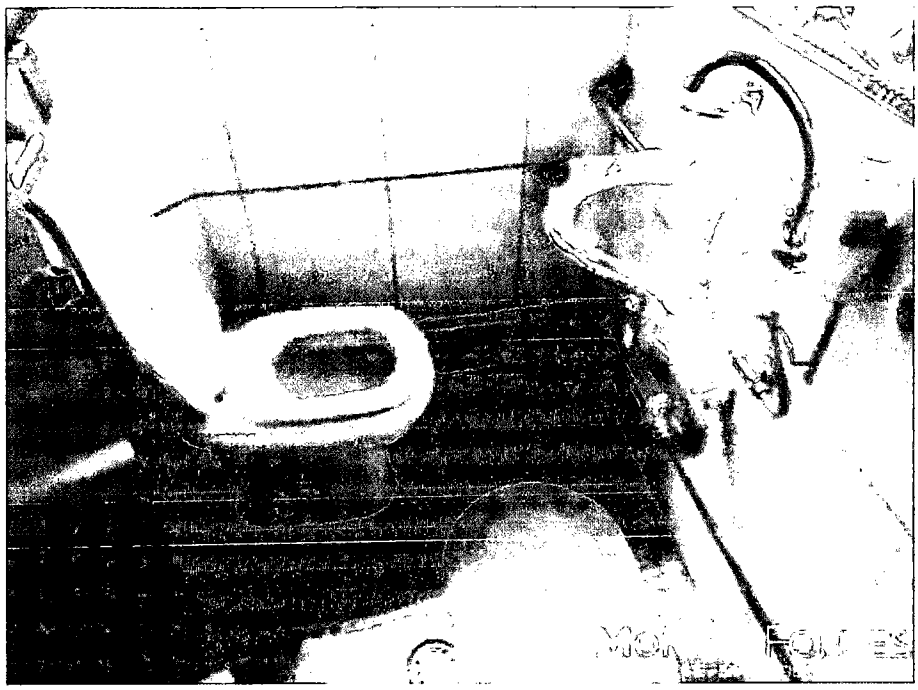


Acima e abaixo, tem-se a área de serviço, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.

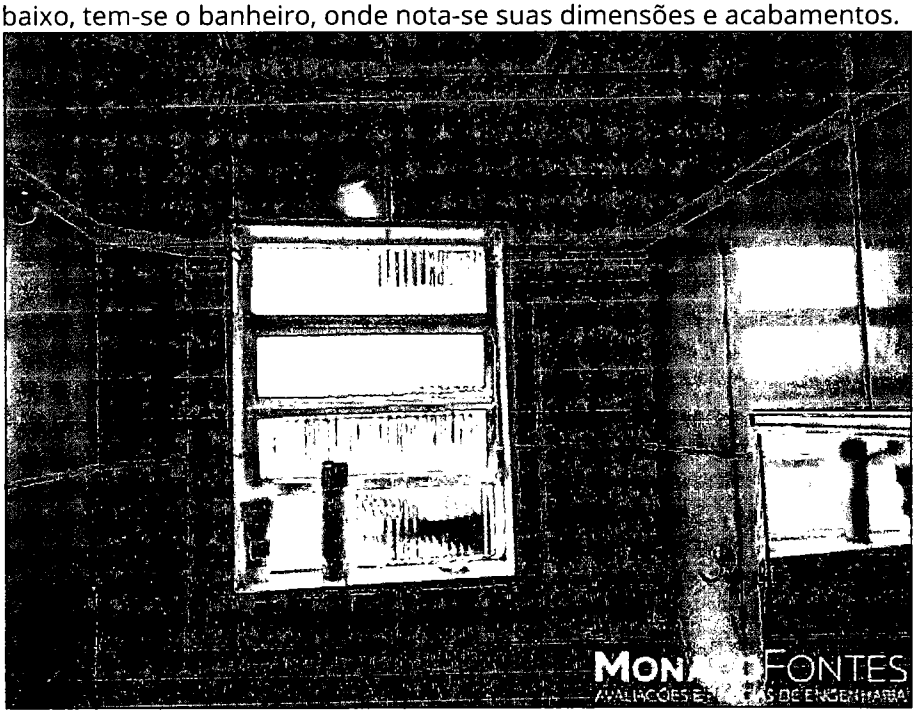


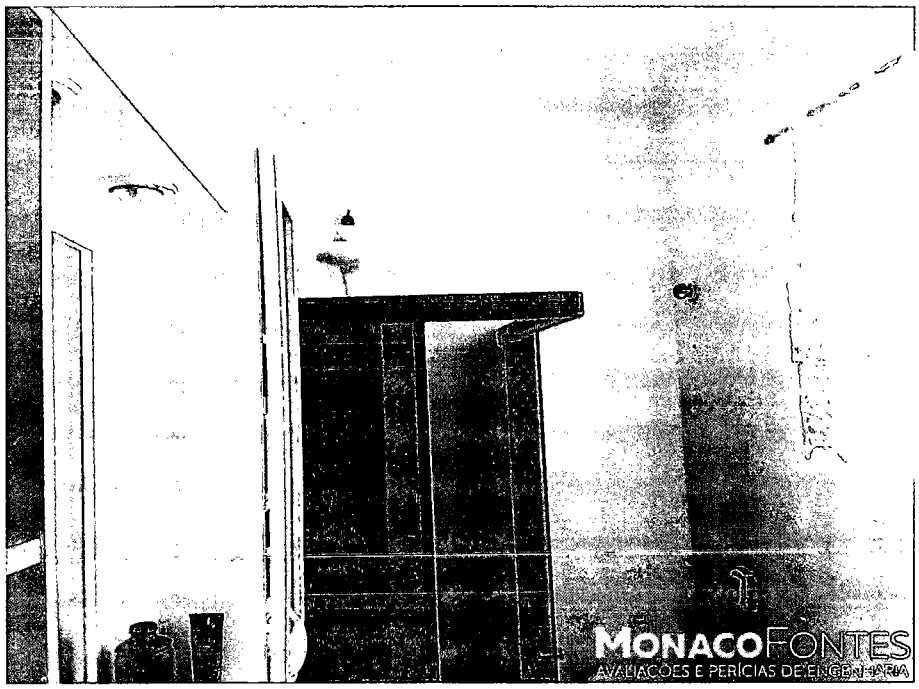
Banheiros

Os banheiros apresentam piso cerâmico, paredes azulejadas em sua totalidade, teto azulejado e revestido em massa fina pintada, janela em metal e vidro e porta em madeira.

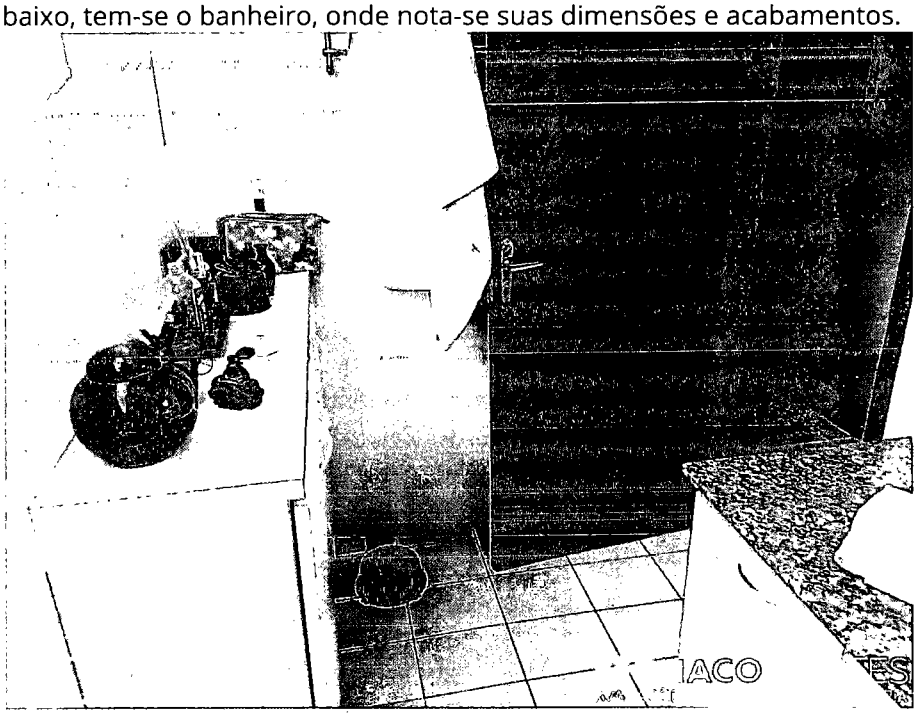


Acima e abaixo, tem-se o banheiro, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.



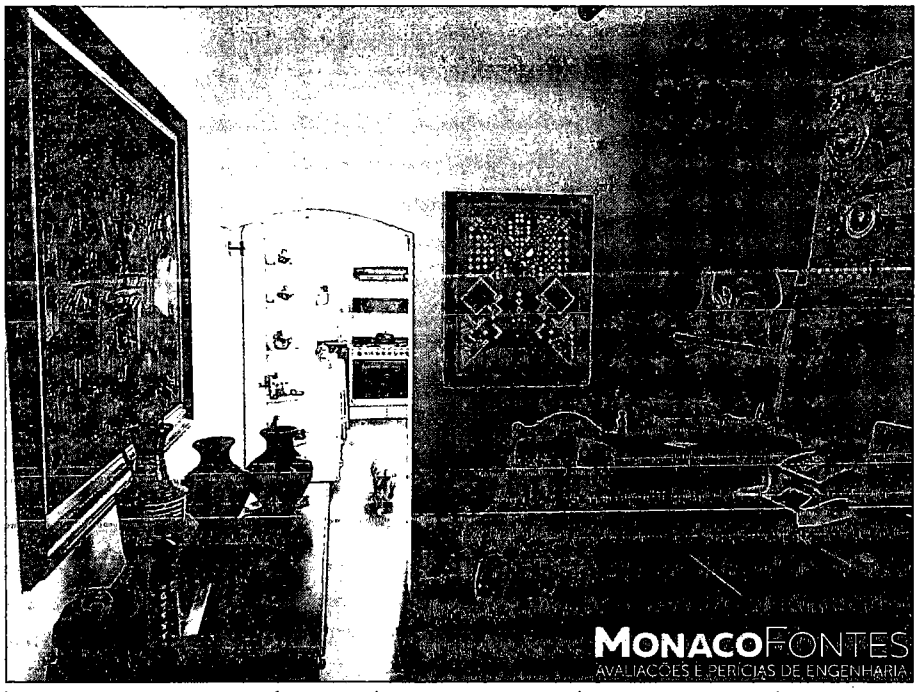


Acima e abaixo, tem-se o banheiro, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.

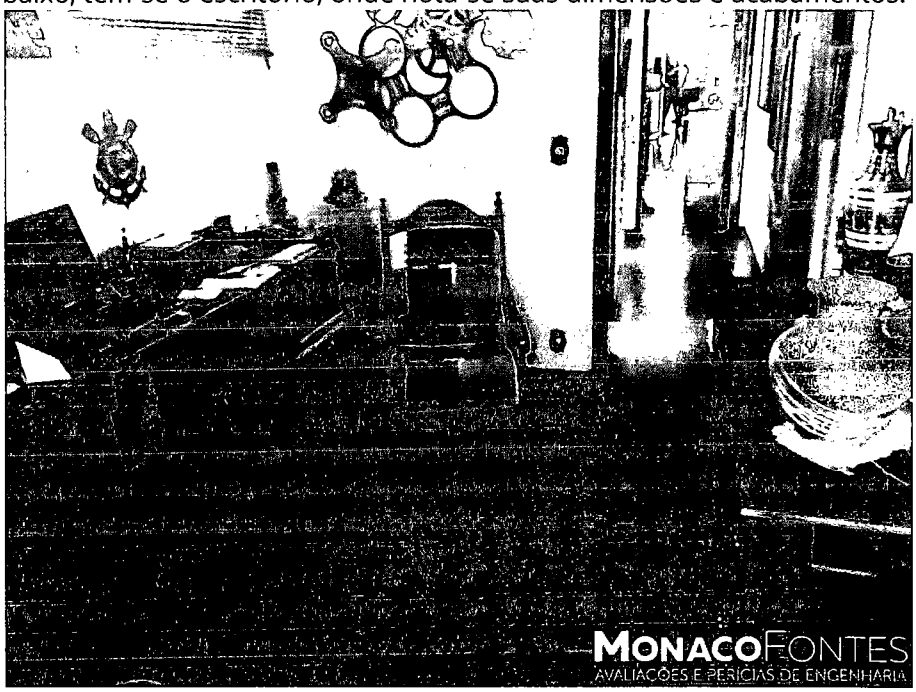


Escritório

O escritório apresenta piso cerâmico, paredes e teto revestidos em massa fina pintada com acabamento em gesso, janela em metal e vidro e porta em madeira.

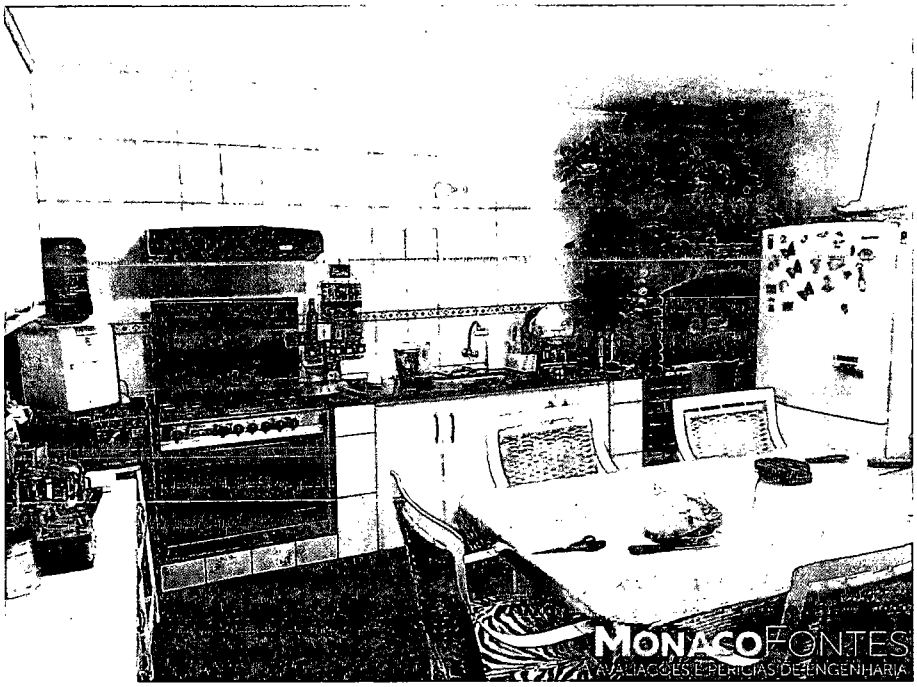


Acima e abaixo, tem-se o escritório, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.

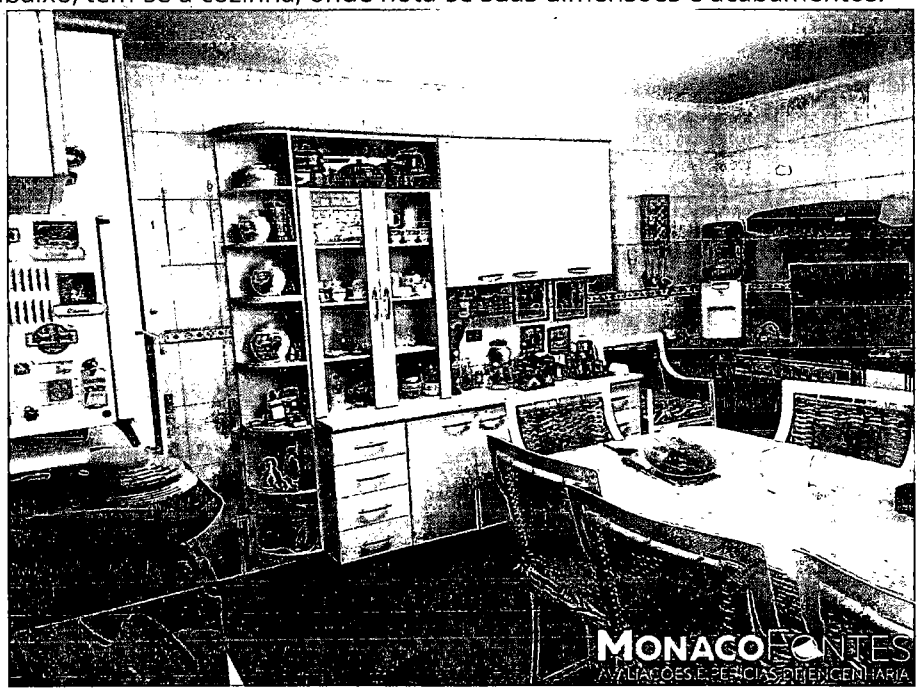


Cozinha

A cozinha apresenta piso cerâmico, paredes e teto revestidos em massa fina pintada com acabamento em gesso, janela em metal e vidro e porta em madeira.



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



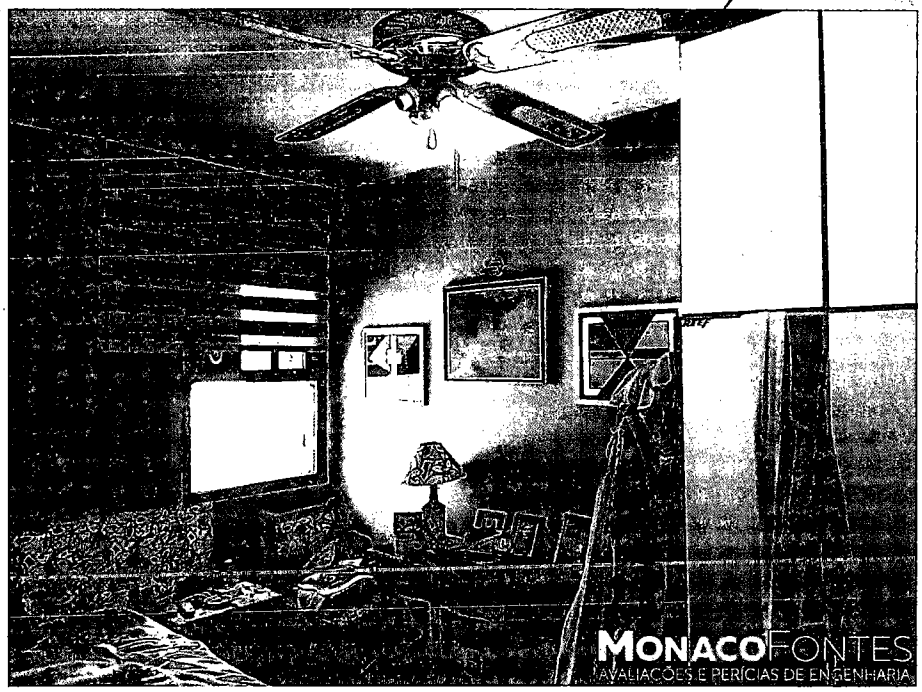
Dormitórios

Os dormitórios apresentam piso em madeira, paredes e teto revestidos em massa fina pintada com acabamento em gesso, janela em metal e vidro e porta em madeira.

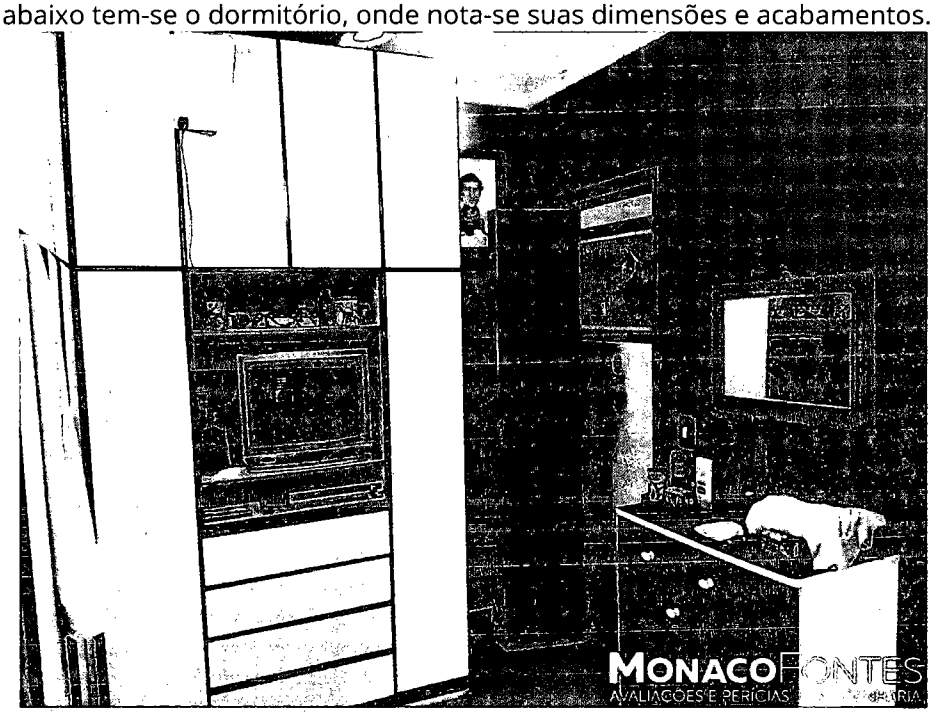


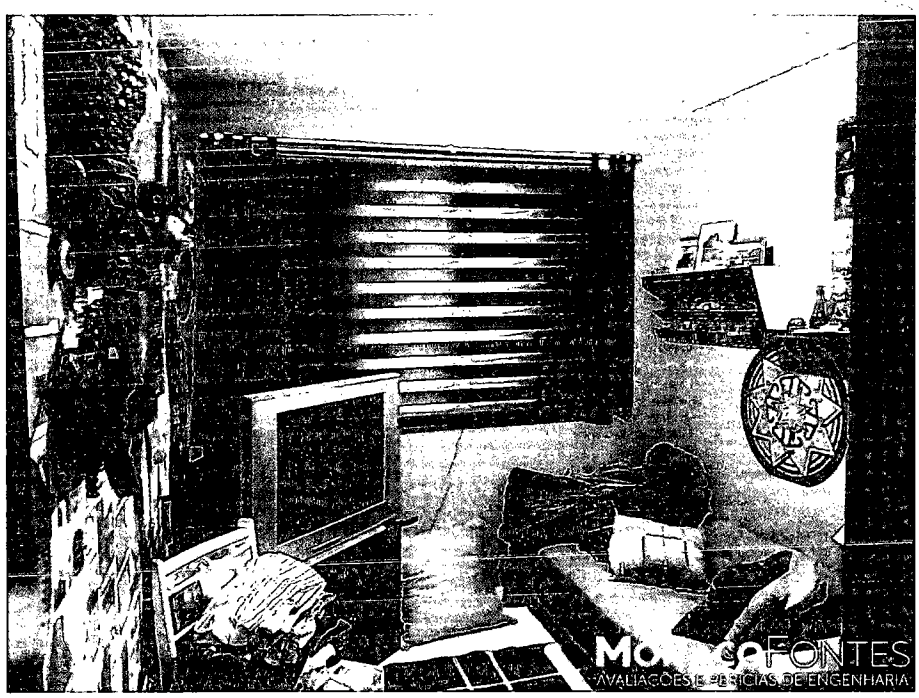
Acima e abaixo tem-se o dormitório, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.





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





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



786 MF

III.2.ii Coberturas

- Padrão

Cobertura Padrão Simples

- Estado de conservação

Entre Regular e Necessitando de Reparos Simples

- Idade aparente

14 (quatorze) anos

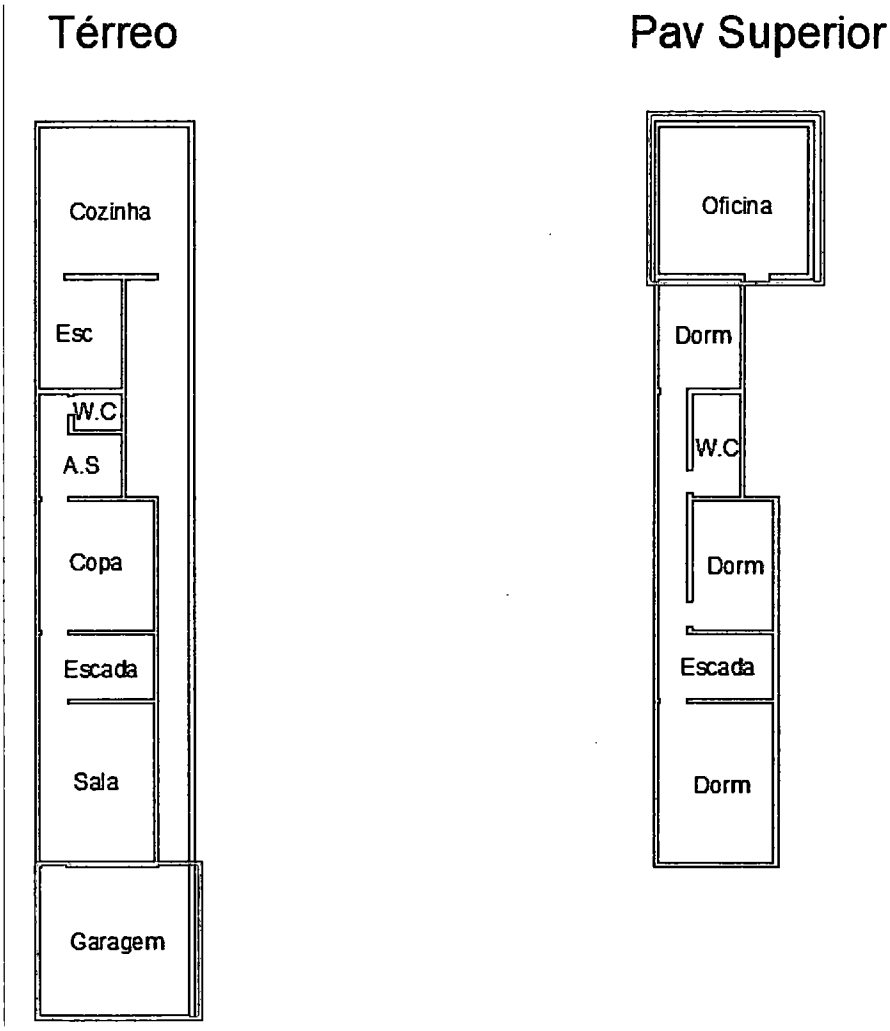
- Área construída

48,82 m² (quarenta e oito metros quadrados e oitenta e dois decímetros quadrados) – *de acordo com medição in loco*

- Descrição

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

As coberturas possuem a seguinte localização, conforme croqui abaixo:



Acima, tem-se um croqui ilustrativo das coberturas, bem como sua distribuição interna.

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://bit.ly/3HivuO3

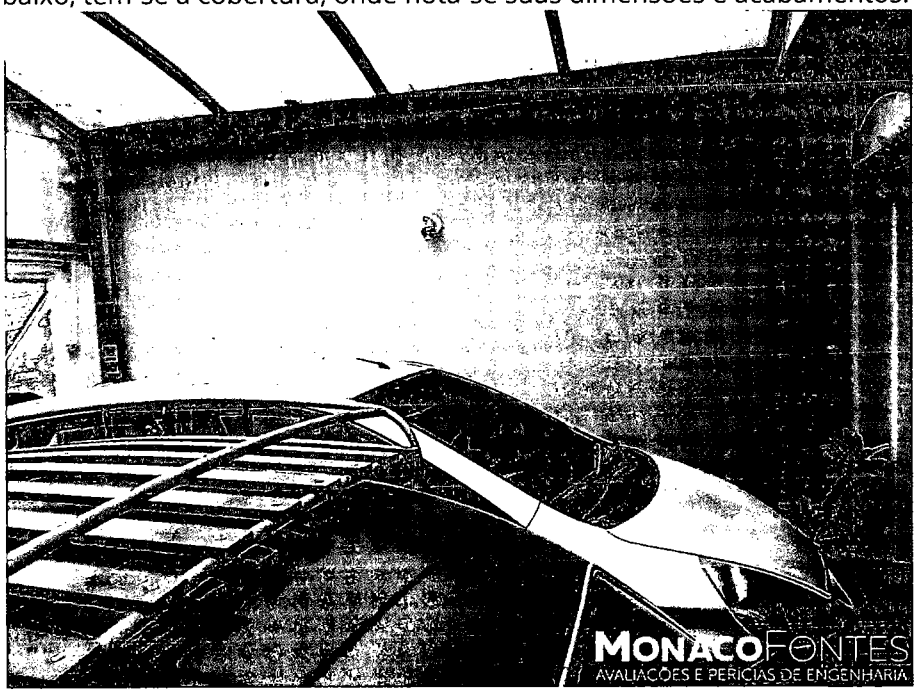
Na sequência serão apresentadas as características internas da unidade, com seus detalhes e acabamentos.

Cobertura da Garagem

A Cobertura apresenta piso cerâmico, paredes revestidas com massa fina pintada e cobertura em policarbonato.

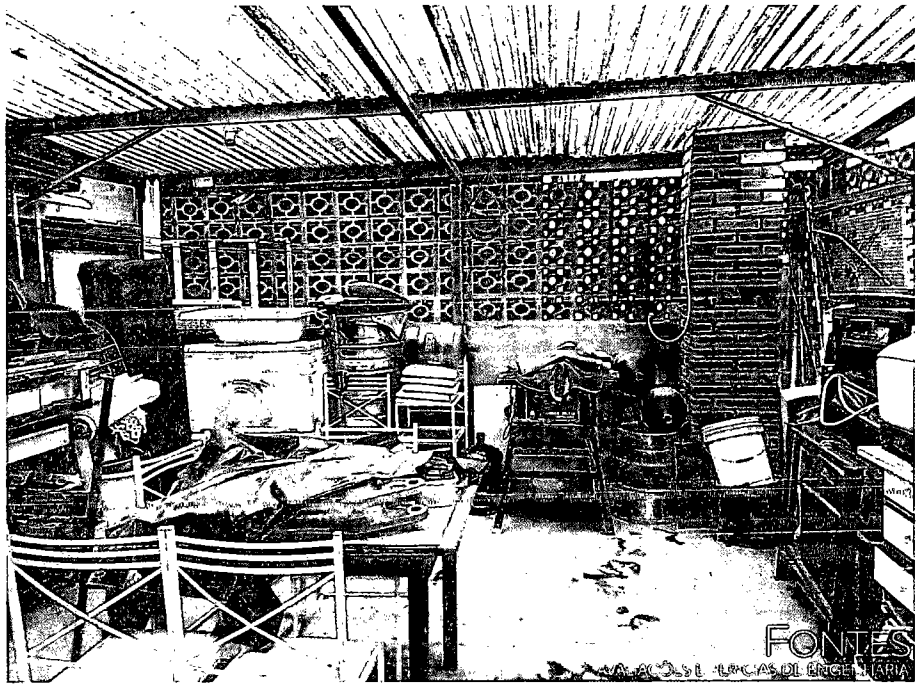


Acima e abaixo, tem-se a cobertura, onde nota-se suas dimensões e acabamentos.

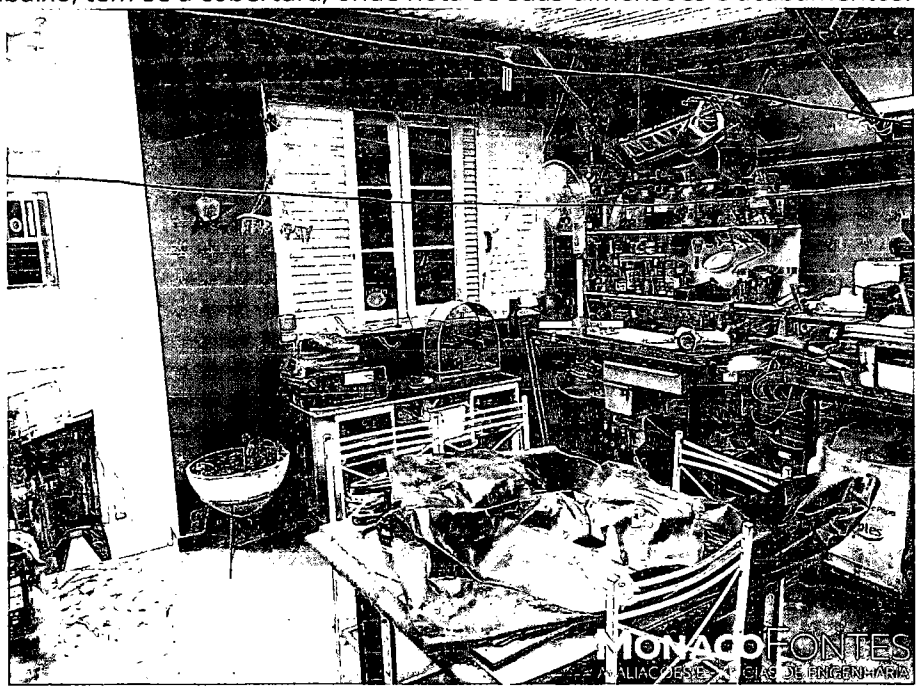


Cobertura da Oficina

A cobertura apresenta piso em cacos cerâmicos, paredes em tijolos aparentes e cobertura em telha de policarbonato.



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



IV CRITÉRIOS E METODOLOGIAS

IV.1 Método Evolutivo

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

$$V_I = (V_T + C_B) x FC$$

Onde:

V_I = Valor do Imóvel

V_T = Valor do Terreno

C_B = Custo de Reedição da Benfeitoria

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

Assim, o Estudo Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – 2019, define que, *"o emprego do Valor de Venda de edificações em substituição ao respectivo custo de reedição constitui um mero artifício matemático que está em consonância com Método Evolutivo e com a ABNT NBR 14.653-2:2011 – Avaliações de Imóveis Urbanos"*.

Além disso, em seu item 3.1.2 temos que:

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

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

$$V_I = V_T + V_B$$

Onde:

V_I = Valor de Mercado do Imóvel

V_T = Valor do Terreno

V_B = Valor de Venda da Benfeitoria ou da Edificação

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

$$V_B = CUB \times Pc \times Ac \times FOC$$

Onde:

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

Ac = Área construída da edificação em apreço

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

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

Assim sendo, tem-se que:

$$V_I = (V_T + C_B) x FC$$

e

$$V_I = V_T + V_B$$

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

$$\boxed{(V_T + C_B)xFC = V_T + V_B}$$

IV.2 Método Comparativo

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

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

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

Nas avaliações, temos como base método comparativo de dados de mercado que consiste em se determinar o valor do imóvel pela comparação com outros similares, pelo preço de venda, tendo em vista as suas características semelhantes e admitindo-se que todos os que produzem a mesma renda tem valor igual ou guardam proporcionalidade linear. No

processo comparativo entre o imóvel em exame e os pesquisados foi levado em conta, às características intrínsecas de cada um e adaptando-se as diversas condições de fórmulas próprias. Consideram-se também os coeficientes de transposição, de melhoramentos públicos, de profundidade, de testada, de topografia, de depreciação e outros.

Portanto, a apuração do valor básico unitário do imóvel foi feita através do metro quadrado médio, aplicando-se os fatores de valorização ou desvalorização, em consonância com a Norma de Avaliação e Perícia de Engenharia do – IBAPE/SP e NBR 14.653-2. Para tanto se procedeu a uma cuidadosa pesquisa de elementos, colhida em imobiliárias dessa região, cujo tratamento de homogeneização encontra-se no presente trabalho.

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

Para a avaliação do terreno em questão será utilizado o **MÉTODO COMPARATIVO DIRETO**, que consiste em uma ampla pesquisa de valores junto ao mercado imobiliário local, para a determinação do valor unitário médio por área.

A pesquisa, sempre que possível, deve compreender áreas de dimensões equivalentes e próximas ao avaliando. Em havendo necessidade os elementos de pesquisa serão homogeneizados, visando corrigir fatores tais como localização, capacidade de uso, trafegabilidade, aproveitamento da área permitida, diferentes grandezas de áreas, topografia, melhoramentos públicos disponíveis, zona de ocupação, níveis econômicos da região, bem como o potencial de crescimento, entre outros.

Somente de posse disso é que poderemos determinar o que se conhece por **VALOR DE MERCADO** para uma unidade padrão (elemento paradigma).

Essa pesquisa serviu de base para o cálculo do valor unitário, tudo como recomendam as Normas em vigor, adotando-se neste trabalho o **MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO**, com tratamento dos dados pela metodologia de **TRATAMENTO POR FATORES**.

IV.3 Tratamento por fatores

O tratamento por fatores corresponde à aplicação da teoria cartesiana à engenharia de avaliações. Ou seja, nele é admitido que o problema maior possa ser dividido em vários problemas menores (problema da localização, problema da testada, problema da profundidade, etc.), que são ajustados INDIVIDUALMENTE, perante uma situação de referência, adotada como paradigma.

Neste tratamento, devem ser utilizados fatores indicados periodicamente pelas entidades técnicas regionais reconhecidas e revisados em períodos máximos de dois anos, e devem especificar claramente a região para a qual são aplicáveis. A norma permite, alternativamente, a adoção de fatores de homogeneização medidos no mercado, desde que o estudo de mercado específico que lhes deu origem seja anexado ao Laudo de Avaliação.

O fator oferta é utilizado em face da superestimativa dos dados de oferta ocasionados pela elasticidade do mercado imobiliário, razão pela qual é descontado um valor de 10% sobre o valor original da oferta.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Topografia	Depreciação	Fator*
Situação Paradigma: Terreno Plano	-	1,00
Declive até 5%	5%	1,05
Declive de 5% até 10%	10%	1,11
Declive de 10% até 20%	20%	1,25
Declive acima de 20%	30%	1,43
Em aclive até 10%	5%	1,05
Em aclive até 20%	10%	1,11
Em aclive acima de 20%	15%	1,18
Abaixo do nível da rua até 1.00m	-	1,00
Abaixo do nível da rua de 1,00m até 2,50m	10%	1,11
Abaixo do nível da rua 2,50m até 4,00m	20%	1,25
Acima do nível da rua até 2,00m	-	1,00
Acima do nível da rua de 2,00m até 4,00m	10%	1,11
Fatores aplicáveis às expressões previstas em 10.6		

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

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

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

$$F_{IF} = \left(F_{IFA} / F_{IFE}\right)$$

IV.4 Zonas de características homogêneas

A retro mencionada Norma classifica os bairros da Região São Paulo de acordo com suas características de diferenciação em quatro grupos, totalizando doze zonas, cujos critérios e recomendações servem para o ajuste do imóvel avaliando em relação à região geoeconômica em que se insere.

Quando da vistoria empreendida, este Profissional analisou as características geoeconômicas do imóvel em questão, assim como da região, enquadrando o imóvel avaliando no Grupo I, onde se insere Zonas de Uso Predominantemente Residencial e Ocupação Horizontal, bem como na 2ª Zona Residencial Horizontal Médio.

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

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

Tabela 1 – Grupos I e II

	ZONA	Fatores de Ajuste							Características e Recomendações		
		Frente e Profundidade					Múltiplas frentes ou esquina	Coef de área	Área de referência do Lote (m^2)	Intervalo característico de áreas. (m^2)	Observações gerais
		Referências			Expoente do Fator Frente	Expoente do Fator Profundidade					
		Frente de Referência	Prof. Mínima	Prof. Máxima							
		F_r	P_{mi}	P_{ma}	"i"	"p"	C_s	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	-	-	Não se aplicam		Aplica-se item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	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	-	-			Aplica-se item 10.3.3		1500	800 - 2.500 (1*)	
	6ª Zona Incorporações Padrão Alto	16 Mínimo	-	-			Aplica-se item 10.3.3		2500	1.200- 4.000 (1*)	

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

IV.5 Verificação do Grau de Ajustamento

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

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

IV.6 Grau de precisão

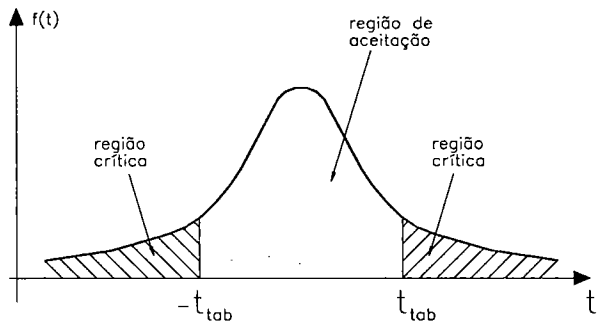
A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do centróide amostral, cujos valores encontram-se expostos na tabela 6 da norma.

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

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

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:

$$\overline{X}-\frac{S\cdot t}{\sqrt{n}}\le\mu\le\overline{X}+\frac{S\cdot t}{\sqrt{n}}$$

Onde:

$\overline{X}$ = centróide amostral;

S = desvio-padrão amostral;

t = estatística t-Student para □ = 20% e um GL definido;

n = número de elementos da amostra;

IV.7 Método Ross/Heidecke

Para a determinação do justo e real valor da benfeitoria ora avalianda, o Jurisperito se louvará no conhecido e consagrado estudo **"VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/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 H82N fornecido pelo SINDUSCON.

Os principais fatores aplicáveis para a correta avaliação das benfeitorias de Imóveis Urbanos são a Idade Aparente e a Depreciação, uma vez que estes recaem somente sobre a parcela do capital benfeitoria.

O método Ross/Heidecke é um método comumente empregado para a avaliação de residências, onde deverá ser considerada a

sua depreciação em face da idade aparente, 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.

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

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:

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

Onde:

VB = Valor da Benfeitoria (R$);

Área = área total construída (m²);

R8N = Índice (R$/m²);

Valor Unitário = coeficiente referente ao padrão construtivo (sem unidade);

Foc = fator de adequação ao 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 do Terreno

V.1.i Pesquisa de Campo

Nesta importante fase do trabalho, percorreu-se a diversas regiões contíguas à área do imóvel avaliando, na busca de elementos em oferta ou efetivamente transacionados, priorizando elementos que guardassem semelhança com o imóvel avaliando e sempre que possível, se situassem na mesma região geoeconômica do mesmo, com o fito de obter uma amostragem representativa e sem qualquer viés.

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

Desta forma, foi possível obter, a princípio, 05 (cinco) elementos, os quais foram tratados posteriormente por tratamento por fatores, como segue:



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

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

806 MF

ELEMENTO 01

Endereço:	Rua Carneiro Leão, Nº 412			**Ofertante:**	Neon Imóveis - Santo André B
Cidade:	Santo André			**Informante:**	Neon Imóveis - Santo A **Tipo:** oferta
Bairro:	Vila Scarpelli			**Telefone:**	(11) 99710-3992 **Data:** dez/22
IF:	1			**Site:**	https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-3-quartos-vila-scarpelli-bairros-santo-andre-com-garagem-170m2-venda-RS630000-id-2571230933/
Setor	-	**Quadra**	-		
Lat	23°40'31.45"S	**Long**	46°32'48.56"O		

DADOS DO ELEMENTO

Área Total (m²):	130,00m²
Testada Principal (m):	5,00m
Testada Secundária (m):	-
Profundidade Equivalente (m):	26,00m
Topografia:	Terreno Plano
Consistência do terreno:	Terreno Seco

DADOS DA REGIÃO

Zona de Ocupação:	2° Zona Residencial Horizontal Médio
Uso predominante na região:	Zona Urbana
Localização na Quadra:	Meio

BENFEITORIAS

Construção 1

Padrões	Área	Idade
Residencial Casa Médio	170,00m²	30
Classe de Conservação	C	
Termo	mínimo	1
Ir = 70	%vida:	0
K = 0,675	R = 20	
Foc:	0,740078192	
Fator - ponderação do padrão:	1,903	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 457.419,45

Construção 2

Padrões	Área	Idade
Especial Coberturas Simples	22,60m²	10
Classe de Conservação	C	
Termo	médio	2
Ir = 20	%vida:	1
K = 0,609	R = 10	
Foc:	0,648325	
Fator de ponderação do padrão:	0,142	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

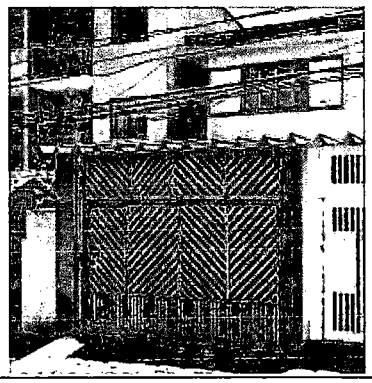
VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 3.975,02

Construção 3

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 0	%vida:	
K = 0,000	R = 0	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

ELEMENTO



VALOR TOTAL
R$ 630.000,00

VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R$ 1.296,97/m²



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

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

808

MF

ELEMENTO 02

Endereço:	Rua Carneiro Leão, Nº 293		
Cidade:	Santo André		
Bairro:	Vila Scarpelli		
IF:	1		
Setor	-	**Quadra**	-
Lat	23°40'31.99"S	**Long**	46°32'44.72"O

Ofertante:	DE PAULA IMOVEIS LTDA - EPP
Informante:	DE PAULA IMOVEIS **Tipo:** oferta
Telefone:	(11) 99985-4368 **Data:** dez/22
Site:	https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-3-quartos-vila-scarpelli-bairros-santo-andre-com-garagem-273m2-venda-RS1166000-id-2541255092/

DADOS DO ELEMENTO

Área Total (m²) :	260,00m²
Testada Principal (m) :	10,00m
Testada Secundária (m) :	-
Profundidade Equivalente (m) :	26,00m
Topografia :	Terreno Plano
Consistência do terreno :	Terreno Seco

DADOS DA REGIÃO

Zona de Ocupação:	2° Zona Residencial Horizontal Médio
Uso predominante na região:	Zona Urbana
Localização na Quadra:	Esquina ou Frentes Múltiplas

BENFEITORIAS

Construção 1

Padrões	Área	Idade
Residencial Casa Médio	273,00m²	30
Classe de Conservação	C	
Termo	máximo	3
Ir = 70	%vida:	0
K = 0,675	R = 20	
Foc:	0,740078192	
Fator - ponderação do padrão:	2,355	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 909.034,74

Construção 2

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00m²	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 0	%vida:	
K = 0,000	R = 0	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

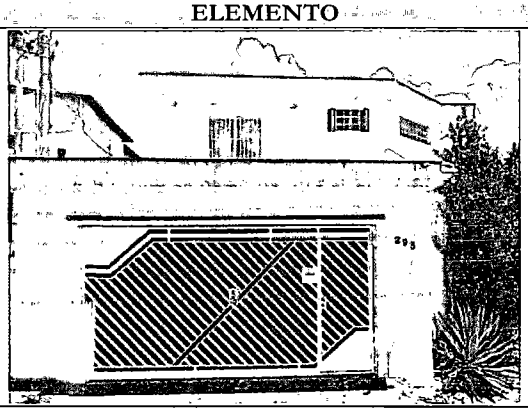
VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

Construção 3

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 0	%vida:	
K = 0,000	R = 0	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

ELEMENTO



VALOR TOTAL
R$ 1.166.000,00

VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R$ 988,33/m²

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

809 MF



Início / Venda / SP / Casas à venda em Santo André / Vila Scarpelli / Rua Carneiro Leão

Casa com 3 Quartos e 4 banheiros à Venda, 273 m² por R$ 1.166.000 COD. 5801223

Rua Carneiro Leão - Vila Scarpelli, Santo André - SP VER NO MAPA

273m² | 3 quartos | 4 banheiros, 2 suítes | 3 vagas

Sobrado com 273 m² da área construída e terreno de 260 m² sendo 10x 26 Vila Scarpelli
Sobrado com 273m² de área construída e terreno 260 m² sendo 10x 26 de dimensão . Local excelente !!!
São 3 dormitórios (sendo 2 suítes), piso novo em tacos de ipê com poliuretano, banheiros com piso em porcelanato, banheira de hidromassagem para 2 pessoas e box independente. Total de 4 chuveiros. Armários planejados. Sacada em todos os quartos. Ampla sacada no quarto da frente. Banheiro social. Hall central com piso em tacão de ipê com poliuretano. Piso inferior Ampla sala 2 com ambientes (estar e vista) com piso em assoalho de ipê, iluminação direta por leds (spot) e indireta com led na sanca de gesso (opção de cores e padrões

COMPRA
R$ 1.166.000

Condomínio SOLICITAR
IPTU R$ 1.497

ANUNCIANTE
DE PAULA IMOVEIS LTDA - EPP

Contato por WhatsApp
Quero visitar

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

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

810

MF

ELEMENTO 03

Endereço:	Rua Gastão Gruls, Nº 182				
Cidade:	Santo André				
Bairro:	Vila Scarpelli				
IF:	1				
Setor	-	**Quadra**	-		
Lat	23°40'44.82"S	**Long**	46°32'51.98"O		

Ofertante:	Soberano Imóveis Ltda
Informante:	Soberano Imóveis Ltda **Tipo:** oferta
Telefone:	(11) 95324-0911. **Data:** dez/22
Site:	https://www.vivareal.com.br/imovel/sobrado-3-quartos-vila-scarpelli-bairros-santo-andre-com-garagem-300m2-venda-RS1290000-id-2568362547/

DADOS DO ELEMENTO

Área Total (m²) :	300,00m²
Testada Principal (m) :	10,00m
Testada Secundária (m) :	-
Profundidade Equivalente (m) :	30,00m
Topografia :	Terreno Plano
Consistência do terreno :	Terreno Seco

DADOS DA REGIÃO

Zona de Ocupação:	2° Zona Residencial Horizontal Médio
Uso predominante na região:	Zona Urbana
Localização na Quadra:	Meio

BENFEITORIAS

Construção 1

Padrões	Área	Idade
Residencial Casa Médio	256,00m²	30
Classe de Conservação	C	
Termo	máximo	3
Ir = 70	%vida:	0
K = 0,675	R = 20	
Foc:	0,740078192	
Fator - ponderação do padrão:	2,355	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 852.428,18

Construção 2

Padrões	Área	Idade
Especial Coberturas Simples	120,00m²	10
Classe de Conservação	C	
Termo	máximo	3
Ir = 20	%vida:	1
K = 0,609	R = 10	
Foc:	0,648325	
Fator de ponderação do padrão:	0,213	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

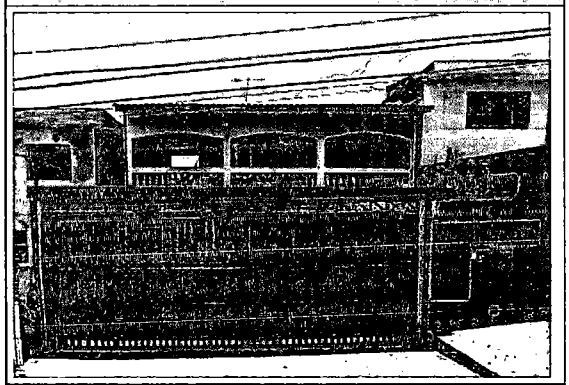
VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 31.659,42

Construção 3

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00	0
Classe de Conservação	0	
Termo	0	
Ir = 0	%vida:	
K = 0,000	R = 0	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

ELEMENTO



VALOR TOTAL
R$ 1.290.000,00

VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R$ 1.353,04/m²

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

811

MF



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

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

812 MF

ELEMENTO 04

Endereço:	Rua General Góes Monteiro, Nº 44		
Cidade:	Santo André		
Bairro:	Vila Scarpelli		
IF:	1		
Setor	:	**Quadra**	:
Lat	23°40'34.11"S	**Long**	46°32'37.86"O

Ofertante:	TomBrokers		
Informante:	TomBrokers	**Tipo:**	oferta
Telefone:	(11) 97021-6706	**Data:**	dez/22
Site:	https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-3-quartos-vila-scarpelli-bairros-santo-andre-212m2-venda-RS930000-id-2584863126/		

DADOS DO ELEMENTO

Área Total (m²):	300,00m²
Testada Principal (m):	10,00m
Testada Secundária (m):	-
Profundidade Equivalente (m):	30,00m
Topografia:	Em aclive até 10%
Consistência do terreno:	Terreno Seco

DADOS DA REGIÃO

Zona de Ocupação:	2° Zona Residencial Horizontal Médio
Uso predominante na região:	Zona Urbana
Localização na Quadra:	Meio

BENFEITORIAS

Construção 1

Padrões	Área	Idade
Residencial Casa Superior	173,00m²	25
Classe de Conservação	C	
Termo	mínimo	1
Ir = 70	%vida:	0
K = 0,736	R = 20	
Foc:	0,788935168	
Fator - ponderação do padrão:	2,356	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 614.344,56

Construção 2

Padrões	Área	Idade
Especial Coberturas Simples	46,50m²	10
Classe de Conservação	C	
Termo	médio	2
Ir = 20	%vida:	1
K = 0,609	R = 10	
Foc:	0,648325	
Fator de ponderação do padrão:	0,142	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

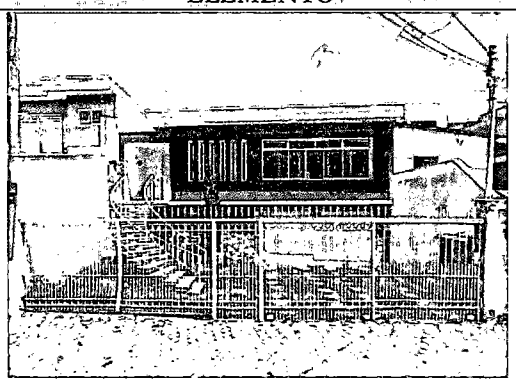
VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 8.178,68

Construção 3

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 0	%vida:	
K = 0,000	R = 0	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

ELEMENTO



VALOR TOTAL
R$ 930.000,00

VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R$ 1.024,92/m²

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

813

MF



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

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

814 MF

ELEMENTO 05

Endereço:	Rua Senador Queirós, Nº 916				
Cidade:	Santo André				
Bairro:	Vila Scarpelli				
IF:	1				
Setor	-	**Quadra**	-		
Lat	23°40'34.16"S	**Long**	46°32'52.44"O		

Ofertante:	DMJ2		
Informante:	DMJ2	**Tipo:**	oferta
Telefone:	(11) 96039-5683	**Data:**	dez/22
Site:	https://www.vivareal.com.br/imovel/sobrado-3-quartos-vila-scarpelli-bairros-santo-andre-com-garagem-180m2-venda-RS972000-id-2552114553/		

DADOS DO ELEMENTO

Área Total (m²):	138,00m²
Testada Principal (m):	6,00m
Testada Secundária (m):	-
Profundidade Equivalente (m):	23,00m
Topografia:	Terreno Plano
Consistência do terreno:	Terreno Seco

DADOS DA REGIÃO

Zona de Ocupação:	2° Zona Residencial Horizontal Médio
Uso predominante na região:	Zona Urbana
Localização na Quadra:	Meio

BENFEITORIAS

Construção 1

Padrões	Área	Idade
Residencial Casa Superior	180,00m²	1
Classe de Conservação	A	
Termo	mínimo	1
Ir = 70	%vida:	0
K = 0,995	R = 20	
Foc:	0,99596	
Fator - ponderação do padrão:	2,356	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 806.935,84

Construção 2

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00m²	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 0	%vida:	
K = 0,000	R = 0	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

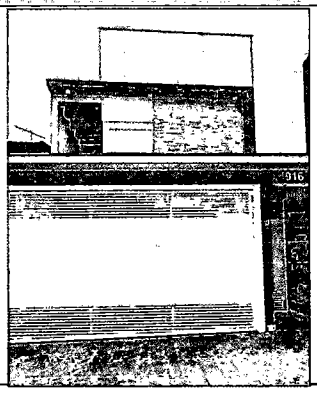
VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

Construção 3

Padrões	Área	Idade
Sem Edificação	0,00	0
Classe de Conservação	0	
Termo		0
Ir = 0	%vida:	
K = 0,000	R = 0	
Foc:	0	
Fator de ponderação do padrão:	0	
R8N:	R$ 1.910,51/m²	

VALOR DA CONSTRUÇÃO
R$ 0,00

ELEMENTO



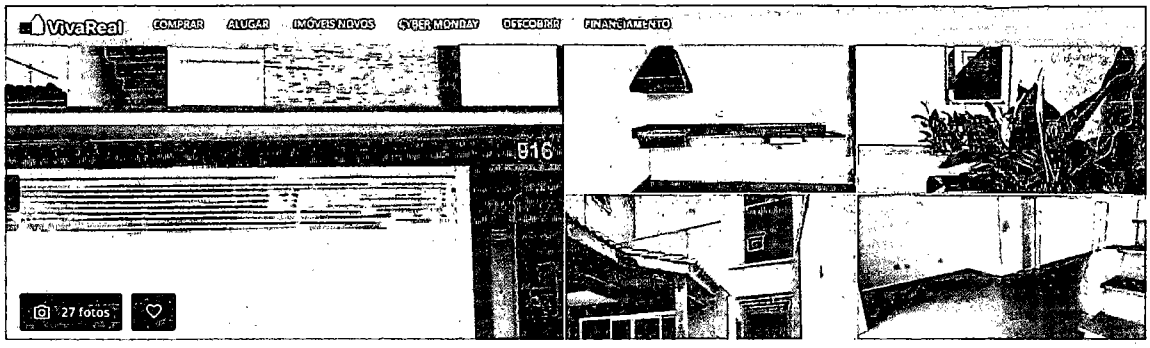
VALOR TOTAL
R$ 972.000,00

VALOR UNITÁRIO DE TERRENO
R$ 1.196,12/m²

MONACOFONTES
AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA

815

MF



Início / Venda / SP / Sobrados à venda em Santo André / Vila Scarpelli / Rua Senador Queirós

Sobrado com 3 Quartos e 3 banheiros à Venda, 180 m² por R$ 972.000 COD [illegible]

Rua Senador Queirós, 916 - Vila Scarpelli, Santo André - SP VER NO MAPA

180m² | 3 quartos | 3 banheiros, 3 suítes | 2 vagas

VER MAIS CARACTERÍSTICAS (7)

Sobrado Alto Padrão - 180m2 - Vila Floresta - Santo André
Sobrado Novo Alto Padrão - 180m²

- 3 Dormitórios sendo 3 Suítes
- 2 Vagas de garagem
- Sala de jantar integrada com Cozinha

COMPRA
R$ 972.000

Condomínio Não informado
IPTU Não informado

SOLICITAR VALORES

ANUNCIANTE
DMJ2

Contato por WhatsApp

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

V.2 Fatores Homogeneizantes

Este Perito adotou os seguintes fatores homogeneizantes na pesquisa realizada, os quais vem descritos a seguir:

- **Fator Oferta:** foi aplicada, para elementos em ofertas, uma depreciação de 10% de seu valor, a fim de vislumbrar a elasticidade do mercado imobiliário. Tal fator encontra justificativa na prática Profissional;

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

Ref.	Valor Unitário
ELEMENTO 01	R$ 812,35/m²
ELEMENTO 02	R$ 539,87/m²
ELEMENTO 03	R$ 923,04/m²
ELEMENTO 04	R$ 714,92/m²
ELEMENTO 05	R$ 491,77/m²

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

Ref.	Valor Unitário	Frente				
		Frente dos Comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R$ 812,35/m²	5,00	1,15	120,80	0,15	R$ 933,15/m²
ELEMENTO 02	R$ 539,87/m²	10,00	1,00	0,00	0,00	R$ 539,87/m²
ELEMENTO 03	R$ 923,04/m²	10,00	1,00	0,00	0,00	R$ 923,04/m²
ELEMENTO 04	R$ 714,92/m²	10,00	1,00	0,00	0,00	R$ 714,92/m²
ELEMENTO 05	R$ 491,77/m²	6,00	1,11	52,90	0,11	R$ 544,67/m²

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

Ref.	Valor Unitário	Profundidade				
		Área comparativos	Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R$ 812,35/m²	130,00	1,00	0,00	0,00	R$ 812,35/m²
ELEMENTO 02	R$ 539,87/m²	260,00	1,00	0,00	0,00	R$ 539,87/m²
ELEMENTO 03	R$ 923,04/m²	300,00	1,00	0,00	0,00	R$ 923,04/m²
ELEMENTO 04	R$ 714,92/m²	300,00	1,00	0,00	0,00	R$ 714,92/m²
ELEMENTO 05	R$ 491,77/m²	138,00	1,04	20,94	0,04	R$ 512,70/m²

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

Ref.	Valor Unitário	Topografia			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R$ 812,35/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 812,35/m²
ELEMENTO 02	R$ 539,87/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 539,87/m²
ELEMENTO 03	R$ 923,04/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 923,04/m²
ELEMENTO 04	R$ 714,92/m²	1,05	35,75	0,05	R$ 750,67/m²
ELEMENTO 05	R$ 491,77/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 491,77/m²

Ref.	Valor Unitário	Consistência			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R$ 812,35/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 812,35/m²
ELEMENTO 02	R$ 539,87/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 539,87/m²
ELEMENTO 03	R$ 923,04/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 923,04/m²
ELEMENTO 04	R$ 714,92/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 714,92/m²
ELEMENTO 05	R$ 491,77/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 491,77/m²

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

Ref.	Valor Unitário	Localização			
		Fator	Diferença	Efeito do fator	VUcorr.
ELEMENTO 01	R$ 812,35/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 812,35/m²
ELEMENTO 02	R$ 539,87/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 539,87/m²
ELEMENTO 03	R$ 923,04/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 923,04/m²
ELEMENTO 04	R$ 714,92/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 714,92/m²
ELEMENTO 05	R$ 491,77/m²	1,00	0,00	0,00	R$ 491,77/m²

- **Fator Área**

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

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

Assim, visando identificar possível correlação entre a área dos elementos comparativos e os valores unitários por metro quadrado realizou-se um teste estatístico, o qual pode ser apreciado no gráfico de dispersão abaixo.

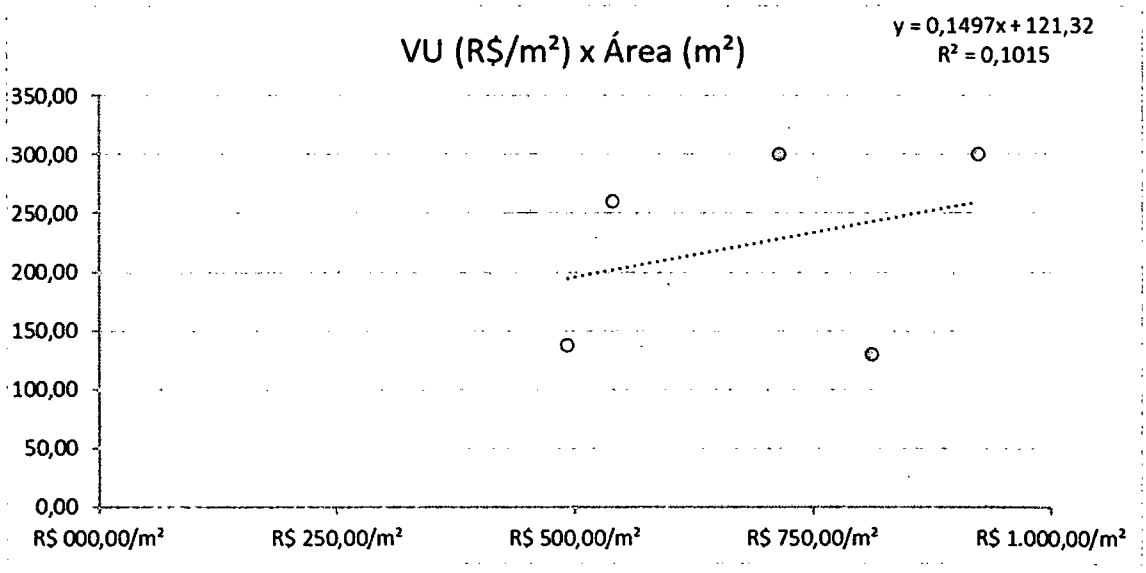


Gráfico 01 – Valor Unitário versus Área de Terreno.

Como podemos observar no gráfico acima o Valor Unitário não possui correlação com a variável área de terreno, uma vez que o R^2 resultou em 0,1015, ou seja, distante de 1, razão pela qual, este Profissional entende que a área dos elementos comparativos não exerce influência sobre o valor unitário do terreno.

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

O grande diferencial da nova norma é que é preciso proceder à combinação dos fatores supra a fim de selecionar uma que represente o verdadeiro valor unitário de venda de lotes na região. As combinações testadas seguem apresentadas abaixo:

Combinações Testadas

Comb.	Ff	Fp	Fto	Fcons	Floc

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

Ref.	Combinação
1	R$ 933,15/m²
2	R$ 539,87/m²
3	R$ 923,04/m²
4	R$ 750,67/m²
5	R$ 565,60/m²
média	R$ 742,46/m²
desvio	R$ 187,99/m²
CV	**25%**
Linferior	**R$ 519,73/m²**
Lsuperior	**R$ 965,20/m²**

Após as iterações de praxe (feitas de forma automática pelo software), elencou o jurisperito como combinação representativa da formação do valor unitário do mercado local a "combinação", exposta na tabela supra, na qual forneceu um Valor Unitário de **R$ 742,46/m² (Setecentos e Quarenta e Dois Reais e Quarenta e Seis Centavos por Metro Quadrado)** conforme destacado em amarelo na tabela.

V.2.i Grau de Precisão

Conforme acima relatado, a nova norma estabelece que a combinação selecionada deve ser classificada em um grau de precisão, função da amplitude do intervalo de confiança de 80% para a média, que procedendo-se aos cálculos (automaticamente pelo programa), obtém-se a tabela a seguir:

PRECISÃO - NBR 14653			
Média Saneada		R$ 742,46/m²	
Desvio-Padrão		R$ 187,99/m²	
Erro-Padrão		128,90	
IC(significância=20%)	R$ 613,57/m²	< VUmed <	R$ 871,36/m²
Amplitude do IC	35%		
Grau II			

Da tabela supra, certifica o signatário que o modelo proposto atingiu **GRAU II 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 ajuste para o conjunto dos fatores resultou em valores dentro do intervalo 0,8 a 1,25, este atingiu o **GRAU III DE FUNDAMENTAÇÃO**.

Ref.	Vu	Combinação	FG
1	812,35	933,15	1,15
2	539,87	539,87	1,00
3	923,04	923,04	1,00
4	714,92	750,67	1,05
5	491,77	565,60	1,15

Onde:

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

Apresenta-se a seguir o gráfico da bissetriz:

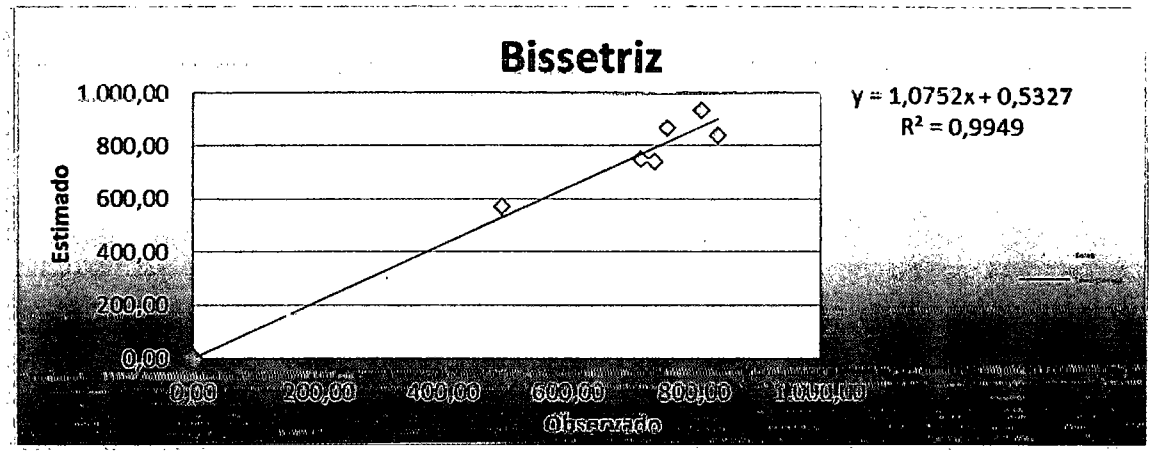


Gráfico – Bissetriz dos quadrantes ímpares.

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

Não houve valores discrepantes.

B) VALOR MÉDIO SANEADO OU UNITÁRIO PROPOSTO PARA O TERRENO SITUADO NA VILA SCARPELLI – SANTO ANDRÉ/SP É DE:

Q = R$ 742,46/m²

(Setecentos e Quarenta e Dois Reais e Quarenta e Seis Centavos por Metro Quadrado)

Dezembro/2022

V.3 Valor do Terreno

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

IMÓVEL AVALIANDO		
Área do Avaliando	145,00 m²	
VU Homogeneizado	R$ 742,46 /m²	
Zona	2° Zona Residencial Horizontal Médio	
Topografia	Terreno Plano	
Consistência	Terreno Seco	
Localização	Meio de Quadra	
Aplicação do Fator Frente		
Frente	Fator	Diferença
5,0m	1,148698355	0,148698355
Aplicação do Fator Profundidade		
Profundidade	Fator	Diferença
29,00m	1	0
Aplicação do Fator Topografia		
Topografia	Fator	Diferença
Terreno Plano	1	0
Aplicação do Fator Consistência		
Consistência	Fator	Diferença
Terreno Seco	1	0
Aplicação do Fator Frentes Múltiplas		
Frentes Múltiplas ou Esquina	Fator	Diferença
Meio de Quadra	1	0
Aplicação do Fator Área		
Área do Avaliando	Fator	Diferença
145,00 m	1	0
VU CORRIGIDO	**R$ 646,35/m²**	
VALOR TOTAL DO AVALIANDO	**R$ 93.721,22**	

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

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

Onde:

V_{UC} = Valor do Terreno

V_U = Valor Unitário de Terreno

F_1 = Fator Frente

F_2 = Fator Profundidade

F_3 = Fator Topografia

F_4 = Fator Consistência

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

V_T = R$ 93.721,22

(Noventa e Três Mil, Setecentos e Vinte e Um Reais e Vinte e Dois Centavos)

Dezembro/2022

V.4 Valor das Benfeitorias

Com fulcro no conhecido e consagrado estudo **"VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – IBAPE/2019"**, sucintamente explanado no item "CRITÉRIO E METODOLOGIA", fora possível obter o valor das referidas benfeitorias que vem a seguir apresentadas.

V.4.i Residência

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

Residência

Ordem :-	7
Classe :-	Residencial
Tipo :-	Casa
Padrão :-	Médio
Elevador :-	0
Nivel :-	2 **Médio**
Faixa de Valor :-	2,15400 x R8N
Conservação:-	E **Necessitando de reparos simples**
Fator Conservação	18,1
Idade Aparente - I_e :-	30 Anos
Vida Referencial - I_r :-	70 Anos $I_e/I_r*100 =$ 43%

Depreciação pelo Obsoletismo e Estado de Conservação

Formula :- $\mathbf{F_{oc} = R + K (1 - R)}$

Onde:-

R = Coeficiente residual correspondente ao padrão;

K = Coeficiente correspondente ao estado de conservação – (Ross/Heidecke)

Aplicação

R = 20%

K = 0,5672

F_{oc} = 0,2 + 0,56719845 *(1 - 0,20,6538

Valor das Benfeitorias

	Área		*R8N*		*Faixa*	F_{oc}
V_B =	156,24 m2	x	R$ 1910,51 /m2	x	2,1540	x 0,6538

V_B = ***R$ 420.334,50***

V_{B1} = R$ 420.334,50

(Quatrocentos e Vinte Mil, Trezentos e Trinta e Quatro Reais e Cinquenta Centavos)

Dezembro/2022

V.4.ii Cobertura

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

Cobertura

Ordem :-	33
Classe :-	Especial
Tipo :-	Coberturas
Padrão :-	Simples
Elevador :-	0
Nivel :-	2 **Médio**
Faixa de Valor :-	0,14200 x R8N
Conservação:-	D **Entre regular e necessitando reparos simples**
Fator Conservação	8,09
Idade Aparente - I_e :-	14 Anos
Vida Referencial - I_r :-	20 Anos $I_e/I_r*100 =$ 70%

Depreciação pelo Obsoletismo e Estado de Conservação

Formula :- $\mathbf{F_{oc} = R + K (1 - R)}$

Onde:-

R = Coeficiente residual correspondente ao padrão;

K = Coeficiente correspondente ao estado de conservação – (Ross/Heidecke)

Aplicação

R = 10%

K = 0,3722

F_{oc} = 0,1 + 0,3722355 *(1 - 0,1) 0,4350

Valor das Benfeitorias

	Área		*R8N*		*Faixa*	F_{oc}
V_B =	48,82 m2	x	R$ 1910,51 /m2	x	0,1420	x 0,4350

V_B = ***R$ 5.761,81***

V_{B2} = R$ 5.761,81

(Cinco Mil, Setecentos e Sessenta e Um Reais e Oitenta e Um Centavos)

Dezembro/2022

VI VALOR TOTAL DO IMÓVEL

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

Valor do Terreno ----------R$ 93.721,22

Valor da Residência ----------R$ 420.334,50

Valor da Cobertura ---------- R$ 5.761,81

Valor Total Apurado ----------R$ 519.817,53

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

V_I = R$ 519.817,53

(Quinhentos e Dezenove Mil, Oitocentos e Dezessete Reais e Cinquenta e Três Centavos)

Dezembro/2022

VI.1 Grau de Fundamentação

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

Item	Descrição	GRAU		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores avaliados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção da situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisados, com foto e características observadas pelo Autor do Laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas à todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50*
*No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea.				

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

VII ENCERRAMENTO

Dada por cumprida a missão, encerra-se o presente Laudo Pericial de Avaliação, que vai editado em 69 (sessenta e nove) 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, 17 de janeiro de 2023

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

Em atenção ao que determina o Provimento № 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.