

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

**Excelentíssimo(a) Senhor(a) Doutor(a) Juiz(a) de
Direito da Vara Única do Fórum da Comarca de
Itatinga/SP.**

Processo digital: nº **0000471-43.2023.8.26.0282**

Ação: **Cumprimento de sentença - Alienação Judicial**

Requerente(s): **Adriana Regina de Faria**

Requerido(s): **Joao Francisco de Oliveira**

Jaime Francisco Cardoso Romeiro,

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho, CREA SP
060.157.903-3, **perito judicial** nomeado nos autos da
ação em epígrafe, tendo concluído o honroso trabalho, para
o qual o designado, vem respeitosamente à presença de
Vossa Excelência, apresentar seu:

LAUDO TÉCNICO DE

AVALIAÇÃO

Sumário

CAPÍTULOS

1	ESCOPO DO TRABALHO
2	VISTORIA(S) TÉCNICA(S)
3	ANÁLISE TÉCNICA
4	CONCLUSÃO TÉCNICA
5	TERMO DE ENCERRAMENTO

Não contém anexos

1	ESCOPO DO TRABALHO
----------	---------------------------

Após compulsar o processado, constata-se que escopo desta perícia, em essência, norteia-se exclusivamente em apurar o valor de mercado do imóvel construído, de acordo com a determinação judicial constante no processo principal nº 1000024-38.2023.8.26.0282: "A avaliação do imóvel será realizada em sede de cumprimento de sentença".

Destaca-se que, em consonância com o preconizado no Art.473 §1 do C.P.C., a elaboração deste trabalho aplica uma linguagem simples, cuja análise apresentada se norteia pela objetividade.

Considera-se ainda que o texto apresentado neste trabalho é destinado ao bom entendimento de profissionais alheios a esfera técnica da engenharia, desta forma, na medida do possível, especificidades são evitadas.

Uma das premissas que norteiam este trabalho é considerar como legítimo o acervo técnico documental acostados aos autos de interesse para esta perícia.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

2	VISTORIA(S) TÉCNICA(S)
----------	-------------------------------

3.1) Inspeção Técnica (05/08/2024)

Às fls. 41/42 (retificado à fl. 50), apresenta-se em conformidade com o preconizado no Artigo 474 do C.P.C., a petição requerendo a Vossa Excelência para que intime as partes, cientificando-as, da data e horário da inspeção técnica (início da produção da prova).

Assim na data de 05 de agosto de 2024, a partir das 11:30 h foram iniciados os trabalhos periciais no imóvel localizado à Rua Antonio João da Silva, 408, Vila Nova Itatinga, município de Itatinga, estado de São Paulo.

3.1.1) Breve descrição dos trabalhos:

Durante a vistoria, este subscritor efetuou inspeção técnica na edificação avalianda objeto da matrícula 27.347 do 1º CRI de Botucatu, conforme trecho reproduzido a seguir:

1º Oficial de Registro de Imóveis da Comarca de Botucatu - SP					
MATRÍCULA	FICHA	LIVRO N.º 2	REGISTRO GERAL	BOTUCATU - SP	
27.347	01			30	julho 2010
IMÓVEL: TERRENO designado por LOTE 03 da QUADRA 10, do loteamento denominado "NÚCLEO HABITACIONAL NOVA ITATINGA", situado na cidade, distrito e Município de Itatinga, Comarca de Botucatu, medindo 10 m de frente para a Rua C; 20 m da frente aos fundos de ambos os lados, dividindo do lado direito de quem da rua olha para o imóvel com o lote 02, do lado esquerdo com o lote 04; e nos fundos mede 10 m dividindo com o lote 13, encerrando a área de 200 m².					

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

O terreno possui 200,00 m², com 10 metros de testada e 20,00 metros de profundidade, sendo que a edificação presente corresponde a 177,44 m² de área construída (fonte: Av.4 Matrícula 27.347 do 1º CRI de Botucatu).

Possui as seguintes dependências: 4 dormitórios, sala, cozinha, área de serviço, 1 banheiro, 1 WC, varanda e garagem.

Apresenta regular estado de conservação, com forro em laje, piso cerâmico na cozinha e banheiros, além disso possui esquadrias em ferro.

Assim, visando melhor entendimento geral, procedeu-se durante os trabalhos a realização de uma série de registros fotográficos digitais que ilustram a benfeitoria inspecionada.

3.1.2) Localização do imóvel vistoriado:

O imóvel em pauta consiste em uma residência unifamiliar, situada à Rua Antônio João da Silva, 408, Vila Nova Itatinga, município de Itatinga.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

Apresenta-se a seguir uma ilustração que representa a localização do imóvel vistoriado.

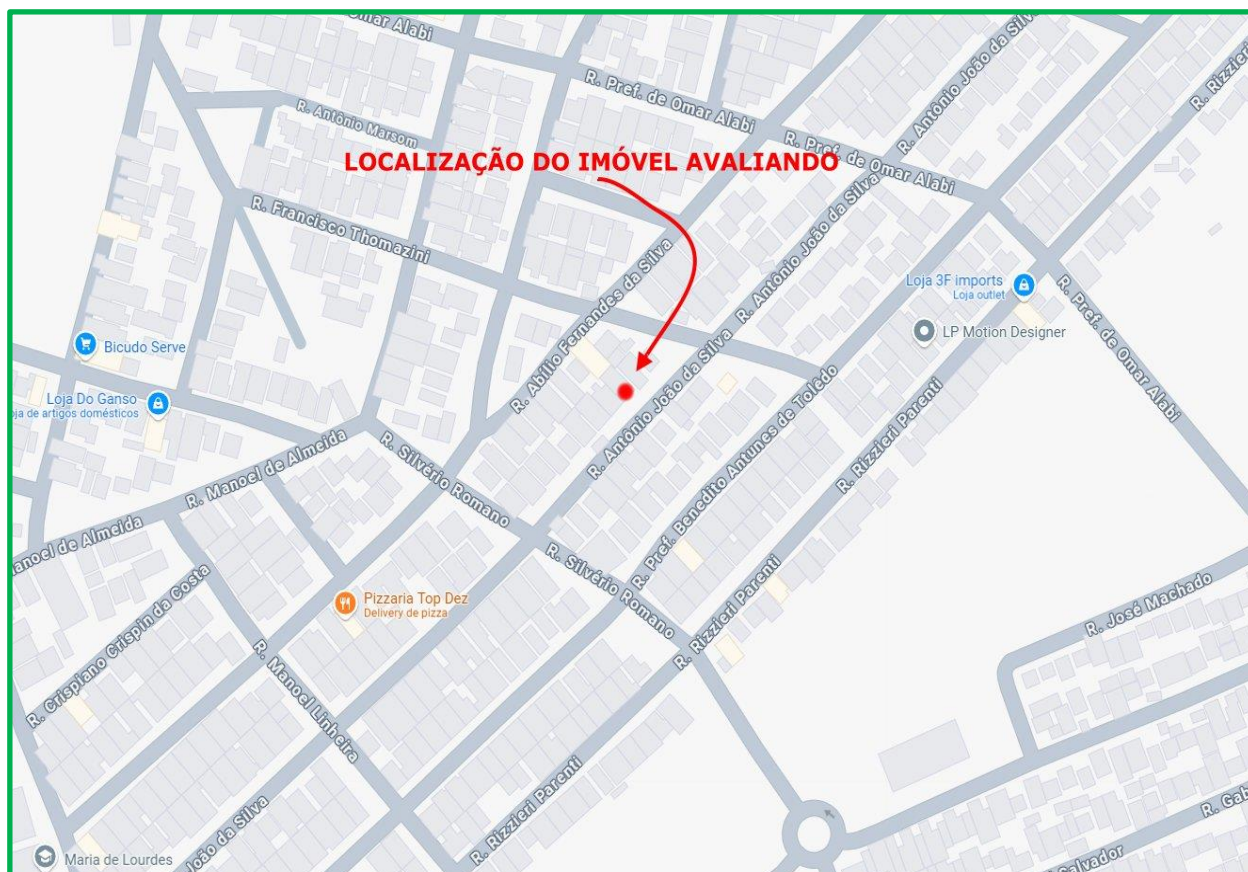


Figura 01: Planta geral de localização do imóvel avaliando.

Apresenta-se a seguir uma ilustração que representa a vista aérea geral do imóvel avaliando (destacado em amarelo pelo seu perímetro).

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia



Figura 02: Vista aérea do imóvel inspecionado.

3.1.3) Reportagem Fotográfica, realizada neste evento:

A seguir são apresentadas reproduções fotográficas realizadas durante a vistoria realizada em **05 de agosto de 2024**.



Foto 01: Fachada do imóvel situado no nº 408 da Rua Antônio João da Silva.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

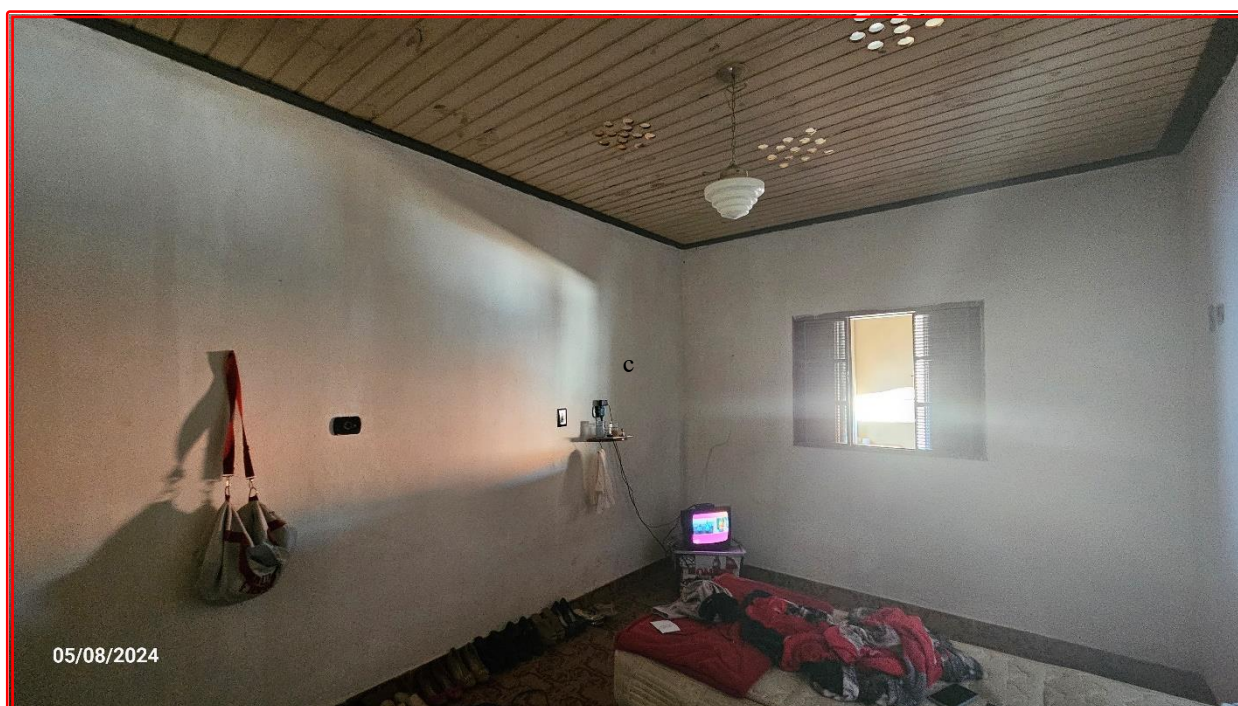


Foto 02: Vista (amostral) de um dormitório.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

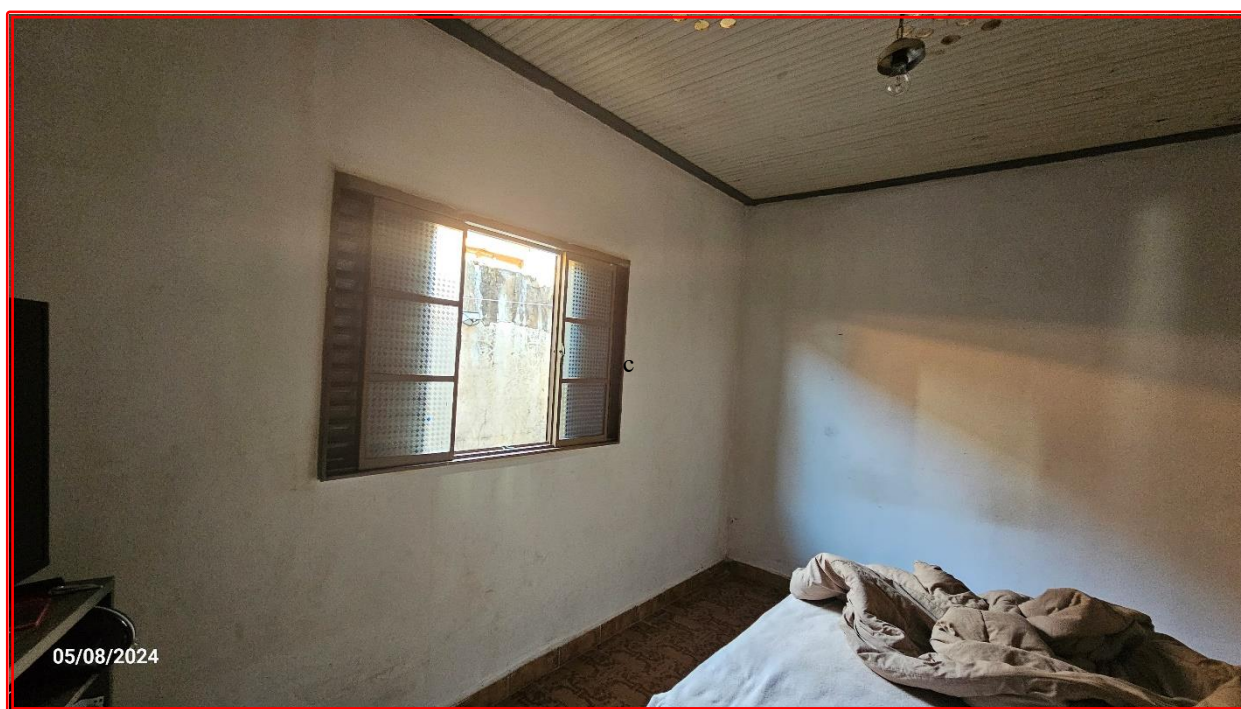


Foto 03: Vista (amostral) de um segundo dormitório.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia



Foto 04: Aspecto geral do banheiro.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia



Foto 05: Aspecto da cozinha.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia



Foto 06: Aspecto da varanda e garagem (plano de fundo).

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

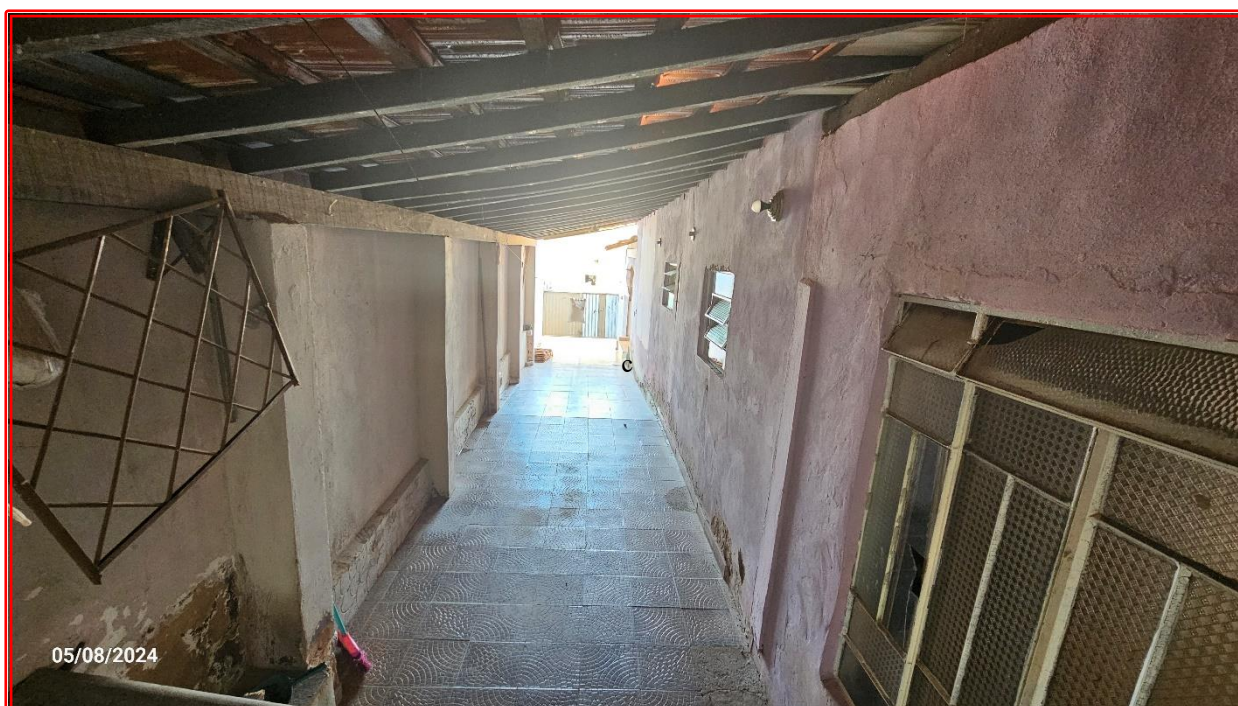


Foto 07: Aspecto da garagem.

4	ANÁLISE TÉCNICA
----------	------------------------

4.1) Generalidades

O presente estudo norteia-se exclusivamente a constatar o valor atual do imóvel inspecionado.

4.2) AVALIAÇÃO

4.2.1) Diretrizes Técnicas Normativas

O presente Laudo Técnico obedece como diretrizes gerais, às técnicas e recomendações prescritas nas atuais Normas homologadas pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, conforme colacionadas a seguir:

- **NBR 13.752/96** - Perícias de Engenharia na Construção Civil;
- **NBR 14653-2/2011** - Avaliação de Bens Parte 2 – Imóveis Urbanos;
- **IBAPE SP/2011** - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

4.2.2) Metodologia de Avaliação

Consoante determina as citadas Normas de Avaliação de Imóveis Urbanos, para avaliação de imóveis urbanos o engenheiro avaliador tem por critério técnico os seguintes métodos:



ibape SP
Qualidade em perícias e avaliações

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE SÃO PAULO
(FILIAÇÃO AO IBAP - ENTIDADE FEDERATIVA NACIONAL)

8.5. Escolha da metodologia

Em função da natureza do bem, da finalidade da avaliação e da disponibilidade de dados de mercado, podem ser utilizados os seguintes métodos:

MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO
Preferencialmente utilizado na busca do valor de mercado de terrenos, casas padronizadas, lojas, apartamentos, escritórios, armazéns, entre outros, sempre que houver dados semelhantes ao avaliando.

MÉTODO EVOLUTIVO
Indicado para estimar o valor de mercado no caso de inexistência de dados amostrais semelhantes ao avaliando. É o caso de residências de alto padrão, galpões, entre outros.

MÉTODO INVOLUTIVO
Utilizado no caso de inexistência de dados amostrais semelhantes ao avaliando.

MÉTODO DA CAPITALIZAÇÃO DA RENDA
Recomendado para empreendimentos de base imobiliária, tais como *shopping-centers*, hotéis.

MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DO CUSTO
Utilizado quando houver necessidade de obter o custo do bem.

Não há hierarquia entre esses métodos avaliatórios; deve-se optar pela metodologia mais adequada à finalidade da avaliação.

8.6. Diagnóstico de mercado

Deve-se proceder à análise sucinta do comportamento do segmento de mercado ao qual pertence o imóvel em avaliação, resumindo a situação constatada quanto à liquidez desse bem.

Diagnósticos especiais mais detalhados de mercado, quando solicitados em estudo à parte, devem levar em conta a conjuntura, a estrutura, a conduta, o desempenho e a evolução do mercado, o volume de ofertas e/ou transações, a velocidade de vendas ou outros indicadores.

Em função da natureza do bem, da finalidade da avaliação e da disponibilidade de dados de mercado, a metodologia técnica a ser empregada na presente avaliação, será o conceituado e recomendado "Método Comparativo Direto", por atender as considerações fundamentadas e preconizadas pelas atuais Normas de Avaliação.

MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO
Preferencialmente utilizado na busca do valor de mercado de terrenos, casas padronizadas, lojas, apartamentos, escritórios, armazéns, entre outros, sempre que houver dados semelhantes ao avaliando.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

A metodologia elegida consiste em avaliar o terreno, sendo que, neste caso, este procedimento não contempla o custo de reprodução das benfeitorias (estas serão individualmente avaliadas).

No caso foram obtidos 10 elementos comparativos com caracterização semelhante ao imóvel avaliando, ou seja, especificamente terrenos urbanos em área residencial.

Ainda sobre esta questão temos as seguintes determinações gerais preconizadas pelas normas, contempladas neste trabalho:

9.2 Método comparativo direto de dados de mercado

Analisa elementos semelhantes ou assemelhados ao avaliando, com objetivo de encontrar a tendência de formação de seus preços.

A homogeneização das características dos dados deve ser efetuada com o uso de procedimentos, dentre os quais se destacam o tratamento por fatores e a inferência estatística.

9.2.1 - Pesquisa de dados

Principal etapa do processo avaliatório e compreende o planejamento da pesquisa, a coleta de dados e vistoria de dados amostrais.

9.2.1.1- Planejamento da pesquisa

O planejamento da pesquisa define a abrangência da amostragem, quantitativa e qualitativa, e a forma de sua coleta e compilação, com utilização de fichas, planilhas, roteiro de entrevistas, entre outros.

Caracteriza e delimita a região na qual o bem avaliando está inserido, para a obtenção de uma amostra representativa de dados de mercado a ele semelhantes.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

9.2.1.2 – Coleta de dados

Obtenção de dados e informações confiáveis de ofertas e preferencialmente de negociações realizadas, contemporâneos à data de referência, com suas principais características físicas, econômicas e de localização e investigação do mercado.

É recomendável buscar a maior quantidade possível de dados de mercado e com atributos comparáveis aos do bem avaliando.

Serão considerados semelhantes elementos que:

a) Estejam na mesma região e em condições econômico-mercado-lógicas equivalentes às do bem avaliando;

b) Constituam amostra onde o bem avaliando fique o mais próximo possível do centróide amostral;

c) Sejam do mesmo tipo (terrenos, lojas, apartamentos etc.) ...

4.2.3) Conceitos de Valor de Mercado

Quantia mais provável pela qual um bem seria negociado em uma data de referência, entre vendedor e comprador prudentes e interessados no negócio, com conhecimento de mercado, mas sem compulsão, dentro das condições mercadológicas.

A presente avaliação será classificada dentro das definições estabelecidas pela atual Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP, como sendo dessa definição tem sua própria estrutura conceitual:

"Quantia mais provável..." se refere ao preço expresso em termos de moeda (normalmente a moeda corrente nacional), que pode ser obtida pela propriedade em uma transação livre, ou seja, sem

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

que o comprador e o vendedor tenham vínculos entre si ou interesses especiais na compra e venda, na data da avaliação.”

O valor de mercado é medido como o mais provável preço a ser obtido razoavelmente no mercado vigente, na data de referência da avaliação.

Esse valor específico exclui um preço super ou subestimado por circunstâncias especiais relativa àquele bem tais como financiamento atípico, arranjos especiais em permutas ou vendas, considerações especiais ou concessões fornecidas por alguém associado com a venda.

O valor de mercado deve ser entendido como o valor estimado de um bem, sem considerar os custos adicionais relativos ao comprador, aplicáveis aos valores finais de compra e venda, tais como, ITBI, despesas de escritura e registro, e já embutidas às despesas inerentes do vendedor, tais como comissões.

A definição presume que o bem esteja livre e sem ônus, que devem ser considerados quando existirem.

Os valores de mercado são mensurados em ambientes onde é possível se fazer uma comparação direta, ou ter suporte de mercado para tal assertiva.

Por definição normativa, o valor de mercado de um bem imobiliário é mais uma decorrência de sua utilidade, reconhecida pelo mercado do que por sua condição física.

4.2.4) Das Características da Edificação

A edificação em questão, em alvenaria, destinada exclusivamente para uso residencial é composta por 4 dormitórios, sala, cozinha, área de serviço, 1 banheiro, 1 WC, varanda e garagem, possui piso cerâmico.

4.2.5) Da Área Construída

Consoante Av.4 Matrícula 27.347 do 1º CRI de Botucatu a edificação (benfeitoria) possui área total construída de 177,44 m².

4.2.6) Do Estado de Conservação

De maneira geral, o imóvel encontra-se em regular estado de conservação, porém, necessita de manutenção de ordem corretiva e de conservação.

4.2.7) Da Avaliação da BENFEITORIA

Para avaliação da construção, será adotado o trabalho do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo - IBAPE/SP que, através de sua Câmara de Avaliações, recomenda que quando utilizado o estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – versão

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

2017” seja empregado para o cálculo do valor unitário de cada padrão construtivo o valor de R\$N, nos padrões a seguir definidos conforme Tabela 3 do citado estudo:

V. TABELA DE COEFICIENTES						
Classe	Grupo	Validade dos Índices*	Padrão	Intervalo de Índices - Pc		
				Mínimo	Médio	Máximo
1. RESIDENCIAL	1.1 BARRACO	A partir de 01/03/2007	1.1.1- Padrão Rústico	0,050	0,090	0,220
			1.1.2- Padrão Simples	0,150	0,180	0,220
			1.1.3- Padrão Econômico	0,409	0,481	0,553
	1.2 CASA	A partir de 01/11/2017	1.2.1- Padrão Rústico	0,624	0,734	0,844
			1.2.2- Padrão Proletário	0,919	1,070	1,221
			1.2.3- Padrão Econômico	1,251	1,497	1,743
			1.2.4- Padrão Simples	1,903	2,154	2,355
			1.2.5- Padrão Médio	2,356	2,656	3,008
			1.2.6- Padrão Superior	3,331	3,865	4,399
			1.2.7- Padrão Fino	4,843	-	-
			1.2.8- Padrão Luxo	-	-	-
			1.3- Padrão Econômico	0,600	0,810	1,020
			1.3.1- Padrão Simples	1,032	1,266	1,500
2. COMERCIAL, SERVIÇO E INDUSTRIAL	1.3 APARTAMENTO	A partir de 01/03/2007	1.3.2- Padrão Simples	1,260	1,470	1,680
			1.3.3- Padrão Médio	1,512	1,746	2,000
			1.3.4- Padrão Superior	1,693	2,226	2,460
	2.1 ESCRITÓRIO	A partir de 01/03/2007	1.3.5- Padrão Fino	2,172	2,406	2,640
			1.3.6- Padrão Luxo	2,652	3,056	3,480
			2.1.1- Padrão Econômico	0,600	0,790	0,980
			2.1.2- Padrão Simples	0,972	1,206	1,440
			2.1.3- Padrão Médio	1,200	1,410	1,620
			2.1.4- Padrão Superior	1,352	1,656	1,960
			2.1.5- Padrão Fino	1,620	2,046	2,220
			2.1.6- Padrão Luxo	2,052	2,296	2,520
	2.2 GALPÃO	A partir de 01/11/2017	2.2.1- Padrão Econômico	0,518	0,609	0,700
			2.2.2- Padrão Simples	0,982	1,125	1,268
			2.2.3- Padrão Médio	1,368	1,659	1,871
3. ESPECIAL	3.1 COBERTURA	A partir de 01/11/2017	3.1.1- Padrão Simples	0,071	0,142	0,213
			3.1.2- Padrão Médio	0,229	0,293	0,357
			3.1.3- Padrão Superior	0,333	0,486	0,639

* O emprego de qualquer um dos índices apresentados, em avaliações cuja data de referência do valor seja posterior a 07/02/2018 (lançamento deste estudo), deve observar o disposto nos itens 3.4 e 3.6 deste estudo.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

Isto posto, considerando a tipologia construtiva da edificação e, espelhando-se nos padrões definidos no citado estudo, pode-se concluir a seguinte classificação construtiva:

RESIDÊNCIA	Classe	1.2	Residencial
	Grupo	1.2	Casa
	Padrão	1.2.3	Econômico



Valores de Edificações

1.2.3 PADRÃO ECONÔMICO

Construídas sem preocupação com projeto arquitetônico, satisfazendo distribuição interna básica, compostas geralmente de dois ou mais cômodos, cozinha e banheiro. Na maioria das vezes são térreas, erigidas em estrutura simples e alvenaria de tijolos de barro ou de blocos de concreto, total ou parcialmente revestida. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada por processo simples ou telhas de cimento amianto ou barro sobre estrutura de madeira, podendo apresentar forros. Áreas externas em cimentado rústico ou revestidas com caco de cerâmica ou similar. Fachadas normalmente com emboço ou reboco, podendo ter pintura comum.

Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos básicos e pelo emprego de acabamentos de qualidade inferior, restritos a alguns cômodos, tais como:

- **Pisos:** cimentado, cerâmica ou caco de cerâmica.
- **Paredes:** pintura simples sobre emboço ou reboco; barra impermeável ou azulejo comum nas áreas molhadas, eventualmente até o teto.
- **Forros:** sem revestimentos ou pintura sobre emboço e reboco sobre a própria laje; ou sobre madeira comum.
- **Instalações hidráulicas:** mínimas, geralmente embutidas; aparelhos sanitários de louça comum e metais de modelo simples.
- **Instalações elétricas:** sumárias, em geral embutidas e com número mínimo de pontos de luz, interruptores e tomadas, utilizando componentes comuns.
- **Esquadrias:** madeira, alumínio com perfis econômicos e/ou ferro comum.



Padrão	Intervalo de Índices - Pc		
	Mínimo	Médio	Máximo
1.2.3- Padrão Econômico	0,919	1,070	1,221

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

De modo geral, trata-se de edificação térrea construída sem preocupação com projeto arquitetônico, satisfazendo a distribuição interna mínima, sendo erigida através de estrutura simples de alvenaria de tijolos; caixilhos e portas de ferro com vidros lisos/canelados; paredes com pintura nos cômodos; cozinha e banheiro com paredes revestidas de azulejo; piso revestido de cerâmica e instalações hidráulicas e elétricas mínimas e sumárias embutidas.

Para o cálculo da depreciação das construções, será adotado o *Método Ross - Heidecke*, que leva em conta a obsolescência da edificação, o padrão construtivo e seu estado de conservação, sendo adotado o FATOR DE ADEQUAÇÃO AO OBSOLETISMO E AO ESTADO DE CONSERVAÇÃO – Foc, através da seguinte expressão:

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

onde:

R = coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal, obtido na TABELA 1.

K = coeficiente de ROSS/HEIDECK

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

ROSS:
$$D = 1 - \frac{(1-r)}{2} \left(\frac{x}{n} + \frac{x^2}{n^2} \right)$$

HEIDECKE:
$$D = A + (1 - C) \cdot C$$



Valores de Edificações

Tabela 1 – Vida referencial (IR) e o valor residual (R) para as tipologias deste estudo

CLASSE	TIPO	PADRÃO	Idade Referencial – IR (anos)	Valor Residual – R (%)
RESIDENCIAL	BARRACO	1.1.1- Padrão Rústico	5	0
		1.1.2- Padrão Simples	10	0
	CASA	1.2.1- Padrão Rústico	60	20
		1.2.2- Padrão Proletário	60	20
		1.2.3- Padrão Econômico	70	20
		1.2.4- Padrão Simples	70	20
		1.2.5- Padrão Médio	70	20
		1.2.6 - Padrão Superior	70	20
		1.2.7- Padrão Fino	60	20
		1.2.8 - Padrão Luxo	60	20
	APARTAMENTO	1.3.1- Padrão Econômico	60	20
		1.3.2- Padrão Simples	60	20
		1.3.3- Padrão Médio	60	20
		1.3.4- Padrão Superior	60	20
		1.3.5- Padrão Fino	50	20
		1.3.6- Padrão Luxo	50	20
COMERCIAL, SERVIÇO E INDUSTRIAL	ESCRITÓRIO	2.1.1- Padrão Econômico	70	20
		2.1.2- Padrão Simples	70	20
		2.1.3- Padrão Médio	60	20
		2.1.4- Padrão Superior	60	20
		2.1.5- Padrão Fino	50	20
		2.1.6- Padrão Luxo	50	20
	GALPÃO	2.2.1- Padrão Econômico	60	20
		2.2.2- Padrão Simples	60	20
		2.2.3- Padrão Médio	80	20
		2.2.4- Padrão Superior	80	20
ESPECIAL	COBERTURA	3.1.1- Padrão Simples	20	10
		3.1.2- Padrão Médio	20	10
		3.1.3- Padrão Superior	30	10

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

O estado de conservação das edificações é classificado segundo a graduação que consta do quadro a seguir:

Quadro 1 – Estado de Conservação – Ec

Ref.	Estado da Edificação	Depreciação (%)	Características
A	Nova	0,00	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente sinais de desgaste natural de pintura externa.
B	Entre nova e regular	0,32	Edificação nova ou com reforma geral ou substancial, com menos de dois anos, que apresente necessidade apenas de uma demão leve de pintura para recompor sua aparência.
C	Regular	2,52	Edificação seminova ou com reforma geral ou substancial entre dois a cinco anos, cujo estado geral possa ser recuperado apenas com reparos de eventuais fissuras superficiais localizadas e/ou pintura externa e interna.
D	Entre regular e necessitando de reparos simples	8,09	Edificação seminova ou com reforma geral ou substancial entre dois a cinco anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparos de fissuras e trincas localizadas e superficiais e pintura externa e interna.
E	Necessitando de reparos simples	18,10	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura externa e interna após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estrutural. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.
F	Necessitando de reparos simples a importantes	33,20	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura externa e interna após reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação localizada do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante a revisão e com substituição eventual de algumas peças desgastadas naturalmente. Eventualmente possa ser necessária a substituição dos revestimentos de pisos e paredes, de um ou de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas de cobertura.
G	Necessitando de reparos importantes	52,60	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura externa e interna, com substituição de panos de regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas, com estabilização e/ou recuperação de grande parte do sistema estrutural. As instalações hidráulicas e elétricas possam ser restauradas mediante substituição de peças aparentes. A substituição dos revestimentos de pisos e paredes, da maioria dos cômodos, se faz necessária. Substituição ou reparos importantes na impermeabilização ou no telhado.
H	Necessitando de reparos importantes a edificação sem valor	75,20	Edificação cujo estado geral com estabilização e/ou recuperação do sistema estrutural, substituição da regularização da alvenaria, reparos de fissuras e trincas. Substituição das instalações hidráulicas e elétricas. Substituição dos revestimentos de pisos e paredes. Substituição da impermeabilização ou do telhado.
I	Edificação sem valor	100,00	Edificação em estado de ruína.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

O fator “K” é obtido da tabela a seguir, mediante
dupla entrada, onde:

Tabela 2 – Coeficiente de Ross-Heideck – K

Idade em % da Vida Referencial	Estado de Conservação - Ec							
	A 0,00%	B 0,32%	C 2,52%	D 8,09%	E 18,10%	F 33,20%	G 52,60%	H 75,20%
2%	0,9898	0,9866	0,9649	0,9097	0,8106	0,6612	0,4692	0,2455
4%	0,9792	0,9761	0,9545	0,9000	0,8020	0,6541	0,4641	0,2428
6%	0,9682	0,9651	0,9438	0,8899	0,7930	0,6468	0,4589	0,2401
8%	0,9568	0,9537	0,9327	0,8794	0,7836	0,6391	0,4535	0,2373
10%	0,9450	0,9420	0,9212	0,8685	0,7740	0,6313	0,4479	0,2344
12%	0,9328	0,9298	0,9093	0,8573	0,7640	0,6231	0,4421	0,2313
14%	0,9202	0,9173	0,8970	0,8458	0,7536	0,6147	0,4362	0,2282
16%	0,9072	0,9043	0,8843	0,8338	0,7430	0,6060	0,4300	0,2250
18%	0,8938	0,8909	0,8713	0,8215	0,7320	0,5971	0,4237	0,2217
20%	0,8800	0,8772	0,8578	0,8088	0,7207	0,5878	0,4171	0,2182
22%	0,8658	0,8630	0,8440	0,7958	0,7091	0,5784	0,4104	0,2147
24%	0,8512	0,8485	0,8297	0,7823	0,6971	0,5686	0,4035	0,2111
26%	0,8362	0,8335	0,8151	0,7686	0,6848	0,5586	0,3964	0,2074
28%	0,8208	0,8182	0,8001	0,7544	0,6722	0,5483	0,3891	0,2036
30%	0,8050	0,8024	0,7847	0,7399	0,6593	0,5377	0,3816	0,1996
32%	0,7888	0,7863	0,7689	0,7250	0,6460	0,5269	0,3739	0,1956
34%	0,7722	0,7697	0,7527	0,7097	0,6324	0,5158	0,3660	0,1915
36%	0,7552	0,7528	0,7362	0,6941	0,6185	0,5045	0,3580	0,1873
38%	0,7378	0,7354	0,7192	0,6781	0,6043	0,4929	0,3497	0,1830
40%	0,7200	0,7177	0,7019	0,6618	0,5897	0,4810	0,3413	0,1786
42%	0,7018	0,6996	0,6841	0,6450	0,5748	0,4688	0,3327	0,1740
44%	0,6832	0,6810	0,6660	0,6279	0,5595	0,4564	0,3238	0,1694
46%	0,6642	0,6621	0,6475	0,6105	0,5440	0,4437	0,3148	0,1647
48%	0,6448	0,6427	0,6286	0,5926	0,5281	0,4307	0,3056	0,1599
50%	0,6250	0,6230	0,6093	0,5744	0,5119	0,4175	0,2963	0,1550
52%	0,6048	0,6029	0,5896	0,5559	0,4953	0,4040	0,2867	0,1500
54%	0,5842	0,5823	0,5695	0,5369	0,4785	0,3902	0,2769	0,1449
56%	0,5632	0,5614	0,5490	0,5176	0,4613	0,3762	0,2670	0,1397
58%	0,5418	0,5401	0,5281	0,4980	0,4437	0,3619	0,2568	0,1344
60%	0,5200	0,5183	0,5069	0,4779	0,4259	0,3474	0,2465	0,1290
62%	0,4978	0,4962	0,4853	0,4575	0,4077	0,3325	0,2360	0,1235
64%	0,4752	0,4737	0,4632	0,4368	0,3892	0,3174	0,2252	0,1178
66%	0,4522	0,4508	0,4408	0,4156	0,3704	0,3021	0,2143	0,1121
68%	0,4288	0,4274	0,4180	0,3941	0,3512	0,2864	0,2033	0,1063
70%	0,4050	0,4037	0,3948	0,3722	0,3317	0,2705	0,1920	0,1004
72%	0,3808	0,3796	0,3712	0,3500	0,3119	0,2544	0,1805	0,0944
74%	0,3562	0,3551	0,3472	0,3274	0,2917	0,2379	0,1688	0,0883
76%	0,3312	0,3301	0,3229	0,3044	0,2713	0,2212	0,1570	0,0821
78%	0,3058	0,3048	0,2981	0,2811	0,2505	0,2043	0,1449	0,0758
80%	0,2800	0,2791	0,2729	0,2573	0,2293	0,1870	0,1327	0,0694
82%	0,2538	0,2530	0,2474	0,2333	0,2079	0,1695	0,1203	0,0629
84%	0,2272	0,2265	0,2215	0,2088	0,1861	0,1518	0,1077	0,0563
86%	0,2002	0,1996	0,1952	0,1840	0,1640	0,1337	0,0949	0,0496
88%	0,1728	0,1722	0,1684	0,1588	0,1415	0,1154	0,0819	0,0429
90%	0,1450	0,1445	0,1413	0,1333	0,1188	0,0969	0,0687	0,0360
92%	0,1168	0,1164	0,1139	0,1074	0,0957	0,0780	0,0554	0,0290
94%	0,0882	0,0879	0,0860	0,0811	0,0722	0,0589	0,0418	0,0219
96%	0,0592	0,0590	0,0577	0,0544	0,0485	0,0395	0,0281	0,0147
98%	0,0298	0,0297	0,0290	0,0274	0,0244	0,0199	0,0141	0,0074
100%	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

- Na linha entra-se com o número da relação percentual entre a idade da edificação na época de sua avaliação (Ie), e a vida referencial (Ir) relativo ao padrão dessa construção;
- Na coluna, utiliza-se a letra correspondente ao estado de conservação da edificação, fixado segundo as faixas especificadas no quadro anterior.

Portanto:

x = Idade da edificação no momento de avaliação

n = vida útil

C = coeficiente de depreciação

O coeficiente de depreciação "E" é obtido da transformação dos fatores K da tabela de Ross-Heidecke, considerando a seguinte fórmula:

$$D = \frac{100 - K}{100}$$

R = valor residual = 0,20

X = Idade cronológica = 6 anos

Ie = Vida Referencial = 70 anos

Estado de conservação = e (necessitando de reparos simples)

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

Foc = $20/70 = 0,2857$ ou 0,6722

28%	0,8208	0,8182	0,8001	0,7544	0,6722	0,5483	0,3891	0,2036
-----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Do Padrão de Índice R8N

Considerando a metodologia de avaliação anteriormente fundamentada, para determinação do valor unitário de construção, será considerado o último índice oficial de R8N publicado pelo SINDUSCON/SP, que se refere a agosto/2022, com valor correspondente de 1.881,33 /m².

Cálculo do Valor da Construção (Benfeitoria)

Definidas todas as diretrizes técnicas para avaliação, tem-se o seguinte valor final da construção.

- Da área total construída = 177,44 m²;
- Em função das características construtivas e de acabamentos existentes, bem como, de seu atual estado de conservação, será adotado o limite médio da faixa de sua classificação, ou seja: 1,070 de R₈N;
- O valor R₈N a ser considerado, é de R\$ 1.881,33 /m², conforme publicação do Sinduscon, através de publicação da plataforma eletrônica;

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

- A construção possui vida útil de 20 anos.

➤ **Equação que determina o valor da construção:**

$$Vc = A \times Vuc \times Foc$$

onde:

Vc = valor da construção

A = 177,44 m²

Vuc = R\$ 1.881,33 /m² x 1,070 = R\$ 2.013,02/m²

Foc = R + K x (1-R)

0,2 + 0,6722 x (1-0,2) = 0,7377

Foc = 0,7377

Portanto, a equação básica que determina o valor da construção **(Valor da Edificação DATA BASE AGOSTO/2024)** será:

$$Vc = A \times Vuc \times Foc$$

$$Vc = 177,44m^2 \times R\$ 1.881,33 /m^2 \times 0,7377$$

$$Vc = R\$ 246.261,37$$

4.2.8) Da Avaliação do TERRENO

Segundo as Normas de Avaliação, considerando a região e contexto imobiliário, o terreno enquadra-se no Grupo I - Zonas de Uso Residencial Horizontal, dentro do intervalo de referência estabelecido pela atual Norma de Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE e Norma da ABNT 14.653.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

Para o caso em tela, devido a disponibilidade de elementos comparativos em condições de elevada semelhança, não carece de correções de fatores testada e outras projeções, considerando apenas fator oferta, devido a elasticidade natural de valores inerente a apresentação de um produto para venda, nas condições encontradas dos elementos de pesquisa.

O valor de mercado a ser aferido deve corresponder ao real montante, mitigando essa variação.

4.2.9) Do Valor Unitário de Terreno (Vu)

O valor de mercado do terreno será determinado pelo método comparativo de dados de mercado, através da relação entre o valor unitário de terreno através de pesquisa de elementos em oferta coletados na região geoeconômica do imóvel, conforme critérios a seguir:

9.2.1 - Pesquisa de dados Principal etapa do processo avaliatório e compreende o planejamento da pesquisa, a coleta de dados e vistoria de dados amostrais.

9.2.1.1- Planejamento da pesquisa O planejamento da pesquisa define a abrangência da amostragem, quantitativa e qualitativa, e a forma de sua coleta e compilação, com utilização de fichas, planilhas, roteiro de entrevistas, entre outros.

Caracteriza e delimita a região na qual o bem avaliando está inserido, para a obtenção de uma amostra representativa de dados de mercado a ele semelhantes.

9.2.1.2 – Coleta de dados Obtenção de dados e informações confiáveis de ofertas e preferencialmente de negociações realizadas, contemporâneos à data de referência, com suas principais características físicas, econômicas e de localização e investigação do mercado.

É recomendável buscar a maior quantidade possível de dados de mercado e com atributos comparáveis aos do bem avaliando.

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

Atendendo as condições dispostas pela normativa referida, os elementos de pesquisa, em relação ao imóvel avaliando, se encontram na mesma região e em condições econômico-mercadológica equivalentes, do mesmo tipo (terreno sem benfeitoria/meio de quadra), com valores correspondentes a mesma data base (agosto/2024).

Neste alinhamento, o modelo analítico/estatístico que melhor se enquadra neste estudo, consiste em aplicar uma média saneada.

Portanto, após proceder pesquisa, obteve-se 8 elementos comparativos, relacionados a seguir, atendendo as disposições dispostas acima.

Lotes de terreno sem benfeitoria					
área (m²)	observação	Oferta	fator oferta 0,9	V/m²	Fonte
280	Jardim Parenti 3	R\$ 125.000,00	R\$ 112.500,00	R\$ 401,79	Viva Real: www.vivareal.com.br
125	Jardim Parenti 2	R\$ 69.000,00	R\$ 62.100,00	R\$ 496,80	Mgf imóveis: www.mgfmovels.com.br
220	Vila Prete	R\$ 120.000,00	R\$ 108.000,00	R\$ 490,91	Mgf imóveis: www.mgfmovels.com.br
133	Centro	R\$ 60.000,00	R\$ 54.000,00	R\$ 406,02	Mgf imóveis: www.mgfmovels.com.br
300	Jardim Parenti 3	R\$ 118.000,00	R\$ 106.200,00	R\$ 354,00	Mgf imóveis: www.mgfmovels.com.br
140	Jardim Parenti 4	R\$ 60.270,00	R\$ 54.243,00	R\$ 387,45	Viva Real: www.vivareal.com.br
157	Jardim Parenti 4	R\$ 67.804,00	R\$ 61.023,60	R\$ 388,69	Viva Real: www.vivareal.com.br
330	Centro	R\$ 150.000,00	R\$ 135.000,00	R\$ 409,09	Viva Real: www.vivareal.com.br
			soma	R\$ 3.334,74	
			média	R\$ 416,84	
			30 % +	R\$ 541,89	
			30% -	R\$ 291,79	
			8 elementos	R\$ 3.334,74	
		Média Saneada		R\$ 416,84	DATA BASE AGOSTO/2024

Portanto, das 8 amostras comparativas, 8 se encontram dentro do universo compreendido saneado de acordo com uma tendencia natural do mercado neste dado momento (30% de variação tolerável), assim sendo a média saneada corresponde, para a data base de **agosto/2024**, com o valor unitário [Vu] de **R\$ 416,84/m²**.

4.3) AVALIAÇÃO DO IMÓVEL:

→ VALOR TOTAL DO IMÓVEL (Vi):

Será determinado através das seguintes expressões:

Legenda de índices:

Vt: Valor do Terreno

Vu: Valor unitário do terreno por m²

Vb: Valor da benfeitoria = Vc

Vt (valor do terreno): $At \times Vu = 200,00 \times 416,84 = \text{R\$ } 83.368,00$

Vi = Vt + Vb

Vi = 83.368,00 + 246.261,37

Vi = R\$ 329.629,37

Arredondando: **R\$ 329.630,00 (data base: Agosto/2024)**

Portanto, para a data base de **Agosto/2024** o valor do imóvel, contemplando as benfeitorias existentes, corresponde a:

R\$ 329.630,00
(trezentos e vinte nove mil, seiscentos e trinta reais)

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

5	CONCLUSÃO TÉCNICA
----------	--------------------------

Sinteticamente, em conformidade com tudo que foi exposto nos capítulos anteriores no presente trabalho, conclui-se tecnicamente que:

- Corresponde à data base de agosto de 2.024, contemplando a benfeitoria com 177,44 m² e terreno com 200,00 m², o valor de mercado aferido para o imóvel sito à Rua Antonio João da Silva, 408, Vila Nova Itatinga, município de Itatinga, estado de São Paulo, corresponde a:

- **R\$ 329.630,00 (trezentos e vinte e nove mil, seiscientos e trinta reais).**

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Perícias de Engenharia, Avaliações e Grafoscopia

5	TERMO DE ENCERRAMENTO
----------	------------------------------

Tecnicamente, nada mais a declarar, portanto, com todas as folhas assinadas digitalmente, apresenta-se o Termo de Encerramento do Laudo Técnico de Avaliação, constituído de 33 (trinta e três) folhas digitadas.

Não constam anexos.

Itatinga, 04 de setembro de 2.024

Jaime Francisco Cardoso Romeiro
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
CREASP 060.157.903.3