F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA 5 VARA CÍVEL DO FORO REGIONAL DE SANTO AMARO

Processo Nº 0004096-86.2022.8.26.0002

Renato Friedlaender, CPF nº 55686753687, brasileiro, casado, engenheiro civil, perito nomeado no processo de número em epígrafe, para cumprimento de sentença – alienação judicial, movido pelo Sr. Edmilson Modesto de Sousa contra a Sra. Marcia Maciel de Souza e outro, tendo tomado ciência do determinado através do R. Despacho à folha 191 vem, respeitosamente, à presença de V. Exa., apresentar suas conclusões no presente

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO

Termos em que,
Pede deferimento.

São Paulo, 17 de julho de 2026.
(Documento assinado digitalmente)



Renato Friedlaender
Engenheiro Civil
Especialista em Avaliações e Perícias de Engenharia
CREA 140443510-7

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES 5
1.1 SÍNTESE DO TRABALHO 5
1.2 PRESCRIÇÕES NORMATIVAS 5
2. GLOSSÁRIO 6
3. IMÓVEL 9
2.1 REGIÃO 13
2.2 SEGUNDO A MUNICIPALIDADE 13
2.3 ZONEAMENTO 15
3. VISTORIA 15
3.1 BENFEITORIAS 17
3.2 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO 19
4. AVALIAÇÃO 25
4.1 METODOLOGIAS EMPREGADAS 27
4.1.1 Valor de Mercado do Terreno – Método Comparativo de Dados de Mercado 28
4.1.1.1 Zonas de uso 29
4.1.1.2 Fatores que influenciam na parcela de terreno 29
4.1.1.3 Fatores que influenciam na parcela de benfeitoria 31
4.1.2 Cálculo do valor do terreno 31
4.1.3 Cálculo do valor de mercado das Benfeitorias 32
4.1.3.1 Cálculo de Depreciação das Benfeitorias 32
4.1.3.2 Cálculo das Benfeitorias 33
4.2 VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL 34
4.3 ESPECIFICAÇÃO – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO 35
4.4 ESPECIFICAÇÃO – GRAU DE PRECISÃO 36
5. DIAGNÓSTICO DE MERCADO 38

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

6. CONCLUSÃO 39

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS 39

ANEXO 1: TABELAS DE APOIO 40

TABELA A – Coeficientes dos custos de reedição das benfeitorias por padrão 41

TABELA B – Idade de Referência e Percentual de Idade Residual 42

TABELA C – Estado de Conservação 43

TABELA D – Distribuição "t" de Student 45

ANEXO 2: PLANILHAS DE CÁLCULO 46

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O objetivo do presente trabalho é estabelecer o valor de venda mais provável, atual e à vista do imóvel situado à Rua Guido Meneghetti, nª 29 – Jardim Mitisutani – Santo Amaro**,** para a data de julho de 2026, matricula 223.529 no 11º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo, inscrição municipal nº 184.265.0040-3, com a área total construída de 90,00 m2.

A vistoria no imóvel foi realizada na data de 25 de junho de 2026, tendo como ponto de encontro o imóvel. A perícia foi acompanhada na presença da requerida. O requerente não compareceu na vistoria.

O imóvel foi avaliado considerando a condição de livre e desembaraçado de quaisquer ônus, encargos e gravames de qualquer natureza, incluindo dívidas fiscais e de outras naturezas, bem como eventuais contaminações do solo.

Na presente avaliação, assume-se que os elementos constantes da documentação oferecidos a este perito estão corretos e que as informações fornecidas por terceiros o foram de boa fé e são confiáveis.

1.1 SÍNTESE DO TRABALHO

Natureza .....Laudo de Avaliação;
Objeto ..... Imóvel Urbano;
Finalidade .....Determinação do Valor de Mercado do Imóvel;
Requerente – Edmilson Modesto de Sousa, CPF 998.154.198-20;
Requerido – Marcia Maciel de Souza e outro, CPF 010.105.538-28;

1.2 PRESCRIÇÕES NORMATIVAS

Este laudo foi elaborado em conformidade com os requisitos das seguintes normas técnicas:

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

- ✓ NBR – 14653-1 Avaliação de Bens: Procedimentos Gerais da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

- ✓ NBR – 14653-2 Avaliação de Bens: Imóveis Urbanos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

- ✓ Norma Para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE - SP, Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo;

- ✓ Instituto brasileiro de avaliações e perícias de engenharia – são paulo. Valores **de edificações de imóveis urbanos – unidades isoladas**. 2. Ed. São Paulo, 2019. 52 p.

2. GLOSSÁRIO

i. **ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Órgão responsável pela normalização técnica no Brasil, incluindo normas de avaliação de bens e imóveis (como a NBR 14653).
ii. **Amostra Representativa** – Conjunto de dados de mercado coletados para compor a base comparativa na avaliação de um imóvel.
iii. **Área Comum** – Parte do edifício utilizada em conjunto pelos condôminos (como halls, corredores, garagens, etc.).
iv. **Área Privativa** – Parte exclusiva de uso do proprietário dentro do condomínio, como o interior da unidade.
v. **Área Total** – Soma da área privativa com a parte proporcional das áreas comuns.
vi. **Avaliação de Bens** – Análise técnica destinada a determinar o valor de mercado de um bem, conforme normas da ABNT e do IBAPE.

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

vii. **Benfeitorias** – Melhorias permanentes realizadas no imóvel (ex: edificações, instalações, pavimentação, revestimentos, etc.).

viii. **Coeficiente Residual (R)** – Índice que representa a vida útil remanescente da edificação, utilizado no cálculo da depreciação.

ix. **Conservação (Estado de)** – Grau de manutenção e integridade física da edificação, classificado em escalas.

x. **Depreciação** – Redução do valor do imóvel em função da idade, uso, desgaste e obsolescência.

xi. **Edificação** – Construção civil com características arquitetônicas e estruturais específicas.

xii. **Fator de Obsolescência (FOC)** – Índice que reflete a perda de valor por idade e conservação, obtido pela fórmula do método Ross/Heidecke.

xiii. **Fator de Oferta** – Desconto aplicado sobre valores de mercado ofertados, para compensar possíveis superestimações.

xiv. **Fator Localização** – Ajuste aplicado para adequar valores de imóveis comparativos ao local específico do bem avaliando.

xv. **Fator testada** – É um índice de homogeneização utilizado na avaliação imobiliária e engenharia de avaliações para ajustar o valor de um terreno. Ele corrige o preço do imóvel com base na largura da sua frente (testada) em relação a uma testada padrão de referência para a região, permitindo comparar lotes de tamanhos diferentes.

xvi. **Fator de topografia -** É o índice utilizado na engenharia de avaliações para **valorizar ou depreciar um terreno** conforme as características do seu relevo (plano, aclive, declive ou abaixo do nível da rua), impactando diretamente o escoamento, acessibilidade e os custos de construção.

xvii. **Fator Padrão Construtivo** – Coeficiente que reflete a qualidade técnica e estética da construção (materiais, acabamentos, projeto, etc.).

xviii. **Fração Ideal de Terreno** – Porção ideal do terreno vinculada a cada unidade autônoma de um condomínio.

xix. **Grau de Fundamentação** – Classificação da profundidade técnica e da qualidade das informações utilizadas na avaliação (graus I, II ou III).

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

xx. **Grau de Precisão** – Medida da confiabilidade estatística da estimativa de valor obtida, baseada no intervalo de confiança.

xxi. **Homogeneização de Dados** – Procedimento para ajustar as características dos imóveis comparativos às do imóvel avaliando.

xxii. **IBAPE/SP** – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo. Entidade técnica de referência para perícias e avaliações.

xxiii. **Imóvel Avaliando** – Bem objeto da avaliação pericial.

xxiv. **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado** – Metodologia de avaliação que estima o valor de mercado de um bem com base em comparações com outros imóveis similares.

xxv. **NBR 14653** – Norma brasileira da ABNT que regula a avaliação de bens, incluindo imóveis urbanos (Partes 1 e 2).

xxvi. **Obsolescência** – Perda de valor devido à desatualização técnica, funcional ou estética da construção.

xxvii. **Patologias Construtivas** – Anomalias ou defeitos físicos observados na edificação, como trincas, infiltrações ou fissuras.

xxviii. **Planta Genérica de Valores (PGV)** – Documento municipal que determina valores unitários de terrenos e construções para fins fiscais.

xxix. **Reedição da Benfeitoria** – Cálculo do custo necessário para reproduzir a construção em seu estado atual, descontadas depreciações.

xxx. **Ross/Heidecke (Método)** – Fórmula matemática empregada para determinar o fator de depreciação de uma construção, considerando idade e conservação.

xxxi. **Vistoria** – Inspeção técnica “in loco” para observação e registro das condições físicas do imóvel e suas características.

xxxii. **Valor Unitário (Vu)** – Valor de mercado atribuído ao metro quadrado de área construída.

xxxiii. **Valor de Mercado (Vi)** – Valor mais provável de negociação do bem no mercado imobiliário, à vista e em condições normais.

xxxiv. **Zoneamento Urbano (ZEU, ZF-1, etc.)** – Instrumento de ordenamento urbano que regula o uso e a ocupação do solo em áreas da cidade.

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

3. IMÓVEL

O imóvel, objeto desta avaliação, sito a Rua Guido Meneghetti, nª 29 – Jardim Mitisutani – Santo Amaro, , inscrição municipal nº 184.265.0040-3, com a área total construída de 90,00 m2, apresenta as seguintes características:

- ✓ matricula 223.529 no 11º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Figura 1: Localização do imóvel avaliando

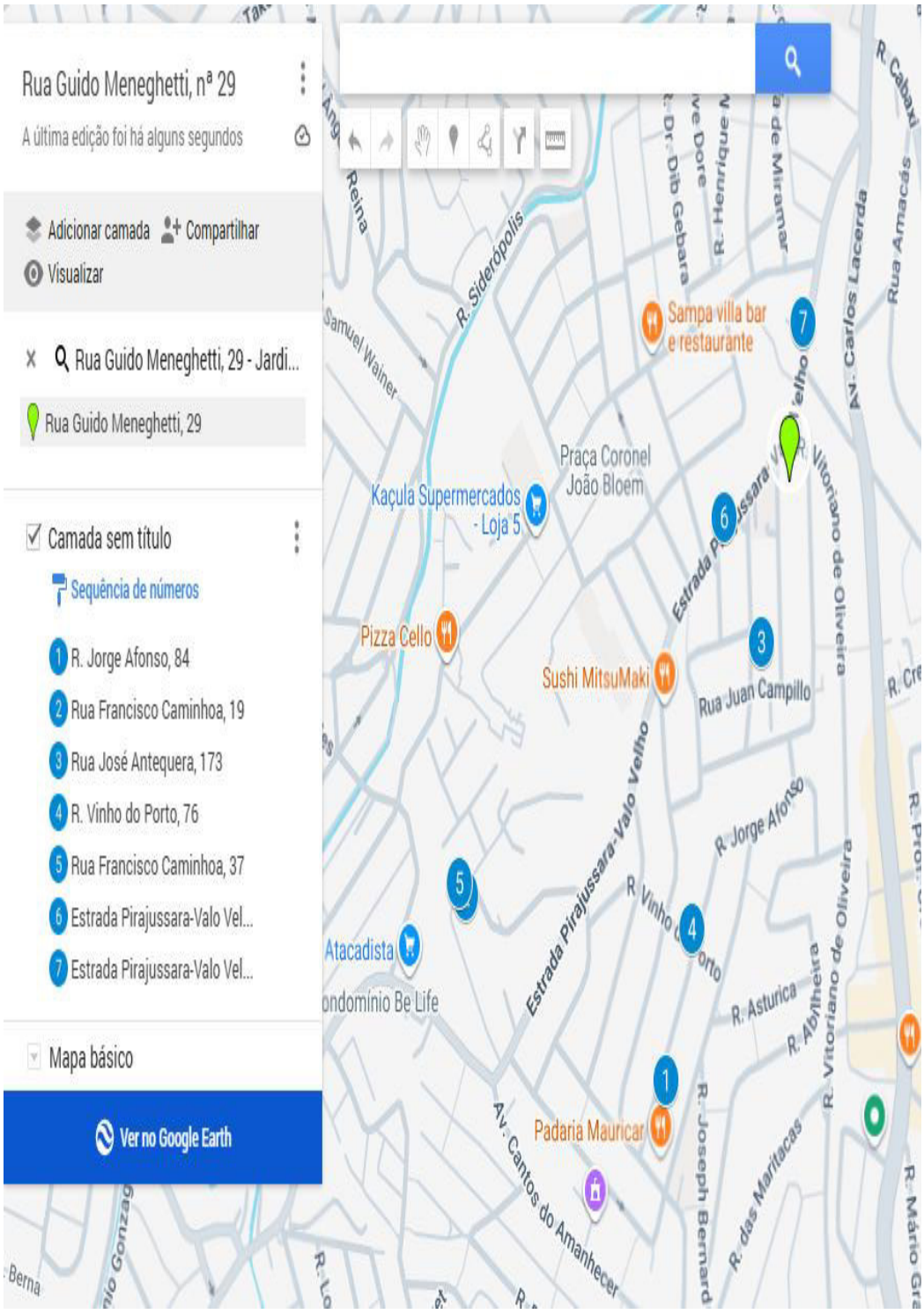


Figura 2: Vista aérea do imóvel avaliando



F2 Perícias e Engenharia

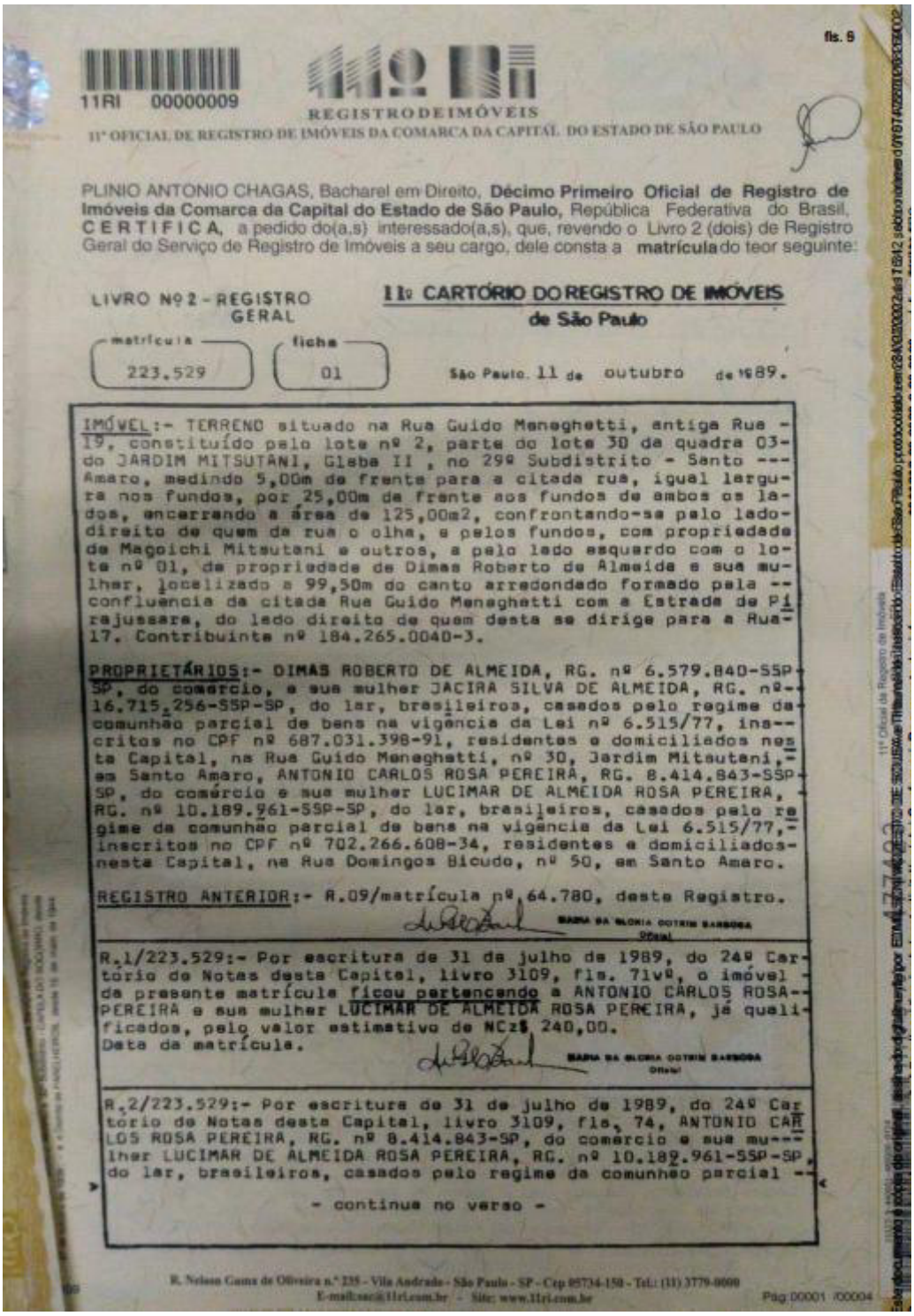
Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.



F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Figura 3: Matrícula nº 223.529 (fls.9 - 13)



fls. 9

11RI 00000009

REGISTRO DE IMÓVEIS

11º OFICIAL DE REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DA CAPITAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

PLINIO ANTONIO CHAGAS, Bacharel em Direito, **Décimo Primeiro Oficial de Registro de Imóveis da Comarca da Capital do Estado de São Paulo**, República Federativa do Brasil, **CERTIFICA**, a pedido do(a,s) interessado(a,s), que, revendo o Livro 2 (dois) de Registro Geral do Serviço de Registro de Imóveis a seu cargo, dele consta a **matrícula** do teor seguinte:

LIVRO Nº 2 - REGISTRO GERAL

11º CARTÓRIO DO REGISTRO DE IMÓVEIS de São Paulo

matrícula 223.529 | ficha 01

São Paulo, 11 de outubro de 1989.

IMÓVEL:- TERRENO situado na Rua Guido Maneghetti, antiga Rua - I9, constituído pelo lote nº 2, parte do lote 30 da quadra 03- do JARDIM MITSUTANI, Gleba II , no 29º Subdistrito - Santo --- Amaro, medindo 5,00m de frente para a citada rua, igual largura nos fundos, por 25,00m de frente aos fundos de ambos os lados, encerrando a área de 125,00m2, confrontando-se pelo lado- direito de quem da rua o olha, e pelos fundos, com propriedade de Magoichi Mitsutani e outros, a pelo lado esquerdo com o lote nº 01, de propriedade de Dimas Roberto de Almeida e sua mulher, localizado a 99,50m do canto arredondado formado pela -- confluência da citada Rua Guido Maneghetti com a Estrada de Pirajussara, do lado direito de quem desta se dirige para a Rua- 17. Contribuinte nº 184.265.0040-3.

PROPRIETÁRIOS:- DIMAS ROBERTO DE ALMEIDA, RG. nº 6.579.840-SSP-SP, do comércio, e sua mulher JACIRA SILVA DE ALMEIDA, RG. nº- 16.715.256-SSP-SP, do lar, brasileiros, casados pelo regime da comunhão parcial de bens na vigência da Lei nº 6.515/77, ins-- critos no CPF nº 687.031.398-91, residentes e domiciliados nesta Capital, na Rua Guido Maneghetti, nº 30, Jardim Mitsutani, - em Santo Amaro, ANTONIO CARLOS ROSA PEREIRA, RG. 8.414.843-SSP-SP, do comércio e sua mulher LUCIMAR DE ALMEIDA ROSA PEREIRA, RG. nº 10.189.961-SSP-SP, do lar, brasileiros, casados pelo regime da comunhão parcial de bens na vigência da Lei 6.515/77,- inscritos no CPF nº 702.266.608-34, residentes e domiciliados- nesta Capital, na Rua Domingos Bicudo, nº 50, em Santo Amaro.

REGISTRO ANTERIOR:- R.09/matrícula nº 64.780, deste Registro.

MARIA DA GLORIA GOTHIN BARBOSA
Oficial

R.1/223.529:- Por escritura de 31 de julho de 1989, do 24º Cartório de Notas desta Capital, livro 3109, fls. 71vº, o imóvel - da presente matrícula ficou pertencendo a ANTONIO CARLOS ROSA-- PEREIRA e sua mulher LUCIMAR DE ALMEIDA ROSA PEREIRA, já qualificados, pelo valor estimativo de NCz$ 240,00.
Data da matrícula.

MARIA DA GLORIA GOTHIN BARBOSA
Oficial

R.2/223.529:- Por escritura de 31 de julho de 1989, do 24º Cartório de Notas desta Capital, livro 3109, fls. 74, ANTONIO CARLOS ROSA PEREIRA, RG. nº 8.414.843-SP, do comércio e sua mu--- lher LUCIMAR DE ALMEIDA ROSA PEREIRA, RG. nº 10.189.961-SSP-SP, do lar, brasileiros, casados pelo regime da comunhão parcial --

- continua no verso -

R. Nelson Gama de Oliveira nº 135 - Vila Andrade - São Paulo - SP - Cep 05734-150 - Tel.: (11) 3779-8000
E-mail: sec@11ri.com.br - Site: www.11ri.com.br

Pag 00001 /00004

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

2.1 REGIÃO

A região, classificada como classe média e proletária, é dotada de completa infraestrutura, com todos os melhoramentos públicos essenciais - guias e sarjetas, pavimentação asfáltica, rede de água, rede de esgoto, rede telefônica, rede de energia elétrica, iluminação, coleta de lixo e correios.

2.2 SEGUNDO A MUNICIPALIDADE

De acordo com a Municipalidade de São Paulo – SP, o imóvel possui a seguinte situação:

- ✓ SETOR: 184
- ✓ QUADRA: 265
- ✓ LOTE: 0040
- ✓ DÍGITO SQL: 3
- ✓ ÁREA DO TERRENO: 125,00 M²
- ✓ ÁREA CONSTRUÍDA: 90,00 M²
- ✓ TESTADA (FRENTE): 5,00 METROS

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Figura 4: Planta de Setor e Quadra fiscal



F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

2.3 ZONEAMENTO

O zoneamento municipal é um instrumento do planejamento urbano caracterizado pela aplicação de um sistema legislativo que procura regular o uso e ocupação do solo.

O imóvel avaliando encontra-se na Zona Fiscal (ZF-3) que é uma divisão territorial usada pelas prefeituras para o cálculo do IPTU e determinação da Planta Genérica de Valores (PGV). Em cidades como São Paulo e outros municípios, a ZF-3 geralmente representa as regiões que estão além da segunda subdivisão da zona urbana.

3. VISTORIA

A vistoria no imóvel foi realizada na data de 23 de junho de 2026, tendo como ponto de encontro o imóvel. A perícia foi acompanhada na presença do requerido que permitiu o acesso ao interior do imóvel para efetuar as fotografias para a elaboração do laudo.

O imóvel foi avaliado considerando a condição de livre e desembaraçado de quaisquer ônus, encargos e gravames de qualquer natureza, incluindo dívidas fiscais e de outras naturezas, bem como eventuais contaminações do solo.

O terreno avaliando possui formato regular, com topografia plana. O terreno está em parte acima do nível das vias públicas para as quais faz frente, solo em concreto e firme, apropriado para receber construções, obedecidas as posturas municipais e de Normas Técnicas.

Segundo a certidão de dados cadastrais do imóvel – IPTU 2026, o imóvel possui medidas de frente e fundo de 5,00 metros e com laterais de 25,00 metros aproximadamente, perfazendo uma área total de terreno de 125,00 m², com a seguinte descrição:

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Figura 5: Certidão de Valor Venal do Imóvel Avaliando – Exercício 2026



fls. 18

PREFEITURA DE SÃO PAULO
FAZENDA

Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel - IPTU 2012

Cadastro do Imóvel: 184.265.0040-3

Local do Imóvel:
R GUIDO MENEGHETTI, 29
JDMITISUTANI CEP 05791-100
Imóvel localizado além da 2ª Subdivisão da Zona Urbana

Endereço para entrega da notificação:
R GUIDO MENEGHETTI, 29
JDMITISUTANI CEP 05791-100

Contribuinte(s):
CPF 010.105.538-28 MARIA MACIEL DE SOUZA

Dados cadastrais do terreno:

Área incorporada (m²):	125	Testada (m):	5,00
Área não incorporada (m²):	0	Fração ideal:	1,0000
Área total (m²):	125		

Dados cadastrais da construção:

Área construída (m²):	90	Padrão da construção:	1-B
Área ocupada pela construção (m²):	90	Uso:	residência
Ano da construção corrigido:	1997		

Valores de m² (R$):

- de terreno:	153,00
- da construção:	560,00

Valores para fins de cálculo do IPTU (R$):

- da área incorporada:	19.125,00
- da área não incorporada:	0,00
- da construção:	39.816,00
Base de cálculo do IPTU:	58.941,00

Ressalvado o direito da Fazenda Pública do Município de São Paulo atualizar os dados constantes do Cadastro Imobiliário Fiscal, apurados ou verificados a qualquer tempo, inclusive em relação ao exercício abrangido por esta certidão, a Secretaria Municipal da Fazenda **CERTIFICA** que os dados cadastrais acima foram utilizados no lançamento do Imposto Predial e Territorial Urbano do imóvel do exercício de 2012.

Certidão expedida via Internet - Portaria SF nº 008/2004, de 28/01/2004.
A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada, até o dia 28/05/2020, em
http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/financas/servicos/certidoes/

Data de Emissão: 28/02/2020
Número do Documento: 2.2020.000622911-5
Solicitante: EDMILSON MODESTO DE SOUSA (CPF 998.154.198-20)

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por FINANCAS-SIGILOSO e Tribunal de Justica do Estado de Sao Paulo, em 02/03/2020 às 15:07:02.

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

3.1 BENFEITORIAS

Conforme Estudo de Valores de Edificações de Imóveis Urbanos - 2019, procedido pelo IBAPE/SP, para fins de aspecto de conservação e depreciação das benfeitorias internas, as construções erigidas enquadram-se na referência “F – Necessitando de Reparos Simples a Importantes” que possui as seguintes características:

Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, 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 da cobertura.

Diante das características que as benfeitorias erigidas no imóvel apresentam, consultando o referido estudo, pode-se classificá-las em “ 2.5 – Casa Padrão Médio”, que, genericamente apresenta as seguintes propriedades que, genericamente apresenta as seguintes propriedades:

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

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

aplicação de pedras, pastilhas ou equivalentes, na principal. Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos convencionais e pela aplicação de acabamentos de boa qualidade, porém padronizados e fabricados em série, tais como:

Pisos: pedra comum, taco, assoalho, carpete, vinílico, cerâmica esmaltada.

Paredes: pintura a látex sobre massa corrida ou gesso; azulejo até o teto nas áreas molhadas.

Forros: pintura sobre massa corrida na própria laje; gesso; madeira.

Instalações hidráulicas: completas, atendendo disposição básica, com peças sanitárias e seus respectivos componentes de padrão comercial, podendo dispor de aquecedor individual.

Instalações elétricas: completas e com alguns circuitos independentes, satisfazendo distribuição básica de pontos de luz e tomadas, podendo estar incluídos, pontos para telefone e televisão.

Esquadrias: portas lisas de madeira, caixilhos de ferro, madeira ou de alumínio e janelas com venezianas de madeira ou de alumínio de padrão comercial.

O imóvel possui 03 quartos, sala para 02 ambientes, 02 WC´s, cozinha, lavabo, área externa e edícula. A proprietária permitiu fazer as fotografias do interior do imóvel. Foi constatado que o imóvel não está bem conservado, havendo infiltração em laje.

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

3.2 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Fachada do imóvel



Foto 2: Sala andar térreo

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.



Foto 3: Garagem

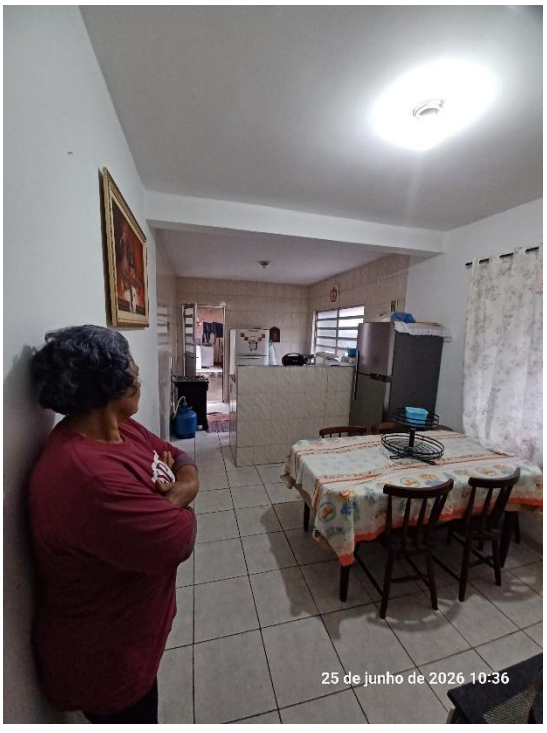


Foto 4: sala de jantar andar térreo

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

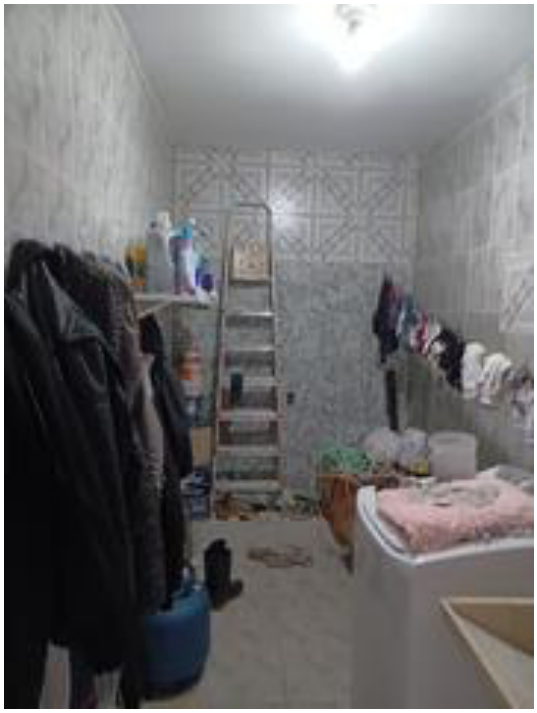


Foto 5: lavanderia edícula



Foto 6: cozinha andar térreo

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.



Foto 7: cozinha edícula



Foto 8: infiltração na sala

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.



Foto 9: 1ª quarto 2º andar

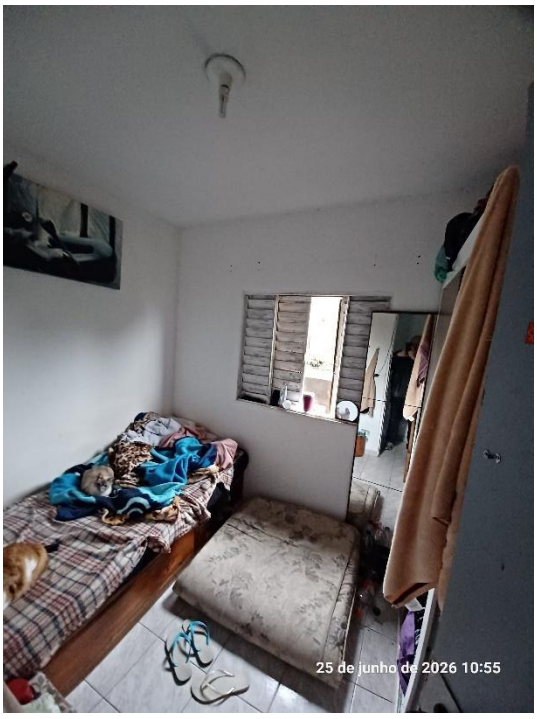


Foto 10: 2ª quarto 2º andar

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

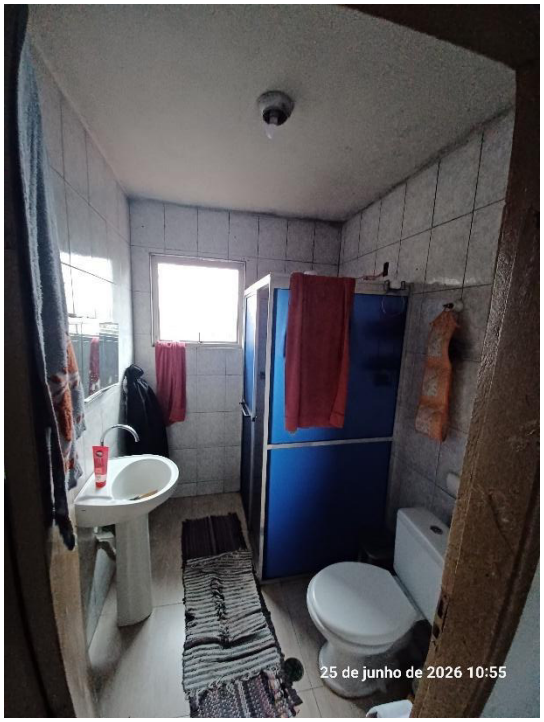


Foto 11: 1º banheiro 2º andar

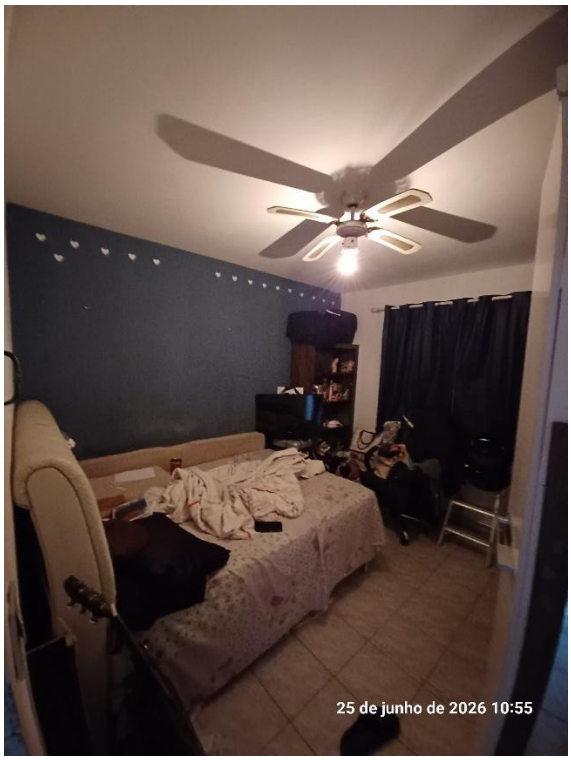


Foto 12: 3ª quarto 2º andar

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

4. AVALIAÇÃO

De acordo com a ABNT (2001, p. 3) uma avaliação consiste em uma análise técnica realizada por um engenheiro ou arquiteto, para aferir o valor de um bem para uma determinada finalidade, situação e data. No presente trabalho este signatário irá buscar o valor de mercado do imóvel em estudo, que é definido pela mesma norma como a "quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, numa data de referência, dentro das condições do mercado vigente.".

Primeiramente foi realizada uma vistoria in loco do imóvel em estudo, buscando caracterizá-lo. Segundo a ABNT (2011, p. 11-12) devem ser analisados aspectos construtivos, dimensões, aproveitamento eficiente do imóvel, arquitetura, conforto, patologias, dentre outros. Na vistoria também devem ser observadas características da região onde se encontram os imóveis, condições econômicas, políticas e sociais que influem no valor de mercado, aspectos físicos como relevo, presença de córregos, presença de áreas verdes, leis de uso e ocupação do solo e infraestrutura básica, composta por sistemas de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, redes de esgoto, abastecimento de água, energia elétrica e vias de acesso. Essa vistoria orientou a coleta dos dados que irão compor a amostra representativa da população.

Na coleta de dados o engenheiro de avaliações deve buscar no mercado dados e informações confiáveis de negócios realizados em um período recente e oferta de imóveis na região. A quantidade das informações e a qualidade dos dados colhidos são fatores de influência na fundamentação do trabalho, que será explicado mais adiante. O ideal é que todos os dados não sejam coletados apenas de uma fonte de informações.

Na vistoria foram escolhidas variáveis que, em princípio, explicam a tendência de formação de valor dos imóveis. As variáveis são as diferentes características existentes entre os dados da amostra que influenciam o valor de mercado, se todos os dados possuem uma mesma característica, ela deixa de ser uma variável. De acordo com a NBR (2011, p.13) "as variáveis devem ser

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

escolhidas com base em teorias existentes, conhecimentos adquiridos, senso comum e outros atributos que se revelem importantes no decorrer dos trabalhos (...)". No processo de avaliação as variáveis são analisadas e, caso seja constatado que elas não explicam a tendência de formação de valor, as mesmas podem ser desconsideradas.

Após finalizada a coleta, o engenheiro avaliador deve analisar seus dados e suas variáveis. Essa análise permite que ele elimine aquilo que for muito discrepante e que, em sua opinião, pode distorcer o resultado da avaliação. Ele deve verificar, dentre outras coisas, o equilíbrio da amostra, influência das variáveis e se existe duas ou mais variáveis que expliquem a mesma variação no valor de mercado.

Em uma próxima etapa, os dados passarão por um tratamento, que, de acordo com a ABNT (2001, p. 5), consiste na "aplicação de operações que expressem, em termos relativos, as diferenças de atributos entre os dados de mercado e os do bem avaliando.". A metodologia escolhida para realizar este tratamento deve considerar a natureza do bem avaliando, a finalidade da avaliação e a disponibilidade, qualidade e quantidade de dados e informações disponíveis. A norma de Avaliação de Bens da ABNT (2001, p. 7) recomenda que para a identificação do valor de mercado seja utilizado o método comparativo direto de dados de mercado, que se utiliza de um tratamento técnico dos atributos dos elementos da amostra.

Dentro do método comparativo direto de dados de mercado existe o tratamento por fatores e o tratamento científico. De acordo com a ABNT (2011, p. 15-16), o tratamento por fatores consiste na homogeneização dos dados de mercado por fatores e critérios fundamentados por estudos presentes na norma. Esse tratamento é aplicável a uma amostra composta por dados semelhantes ao imóvel avaliando. O tratamento científico consiste no "tratamento de evidências empíricas pelo uso de metodologia científica que leve à introdução de modelo validado para o comportamento do mercado.". Ele é aplicável a uma amostra composta por dados diferentes ao imóvel avaliando e diferentes entre si. Essas diferenças darão origem às variáveis que irão explicar a variação do valor de mercado.

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

4.1 METODOLOGIAS EMPREGADAS

O método empregado na presente avaliação é o Evolutivo, que consiste em se determinar o valor do imóvel, a partir do valor de terreno, somá-lo ao da construção, mais os custos diretos e indiretos, e assim acrescentar ao total os custos financeiros, despesas de vendas e lucro do empreendedor, que devem ser contemplados no mercado por meio do cálculo do fator de ajuste ao mercado.

De acordo com a "Norma ABNT NBR 14653-1: 2011". Avaliação de Bens. Parte 1: Procedimentos Gerais, item 8.1.1:

> "A metodologia aplicável é função, basicamente, da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado. A sua escolha deve ser justificada e ater-se ao estabelecido nesta parte da NBR 14653, bem como nas demais partes que compõe a NBR 14653, com o objetivo de retratar o comportamento do mercado por meio de modelos que suportem racionalmente o convencimento do valor. "

Ainda, conforme a "Norma ABNT NBR 14.653-2: 2011" – Avaliação de Bens – Imóveis Urbanos, a aplicação do método evolutivo exige que:

> "a) o valor do terreno seja determinado pelo método comparativo de dados de mercado ou, na impossibilidade deste, pelo método involutivo;
>
> b) as benfeitorias sejam apropriadas pelo método comparativo direto de custo ou pelo método da quantificação de custo;

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

c) o fator de comercialização seja levado em conta, admitindo-se que pode ser maior ou menor do que a unidade, em função da conjuntura do mercado na época da avaliação. ”

4.1.1 Valor de Mercado do Terreno – Método Comparativo de Dados de Mercado

Para identificação do valor unitário do terreno, o perito recorreu ao método comparativo direto de dados de mercado, que se caracteriza por analisar elementos semelhantes ou assemelhados ao imóvel avaliando, com o 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.

No presente caso, foi utilizado o processo de tratamento por fatores, onde os elementos selecionados foram homogeneizados, levando em conta:

- ✓ Elasticidade de preços (fator oferta);
- ✓ Localização;
- ✓ Fatores de forma:
  - Área;
  - Testada;
  - Profundidade.

A fundamentação, encontra-se acostado em **Anexo** e o cálculo do valor unitário no Anexo 2 deste Laudo de Avaliação.

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

4.1.1.1 Zonas de uso

A Zona de uso onde situa-se o imóvel avaliando, pode ser classificada, segundo normas do IBAPE/SP – 2011, como: **1.ª Zona Residencial Horizontal de Padrão Popular**, que possui as seguintes características:

- ✓ **Frente de referência:** 5,00
- ✓ **Expoente do fator frente ("f"):** ..... não se aplica
- ✓ **Profundidade mínima para a região (Pmi):** .....15,00 metros
- ✓ **Profundidade máxima para a região (Pma):** .....30,00 metros
- ✓ **Expoente do fator profundidade ("p"):** ..... não se aplica
- ✓ **Intervalo Característico de Áreas:** ..... 100,00 m² à 400,00 m²
- ✓ **Fator Esquina ou Frentes Múltiplas:** ..... não se aplica dentro do intervalo
- ✓ **Coeficiente de área:** ..... não se aplica dentro do intervalo

4.1.1.2 Fatores que influenciam na parcela de terreno

Fatores obrigatórios:

Fator Oferta: dedução de 10% (dez por cento) no valor ofertado, para cobrir risco de eventual superestimava dos preços (elasticidade dos negócios). No caso de transação concretizada, não haverá o referido desconto.

Fator Localização: trata-se do fator que transporta os elementos de pesquisa, constituintes da amostra para o local do imóvel avaliando, de modo a medir a valorização ou desvalorização pelo local onde situa-se o imóvel.

Tais valores são obtidos pelos lançamentos fiscais na Planta Genérica de Valores (PGV) editada pelas Prefeituras Municipais, que é uma listagem com os valores genéricos por metro quadrado de terreno para uma mesma data.

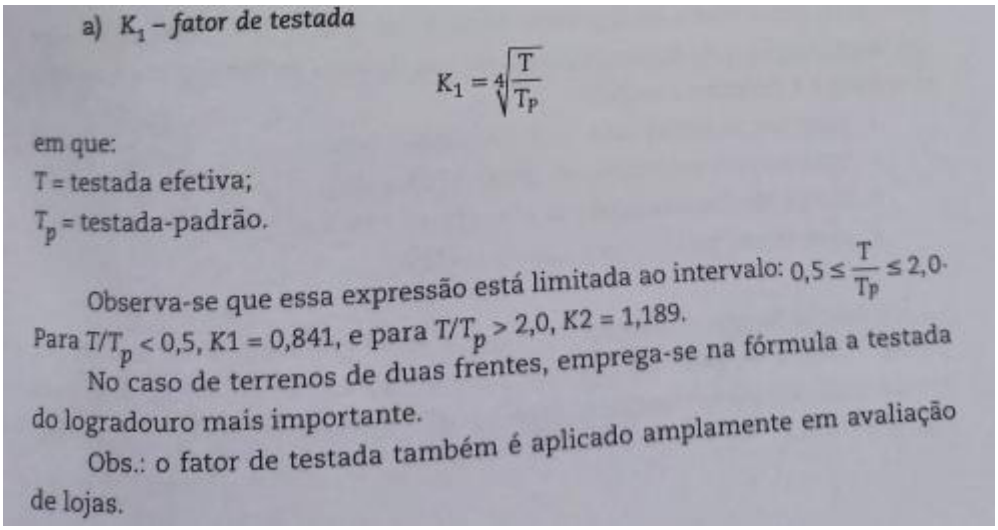
F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Fator Área: trata-se do fator que corrige distorções em relação à área do terreno onde:

$Ca = \left(\frac{A}{125}\right)^{0,20}$, onde A = área do comparativo.

Fator testada: Segundo a orientação do Eng. Professor Sergio Antônio Abunahman, o fator testada deve ser considerado segundo os seguintes parâmetros:



a) K_1 – *fator de testada*

$$K_1 = \sqrt[4]{\frac{T}{T_p}}$$

em que:
T = testada efetiva;
T_p = testada-padrão.

Observa-se que essa expressão está limitada ao intervalo: $0,5 \leq \frac{T}{T_p} \leq 2,0$.
Para $T/T_p < 0,5$, K1 = 0,841, e para $T/T_p > 2,0$, K2 = 1,189.

No caso de terrenos de duas frentes, emprega-se na fórmula a testada do logradouro mais importante.

Obs.: o fator de testada também é aplicado amplamente em avaliação de lojas.

Fator Profundidade: corresponde a função exponencial entre a profundidade equivalente (Pe), e as profundidades limites indicadas para as Zonas de Uso (Pmi – Profundidade Mínima e Pma – Profundidade Máxima). O cálculo do fator depende da profundidade equivalente, sendo empregada as seguintes fórmulas e condições:

$Cp = 1$ Condição: $Pmi \leq Pe \leq Pma$

$Cp = \left(\frac{Pmi}{Pe}\right)^{p}$ ..... Condição: $½\ Pmi \leq Pe \leq Pmi$

$Cp = (0,5)^{p}$ ..... Condição: $Pe < ½\ Pmi$

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

$$Cp = \frac{1}{\left[\left(\frac{Pma}{Pe}\right)+\left\{\left[1-\left(\frac{Pma}{Pe}\right)\right]x\left(\frac{Pma}{Pe}\right)^{p}\right\}\right]}$$ ..... Condição: Pma ≤ Pe ≤ 3Pma

Caso a profundidade equivalente (Pe) seja superior a 3 vezes a profundidade máxima, adota-se Pe = 3Pma.

Este fator não se aplica dentro do intervalo referente à zona residencial em que está inserido.

4.1.1.3 Fatores que influenciam na parcela de benfeitoria

Fator Padrão Construtivo: é o fator que leva em consideração o padrão de cada benfeitoria a partir de suas características construtivas, como dimensões, materiais empregados na construção, elementos arquitetônicos, fachada, etc. Os coeficientes serão retirados do estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos" do IBAPE/SP, versão 2019, conforme **Tabela A**, do Anexo.

Fator de Obsolescência: trata-se do fator que leva em consideração o estado de conservação dos elementos, a partir de sua idade aparente, e dos coeficientes também retirados do estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos" do IBAPE/SP, versão 2019. O cálculo do Fator de Obsolescência será demonstrado no cálculo do valor das benfeitorias.

4.1.2 Cálculo do valor do terreno

Através dos critérios fixados no capítulo anterior, temos, para o cálculo do valor do terreno:

- ✓ Vt: Valor do terreno;
- ✓ At: 125,00 m²;
- ✓ Vu: R$ 753,56/m²

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Substituindo e calculando:

$$Vt = 125{,}00\ m^2 \times R\$\ 753{,}56/m^2;$$

Portanto, o valor do terreno é:

$$Vt = R\$\ 94.194{,}94;$$

Obs.: Vu = R$ 753,56/m², conforme pesquisas de mercado e cálculos de homogeneização, elencadas no Anexo 2 – Planilhas de Cálculo**.**

4.1.3 Cálculo do valor de mercado das Benfeitorias

4.1.3.1 Cálculo de Depreciação das Benfeitorias

O cálculo da depreciação do imóvel será calculado pelo grau de obsoletismo e conservação aparentes, através do método Ross/Heidecke, utilizando o seguinte fator de depreciação:

FOC: O fator de adequação ao obsoletismo e ao estado de conservação é obtido através da seguinte expressão:

$$FOC = R + K \times (1 - R)$$ .....Onde:

✓ R: Coeficiente residual correspondente ao padrão, obtido na **Tabela B** do Anexo;

✓ K: Coeficiente de Ross/Heidecke.

Dessa maneira, o custo de reedição da benfeitoria será determinado através da seguinte expressão:

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

$CB = AC \times Vu - FOC$; .....Onde:

- ✓ CB: Custo de reedição da benfeitoria;
- ✓ AC: Área da construção;
- ✓ Vu: valor unitário da construção;
- ✓ FOC: Depreciação pela idade e estado de conservação.

O estado de conservação da edificação será classificado segundo a graduação que consta no **Tabela C** do Anexo.

O estado de conservação da edificação será fixado em função das constatações realizadas em vistoria, observando-se o estado aparente em que se encontram: sistema estrutural, de cobertura, hidráulico e elétrico; paredes, pisos e forros, inclusive seus revestimentos, pesando os seus custos para uma eventual recuperação.

4.1.3.2 Cálculo das Benfeitorias

No que se tange às benfeitorias, este perito optou por utilizar o estudo "Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – Unidades Isoladas" procedido pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE/SP, versão 2019, onde deve-se, primeiramente, classificar seu padrão construtivo, de forma a obter o valor unitário, respeitando os intervalos de valores para cada tipo de padrão, conforme **Tabela A, em Anexo.**

Os valores unitários médios, assim como os intervalos de valores relativos aos padrões construtivos, estão vinculados ao valor do R1-B (CUB – Sinduscon/SP), o qual é um índice referente ao padrão construtivo que oferece o valor por metro quadrado de construção.

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Esta metodologia foi utilizada para estimar as benfeitorias construídas nos itens amostrais de comparação. Cada item amostral possui a sua classificação conforme o Estudo de Valores de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP – 2019.

4.2 VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL

O valor total do imóvel resulta da soma dos valores do terreno e das benfeitorias, corrigido pelo fator de ajuste ao mercado, conforme segue:

$Vi = (Vt + C\text{B}) \times F\text{am}$. Onde:

- ✓ Vi: Valor de mercado do imóvel;
- ✓ Vt: Valor do terreno;
- ✓ CB: Custo de reedição da benfeitoria interna;
- ✓ Fam: Fator de ajuste ao mercado.

O fator de ajuste ao mercado é o fator que ajusta o resultado da pesquisa à realidade do mercado. Na expressão acima, o valor do terreno deve ser calculado pelo método comparativo direto ou pelo método involutivo e o fator de ajuste deve ser inferido no mercado da região, a partir de imóveis similares.

Este fator de ajuste pode ser maior ou menor que a unidade, em função das condições de mercado.

Portanto, o valor total do imóvel, conforme descrito acima, será obtido pela soma das seguintes parcelas: **Valor do Terreno + Valor das Benfeitorias**, corrigidos pelo **Fator de Ajuste ao Mercado**, já demonstrados, na seguinte fórmula:

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

$$Vi = (Vt + CB) \times Fam$$ .....

Onde:

- ✓ **Vi** = Valor total do imóvel;
- ✓ Vt **=** R$ 94.194,94;
- ✓ CB **=** R$ 215.325,49;
- ✓ **FAM =** 0,98799.

Substituindo e calculando, obtêm-se:

$$VI = (\text{R\$ } 94.194,94 + \text{R\$ } 215.325,49) \times 0,98799$$

$$VI = \text{R\$ } 305.802,98$$

Portanto, o valor do imóvel em números redondos é de:

Valor do Imóvel = R$ 305.000,00
(trezentos e cinco mil reais) – julho/2026

4.3 ESPECIFICAÇÃO – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO

O grau de fundamentação de uma avaliação está relacionado tanto com o aprofundamento do trabalho avaliatório, quanto com as informações que possam ser extraídas do mercado. A presente avaliação foi classificada como grau “II” de fundamentação, de acordo com o item 9.2.2. da NBR 14.653-2:2011, conforme tabela a seguir:

Item	Descrição	Grau			Pont.
		III	II	I	

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores analisados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma	3
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	5	3	2
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas, com foto e características observadas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados	3
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 *a	2
				Total de Pontos	10

Graus	**III**	**II**	**I**	**Obtido**
Pontos mínimos	10	6	4	10
Itens obrigatórios	Itens 2 e 4 no grau III, com os demais no mínimo do grau II	Itens 2 e 4 no grau II, com os demais no mínimo do grau I	Todos, no mínimo grau I	
			Enquadramento Geral do Laudo	II

4.4 ESPECIFICAÇÃO – GRAU DE PRECISÃO

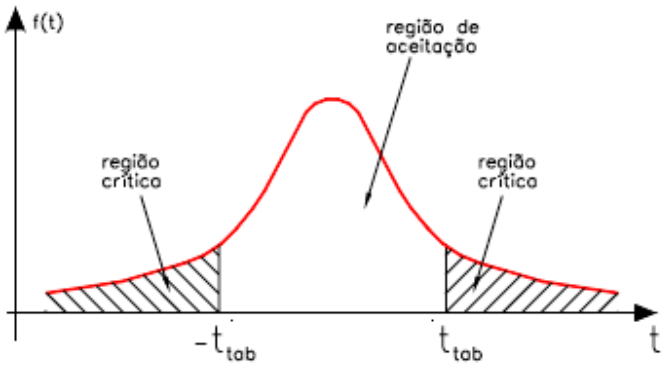
F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

O grau de precisão é aplicável apenas no método comparativo direto e mede o grau de incerteza que a amostra permite à avaliação. Depende das características do mercado e da amostra coletada e não é passível de fixação a "priori".

A normalização estabelece uma precisão em função da amplitude do intervalo de confiança de 80% (oitenta por cento) em torno da estimativa de tendência central. Tal intervalo de confiança, em se tratando de amostra, deve ser calculado com base na função densidade "t-student".

Os valores de "t" oriundos da função densidade, para probabilidades conhecidas, encontram-se na **Tabela D**, em **Anexo**, em função do nível de significância adotado (que vai depender do grau de fundamentação que se queria 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", pode-se calcular o intervalo de confiança pela expressão apresentada a seguir:

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤ 30%	≤ 40%	≤ 50%
Enquadramento Geral do Laudo			**III**

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Conforme exposto acima, consigno o perito que o modelo proposto atingiu o grau “III” de precisão.

5. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

O mercado imobiliário em 2026 destaca-se pela alta resiliência e foco na classe média e moradias econômicas. Com a Taxa Selic em patamar restritivo, o setor atingiu recordes de vendas. O mercado é impulsionado pelo Minha Casa Minha Vida, por investimentos em imóveis compactos e por forte busca por regiões com infraestrutura consolidada.

A região onde se encontra o imóvel avaliando apresenta poucas ofertas de imóveis residenciais semelhantes a ele. Em contato com imobiliárias especializadas na região, este signatário foi informado que os imóveis residenciais na região recebem poucas propostas, mas que face ao momento financeiro do país e das incertezas políticas, vem conseguindo vender imóveis, negociando e fazendo com que reduzam os preços, para então conseguir liquidar a venda. Podemos inferir, portanto, que face ao mercado imobiliário da cidade, este imóvel possui uma média a baixa liquidez para venda, cujo fator preponderante na viabilidade de negociação seja o preço ofertado.

6. CONCLUSÃO

Pelo que ficou exposto no presente Laudo de Avaliação, o valor de mercado para o imóvel avaliando, sito à Rua Guido Meneghetti, nª 29 – Jardim Mitisutani – Santo Amaro – São Paulo, corresponde a:

Valor do Imóvel = R$ 305.000,00
(trezentos e cinco mil reais) – julho/2026

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Laudo Técnico de Avaliação consta de 61 (sessenta e uma) páginas, esta última que está datada e assinada digitalmente. Consta incluso um Anexo com tabelas e um Apêndice com planilhas de cálculo.

São Paulo, 17 de julho de 2026.
(Documento assinado digitalmente)



Renato Friedlaender
Engenheiro Civil
Especialista em Avaliações e Perícias de Engenharia
CREA 140443510-7

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

ANEXO 1: TABELAS DE APOIO

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

TABELA A – Coeficientes dos custos de reedição das benfeitorias por padrão

Quadro 2 – Classificação das Tipologias Construtivas

Grupo	Validade dos Índices*	Padrão
1. BARRACO	A partir de 01/04/2019	1.1- Padrão Rústico
		1.2- Padrão Simples
2. CASA	A partir de 01/11/2017	2.1- Padrão Rústico
		2.2- Padrão Proletário
		2.3- Padrão Econômico
		2.4- Padrão Simples
		2.5- Padrão Médio
		2.6 - Padrão Superior
		2.7- Padrão Fino
		2.8 - Padrão Luxo
3. GALPÃO	A partir de 01/11/2017	3.1- Padrão Econômico
		3.2- Padrão Simples
		3.3- Padrão Médio
		3.4- Padrão Superior
4. COBERTURA	A partir de 01/11/2017	4.1- Padrão Simples
		4.2- Padrão Médio
		4.3- Padrão Superior

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

TABELA B – Idade de Referência e Percentual de Idade Residual

CLASSE	TIPO	PADRÃO	Idade referencial I_r (anos)	Idade residual "R" (%)
RESIDENCIAL	BARRACO	RÚSTICO	**5**	0
		SIMPLES	**10**	0
	CASA	RÚSTICO	**60**	20
		PROLETÁRIO	**60**	20
		ECONÔMICO	**70**	20
		SIMPLES	**70**	20
		MÉDIO	**70**	20
		SUPERIOR	**70**	20
		FINO	**60**	20
		LUXO	**60**	20
	APARTAMENTO	ECONÔMICO	**60**	20
		SIMPLES	**60**	20
		MÉDIO	**60**	20
		SUPERIOR	**60**	20
		FINO	**50**	20
		LUXO	**50**	20
COMERCIAL – SERVIÇO – INDUSTRIAL	ESCRITÓRIO	ECONÔMICO	**70**	20
		SIMPLES	**70**	20
		MÉDIO	**60**	20
		SUPERIOR	**60**	20
		FINO	**50**	20
		LUXO	**50**	20
	GALPÃO	ECONÔMICO	**60**	20
		SIMPLES	**60**	20
		MÉDIO	**80**	20
		SUPERIOR	**80**	20
ESPECIAL	COBERTURA	SIMPLES	**20**	10
		MÉDIO	**20**	10
		SUPERIOR	**30**	10

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

TABELA C – Estado de Conservação

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 apenas sinais de desgaste natural de pintura externa.
B	Entre nova e regular	0,32	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente necessidade apenas de uma demão leve de pintura para recompor a sua aparência.
C	Regular	2,52	Edificação seminova ou com reforma geral e substancial entre 2 e 5 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 e substancial entre 2 e 5 anos, cujo estado geral possa ser recuperado com reparo de fissuras e trincas localizadas e superficiais e pintura interna e externa.
E	Necessitando de reparos simples	18,10	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, 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 e importantes	33,20	Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, 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, e 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 interna e externa, 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 a substituição das 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 e edificação sem valor	75,20	Edificação cujo estado geral seja recuperado 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	Sem valor	100,00	Edificação em estado de ruína.

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Obs.: As características relativas aos estados de conservação supra explicitadas devem ser tomadas como referência geral, cabendo ao avaliador a ponderação das observações colhidas em vistoria.

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

TABELA D – Distribuição "t" de Student

Duas caudas	Coeficiente de Confiança					
	0,80	0,90	0,95	0,98	0,990	0,9990
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,619
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,599
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,408
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,768
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
31	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	3,633
32	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	3,622
33	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	3,611
34	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	3,601
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	3,591
36	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	3,582
37	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	3,574
38	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	3,566
39	1,304	1,685	2,023	2,426	2,708	3,558
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
41	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	3,544
42	1,302	1,683	2,018	2,418	2,698	3,538
43	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	3,532
44	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	3,526
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	3,520
46	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	3,515
47	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	3,510
48	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	3,505
49	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	3,500
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	3,496

F2 Perícias e Engenharia

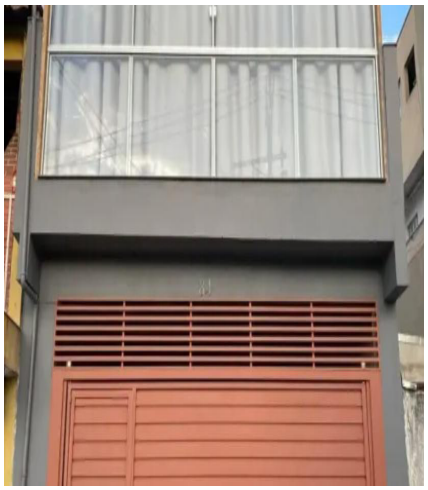
Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

ANEXO 2: PLANILHAS DE CÁLCULO

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

ELEMENTO Nº 1			
Endereço:	Rua Jorge Afonso, 84		
Bairro:	Jardim Mitzutami		
Cidade:	São Paulo		
Descrição:			
Fonte:	ABIATAR Consultoria Imobiliária		
Contato:			
Telefone:	(11) 4303-7400 (11) 97214-9603		
Valor (R$):	620.000,00		
Área Benf. (m²):	125,00		
Área Terreno (m²):	125,00		
Índice Fiscal (R$):	1.090,00	2021	
Código:	=Planilha1!P11		
Natureza:	oferta	5	
Testada:	10,00		
SQL:	184.216.0017-5		

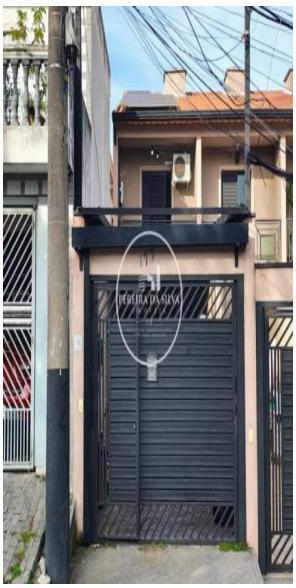


ELEMENTO Nº 2			
Endereço:	Rua Francisco Caminhoa, 19		
Bairro:	Jardim Mitzutami		
Cidade:	São Paulo		
Descrição:			
Fonte:	Camargo Prime		
Contato:	vivareal		
Telefone:	(11) 93620-2420		
Valor (R$):	490.000,00		
Área Benf. (m²):	120,00		
Área Terreno (m²):	276,00		
Índice Fiscal (R$):	916,00	1997	
Código:	EB74612		
Natureza:	oferta	29	
Testada:	12,00		
SQL:	184.209.0021-3		





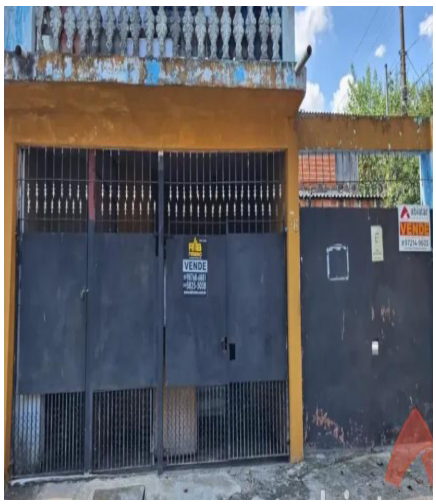
ELEMENTO Nº 3			
Endereço:	Rua José Antequera, 173		
Bairro:	Jardim Mitzutami		
Cidade:	São Paulo		
Descrição:			
Fonte:	Pereira da Silva Imóveis		
Contato:	vivareal		
Telefone:	(11) 4117-0499 (11) 98382-6141		
Valor (R$):	600.000,00		
Área Benf. (m²):	110,00		
Área Terreno (m²):	84,00		
Índice Fiscal (R$):	1.021,00	2023	
Código:	PSIV1627		
Natureza:	oferta	3	
Testada:	3,33		
SQL:	184.265.0058-6		



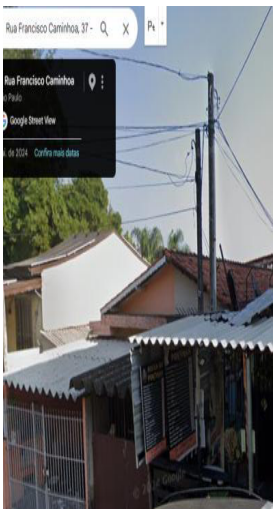
F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

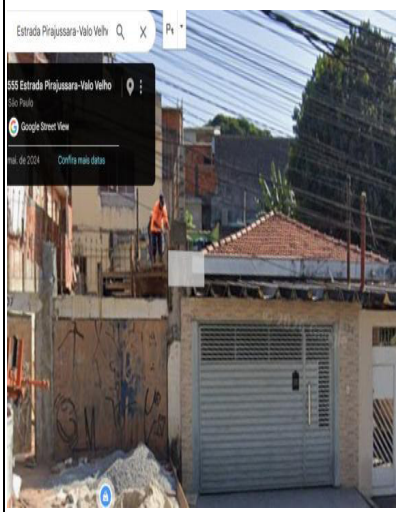
ELEMENTO Nº 4			
Endereço:	Rua Vinho do Porto, 76		
Bairro:	Jardim Mitzutami		
Cidade:	São Paulo		
Descrição:			
	Abiatar Imóveis		
Fonte:			
Contato:	vivareal		
Telefone:	(11) 4303-7400 (11) 97214-9603		
Valor (R$):	424.000,00		
Área Benf. (m²):	250		
Área Terreno (m²):	308,00		
Índice Fiscal (R$):	1.019,00	1970	
Código:	CA0774		
Natureza:	oferta	56	
Testada:	12,00		
SQL:	184.222.0026-1		



ELEMENTO Nº 5			
Endereço:	Rua Francisco Caminhoa, 37		
Bairro:	Jardim Mitzutami		
Cidade:	São Paulo		
Descrição:			
Fonte:	=Planilha1!Z15		
Contato:	vivareal		
Telefone:	(11) 93620-2420		
Valor (R$):	370.000,00		
Área Benf. (m²):	75,00		
Área Terreno (m²):	125,00		
Índice Fiscal (R$):	919,00	1985	
Código:			
Natureza:	oferta	41	
Testada:	5,00		
SQL:	184.208.0189-4		



ELEMENTO Nº 6			
Endereço:	Estrada Pirajussara - Valo Velho, 534		
Bairro:	Jardim Mitzutami		
Cidade:	São Paulo		
Descrição:			
Fonte:	Scheid Imóveis		
Contato:	vivareal		
Telefone:	11934310077		
Valor (R$):	499.000,00		
Área Benf. (m²):	92,00		
Área Terreno (m²):	150,00		
Índice Fiscal (R$):	1.037,00	1981	
Código:	MR96365		
Natureza:	oferta	45	
Testada:	5,00		
SQL:	184.019.0053-1		



F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

ELEMENTO Nº 7			ELEMENTO Nº 8			ELEMENTO Nº 9
Endereço:	Estrada Pirajussara - Valo Velho, 260		Endereço:			
Bairro:	Jardim Mitzutami		Bairro:			
Cidade:	São Paulo		Cidade:			
Descrição:			Descrição:			
Fonte:	Plus Imóveos		Fonte:			
Contato:	vivareal		Contato:			
Telefone:	(11) 3022-6000 (11)98262-2202 (11)999012314		Telefone:			
Valor (R$):	707.000,00		Valor (R$):			
Área Benf. (m²):	154,00		Área Benf. (m²):			
Área Terreno (m²):	154,00		Área Terreno (m²):			
Índice Fiscal (R$):	1.036,00	1989	Índice Fiscal (R$):			
Código:	PP23475		Código:			
Natureza:	oferta	37	Natureza:			
Testada:	7,70		Testada:			
SQL:	184.205.0011-8		SQL:			



F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

dados de amostra	endereço	R$	site
avaliando	Rua Guido Meneghetti, nº 29		
1	Rua Jorge Afonso, 84	620.000,00	https://www.vivareal.com.br/imovel/sobrado-5-quartos-jardim-mitsutani-zona-sul-sao-paulo-com-garagem-125m2-venda-RS620000-id-2791206110/?source=ranking%2Crp
2	Rua Francisco Caminhoa, 19	490.000,00	https://www.imovelweb.com.br/propriedades/sobrado-em-rua-tranquila-para-venda-no-campo-limpo-2976399620.html?n_src=Listado&n_pills=Churrasqueira&n_pg=1&n_pos=5
3	Rua José Antequera, 173	600.000,00	https://www.vivareal.com.br/imovel/sobrado-2-quartos-jardim-mitsutani-zona-sul-sao-paulo-com-garagem-110m2-venda-RS600000-id-2887748094/?source=ranking%2Crp
4	Rua Vinho do Porto, 76	424.000,00	https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-2-quartos-jardim-mitsutani-zona-sul-sao-paulo-com-garagem-250m2-venda-RS424000-id-2780978736/?source=ranking%2Crp
5	Rua Francisco Caminhoa, 37	370.000,00	Informação do corretor Wagner
6	Estrada Pirajussara - Valo Velho, 534	499.000,00	https://www.imovelweb.com.br/propriedades/casa-terrea-proximo-ao-ceu-campo-limpo-2-dorms-1-2998061264.html?n_src=Listado&n_pills=Churrasqueira&n_pg=1&n_pos=12
7	Estrada Pirajussara - Valo Velho, 260	707.000,00	https://www.plusimoveis.com.br/imovel/casa-terrea-a-venda-sao-paulo-jardim-mitsutani-152m2-2dormitorios-2vagas/PP23475

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Elemento	Endereço	Valor Unitário Básico (R$/m²)	Tipo (Padrão)	Padrão Construtivo índice	área (m²)	Vida Referencial (Anos)	Valor Residual (%)	Idade Real da Edificação (Anos)	% Vida	Ka	Estado de conservação	Índice Estado de Conservação	K	Foc	Valor da Benfeitoria (R$)
		R1-B	Padrão	Pc		Ir	R	Ie	%v	Ka	Estado	Ec	K	Foc	Vb
Imóvel avaliando	Rua Guido Meneghetti, nº 29	2.175,81	2.5 - Padrão médio	1,9030	90,00	70,00	20%	29	41%	0,707	F - necessitando de reparos simples e importantes	33,20%	0,472	0,578	215.325,490
1	Rua Jorge Afonso, 84	2.175,81	2.5 - Padrão médio	2,1540	125,00	70	20%	5	7%	0,962	E - necessitando de reparos simples	18,10%	0,788	0,830	486.421,740
2	Rua Francisco Caminhoa, 19	2.175,81	2.5 - Padrão médio	1,9030	120,00	70	20%	29	41%	0,707	E - necessitando de reparos simples	18,10%	0,579	0,663	329.535,960
3	Rua José Antequera, 173	2.175,81	2.5 - Padrão médio	2,1540	110,00	70	20%	3	4%	0,978	E - necessitando de reparos simples	18,10%	0,801	0,841	433.455,600
4	Rua Vinho do Porto, 76	2.175,81	2.5 - Padrão médio	1,9030	250,00	70	20%	56	80%	0,280	h - necessitando de reparos importantes e edificação sem valor	75,20%	0,069	0,256	264.532,510
5	Rua Francisco Caminhoa, 37	2.175,81	2.5 - Padrão médio	2,1540	75,00	70	20%	41	59%	0,536	E - necessitando de reparos simples	18,10%	0,439	0,551	193.743,460
6	Estrada Pirajussara - Valo Velho, 534	2.175,81	2.5 - Padrão médio	2,1540	92,00	70	20%	45	64%	0,472	E - necessitando de reparos simples	18,10%	0,387	0,509	219.578,230
7	Estrada Pirajussara - Valo Velho, 260	2.175,81	2.5 - Padrão médio	2,1540	154,00	70	20%	37	53%	0,596	E - necessitando de reparos simples	18,10%	0,488	0,590	426.193,380

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Homogeneização dos valores

Elemento	Endereço	Valor Ofertado ou Negociado	Valor da Benfeitoria	Valor Ofertado ou Negociado (deduzidas benfeitorias)	Fator Oferta ou Fonte	Área do Terreno (m²)	Valor unitário deduzido fator oferta (R$/m²)	1				2			
								Fator Transposição (Localização) - FI				Fator Área - FI			
								Índice Fiscal	Fator Localização	Variação do Valor Unitário (R$/m²)	Valor Unitário Ajustado (R$/m²)	Área do terreno	Fator Área	Variação do Valor Unitário (R$/m²)	Valor Unitário Ajustado (R$/m²)
#	E1	V0	V1	V2	Ff	At	Vo	If	Fl	ΔV1	Vu1	If2	Fl2	ΔV12	Vu15
Paradigma			215.325,49			125,00		812,00				125,00			
1	Rua Jorge Afonso, 84	620.000,00	486.421,74	133.578,26	0,9	125,00	961,76	1.090,00	0,7450	-245,29	716,47	125,00	1,00	0,00	961,76
2	Rua Francisco Caminhoa, 19	490.000,00	329.535,96	160.464,04	0,9	276,00	523,25	916,00	0,8865	-59,41	463,84	276,00	1,17	89,82	613,07
3	Rua José Antequera, 173	600.000,00	433.455,60	166.544,40	0,9	84,00	1.784,40	1.021,00	0,7953	-365,27	1.419,13	84,00	0,92	-136,37	1.648,04
4	Rua Vinho do Porto, 76	424.000,00	264.532,51	159.467,49	0,9	308,00	465,98	1.019,00	0,7969	-94,66	371,32	308,00	1,20	92,10	558,07
5	Rua Francisco Caminhoa, 37	370.000,00	193.743,46	176.256,54	0,9	125,00	1.269,05	919,00	0,8836	-147,76	1.121,29	125,00	1,00	0,00	1.269,05
6	Estrada Pirajussara - Valo Velho, 534	499.000,00	219.578,23	279.421,77	0,9	150,00	1.676,53	1.037,00	0,7830	-363,76	1.312,77	150,00	1,04	62,26	1.738,79
7	Estrada Pirajussara - Valo Velho, 260	707.000,00	426.193,38	280.806,62	0,9	154,00	1.641,08	1.036,00	0,7838	-354,83	1.286,25	154,00	1,04	69,93	1.711,00
Média				-			**1.188,86**				**955,87**				**1.214,26**
DP				-			550,85				431,97				511,34
CV				-			46,33%				45,19%				42,11%

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Homogeneização dos valores

Elemento	Endereço	Valor Ofertado ou Negociado	Valor da Benfeitoria	Valor Ofertado ou Negociado (deduzidas benfeitorias)	3				4				Vu Final homoge-neizado (R$/m²)
					Coeficiente de Profundidade - Cp				Coeficiente de Testada (Frente) - Cf				
					Profundidade Equivalente	Coef. de Profundidade	Variação do Valor Unitário (R$/m²)	Valor Unitário Ajustado (R$/m²)	Frente Projetada	Coeficiente de Frente	Variação do Valor Unitário (R$/m²)	Valor Unitário Ajustado (R$/m²)	
#	E1	V0	V1	V2	Pe	Cp	ΔV2	Vu2	Fp	Cf	ΔV3	Vu3	Vu
Paradigma			215.325,49		25,00				5,00				
1	Rua Jorge Afonso, 84	620.000,00	486.421,74	133.578,26	12,50	1,0000	0,00	961,76	10,00	1,1892	181,97	1.143,74	**898,44**
2	Rua Francisco Caminhoa, 19	490.000,00	329.535,96	160.464,04	23,00	1,0000	0,00	523,25	12,00	1,1890	98,89	622,15	**652,56**
3	Rua José Antequera, 173	600.000,00	433.455,60	166.544,40	25,23	1,0000	0,00	1.784,40	3,33	0,7258	-489,29	1.295,12	**793,48**
4	Rua Vinho do Porto, 76	424.000,00	264.532,51	159.467,49	25,67	1,0000	0,00	465,98	12,00	1,1890	88,07	554,05	**551,49**
5	Rua Francisco Caminhoa, 37	370.000,00	193.743,46	176.256,54	25,00	1,0000	0,00	1.269,05	5,00	0,8034	-249,46	1.019,59	**871,83**
6	Estrada Pirajussara - Valo Velho, 534	499.000,00	219.578,23	279.421,77	30,00	1,0000	0,00	1.676,53	5,00	1,0000	0,00	1.676,53	**1.375,03**
7	Estrada Pirajussara - Valo Velho, 260	707.000,00	426.193,38	280.806,62	20,00	1,0000	0,00	1.641,08	7,70	1,1140	187,06	1.828,14	**1.543,24**
Média				-				**1.188,86**				**1.162,76**	**955,15**
DP				-				550,85				484,40	368,09
CV				-				46,33%				41,66%	38,54%

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Verificação Conjunta dos Fatores

Elemento	Vu Final homogeneizado (R$/m²)	1		2		3		4	
		Transposição		Coeficiente de Área - Ca		Coeficiente de Profundidade -		Coeficiente de Testada (Frente) - Cf	
		Variação do Valor Unitário (R$/m²)	Valor Unitário Ajustado (R$/m²)	Variação do Valor Unitário (R$/m²)	Valor Unitário Ajustado (R$/m²)	Variação do Valor Unitário (R$/m²)	Valor Unitário Ajustado (R$/m²)	Variação do Valor Unitário (R$/m²)	Valor Unitário Ajustado (R$/m²)
	Vu	ΔV1	Vu' ➧(-)ΔV1	ΔV2	Vu' Æ(-)ΔV2	ΔV3	Vu' ➧(-)ΔV3	ΔV4	Vu' Æ(-)ΔV4
Paradigma									
1	898,44	-245,29	1.143,74	0,00	898,44	0,00	898,44	181,97	716,47
2	652,56	-59,41	711,97	89,82	562,74	0,00	652,56	98,89	553,66
3	793,48	-365,27	1.158,75	-136,37	929,85	0,00	793,48	-489,29	1.282,77
4	551,49	-94,66	646,14	92,10	459,39	0,00	551,49	88,07	463,42
5	871,83	-147,76	1.019,59	0,00	871,83	0,00	871,83	-249,46	1.121,29
6	1.375,03	-363,76	1.738,79	62,26	1.312,77	0,00	1.375,03	0,00	1.375,03
7	1.543,24	-354,83	1.898,07	69,93	1.473,31	0,00	1.543,24	187,06	1.356,18
Média	**955,15**		**1.188,15**		**929,76**		**955,15**		**981,26**
Desvio Padrão	368,09		475,91		365,70		368,09		393,12
CV	38,54%		40,06%		39,33%		38,54%		40,06%

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Validação dos fatores

Coeficiente	Tipo	Utilização			Resultado	
		Isolado	Usar	Ausente		
Nenhum		**46,33%**				
Transposição	Obrigatório	45,19%	VERDADEIRO	40,06%	Usar	Fator obrigatório ajudou sozinho e junto, não é eliminado
Área	Obrigatório	42,11%	VERDADEIRO	39,33%	Usar	Fator obrigatório ajudou sozinho e junto, não é eliminado
Profundidade	Obrigatório	46,33%	VERDADEIRO	38,54%	Usar	Fator obrigatório ajudou sozinho e junto, não é eliminado
Testada	Obrigatório	41,66%	VERDADEIRO	40,06%	Usar	Fator obrigatório ajudou sozinho e junto, não é eliminado
Todos				**38,54%**		

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Saneamento Amostral

Elemento	Valores Unitários (R$/m²)				
	Original	Saneamento 1	Saneamento 2	Saneamento 3	Saneamento 4
1	898,44	898,44	898,44	898,44	898,44
2	652,56	652,56	652,56	652,56	652,56
3	793,48	793,48	793,48	793,48	793,48
4	551,49	551,49	551,49	551,49	551,49
5	871,83	871,83	871,83	871,83	871,83
6	1.375,03	1.375,03	discrepante 2	discrepante 2	discrepante 2
7	1.543,24	discrepante 1	discrepante 1	discrepante 1	discrepante 1
Média	**955,15**	**857,14**	**753,56**	**753,56**	**753,56**
Média + 30%	1.241,70	1.114,28	979,63	979,63	979,63
Média - 30%	668,61	600,00	527,49	527,49	527,49
Desvio padrão	368,09	286,17	147,99	147,99	147,99
Elementos	7	6	5	5	5

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Valores das Construções - Pesquisa para a Determinação do Fam

Elemento	Valor Unitário Básico (R$/m²)	Tipo (Padrão)	Coef. Padrão Construtivo	Área da Construção (m²)	Área equivalente da Construção (m²)2	Vida Referencial (Anos)	Valor Residual (%)	Idade Real da Edificação (Anos)	% de Vida	Ka	Estado de Conservação (Referência)	Depreciação pelo Estado de Conservação (%)	K	Fator Obsoletismo e Conservação	Valor da Benfeitoria (R$)
	R1-B	Padrão	Pc	Ac	-	Ir	R	Ie	%v	Ka	Estado	Ec	K	Foc	Vb
Avaliando	2.175,81	2.5 - Padrão médio	1,903	90,00		70,00	20%	29,00	41,4%	0,707	F - necessitando de reparos simples e importantes	33,20%	**0,472**	**0,578**	215.325,49
1	2.175,81	2.5 - Padrão médio	2,154	125,00		70,00	20%	5,00	7,1%	0,962	E - necessitando de reparos simples	18,10%	**0,788**	**0,830**	486.421,74
2	2.175,81	2.5 - Padrão médio	1,903	120,00		70,00	20%	29,00	41,4%	0,707	E - necessitando de reparos simples	18,10%	**0,579**	**0,663**	329.535,96
3	2.175,81	2.5 - Padrão médio	2,154	110,00		70,00	20%	3,00	4,3%	0,978	E - necessitando de reparos simples	18,10%	**0,801**	**0,841**	433.455,60
4	2.175,81	2.5 - Padrão médio	1,903	250,00		70,00	20%	56,00	80,0%	0,280	h - necessitando de reparos importantes e edificação sem valor	75,20%	**0,069**	**0,256**	264.532,51
5	2.175,81	2.5 - Padrão médio	2,154	75,00		70,00	20%	41,00	58,6%	0,536	E - necessitando de reparos simples	18,10%	**0,439**	**0,551**	193.743,46
6	2.175,81	2.5 - Padrão médio	2,154	92,00		70,00	20%	45,00	64,3%	0,472	E - necessitando de reparos simples	18,10%	**0,387**	**0,509**	219.578,23
7	2.175,81	2.5 - Padrão médio	2,154	154,00		70,00	20%	37,00	52,9%	0,596	E - necessitando de reparos simples	18,10%	**0,488**	**0,591**	426.193,38

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Avaliação - Imóvel em Apreço e Elementos da Pesquisa de Terrenos

Elemento	Área do Terreno (m²)	Valor unitário Homogeizado (R$/m²)	1			2			3			Fator Final Resultante	Valor Unitário Avaliado (R$/m²)	Valor do Terreno (R$)
			Fator de Localização (Transposição) - Fl			Coeficiente de Profundidade - Cp			Coeficiente de Testada - Cf					
			Índice Fiscal	Fator de Localização	Variação do Coeficiente	Profundiade Equivalente	Coeficiente de Profund.	Variação do Coeficiente	Frente Projetada	Coeficiente de Frente	Variação do Coeficiente			
#	At	Vu	If	Fl	ΔFl	Pe	Cp	ΔCp	Fp	Cf	ΔCf	ΣC	Vua	Vt
Paradigma			812,00			25,00			5,00					
Avaliando	**125,00**	**753,56**	**812,00**	1,000	**0,0000**	**25,00**	1,0000	0,0000	**5,00**	**1,00**	**0,0000**	**1,0000**	**753,56**	**94.194,94**
Pesquisados														
1	125,00	753,56	1.090,00	0,745	-0,2550	12,50	1,0000	0,0000	10,00	1,1892	0,1892	**1,0705**	806,67	100.833,70
2	276,00	753,56	916,00	0,886	-0,1135	23,00	1,0000	0,0000	12,00	1,1890	0,1890	**0,9298**	700,68	193.388,75
3	84,00	753,56	1.021,00	0,795	-0,2047	25,23	1,0000	0,0000	3,33	0,7258	-0,2742	**1,9190**	1.446,10	121.472,66
4	308,00	753,56	1.019,00	0,797	-0,2031	25,67	1,0000	0,0000	12,00	1,1890	0,1890	**1,0143**	764,37	235.425,32
5	125,00	753,56	919,00	0,884	-0,1164	25,00	1,0000	0,0000	5,00	0,8034	-0,1966	**1,4556**	1.096,89	137.111,03
6	150,00	753,56	1.037,00	0,783	-0,2170	30,00	1,0000	0,0000	5,00	1,0000	0,0000	**1,2771**	962,37	144.354,90
7	154,00	753,56	1.036,00	0,784	-0,2162	20,00	1,0000	0,0000	7,70	1,1140	0,1140	**1,1139**	839,37	129.262,56

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Avaliação dos Terrenos - Pesquisa para determinação do Fam

Elemento	Área do Terreno (m²)	Valor unitário Homogeizado (R$/m²)	1		2		3		Fator Final Resultante	Valor Unitário Avaliado (R$/m²)	Valor do Terreno (R$)
			Fator Transposição - Fl		Coeficiente de Profundidade - Cp		Coeficiente de Testada - Cf				
			Índice Fiscal	Fator Localização	Prof. Equivalente	Coeficiente de Profund.	Frente Projetada	Coeficiente de Frente			
#	At	Vu	If	Fl	Pe	Cp	Fp	Cf	ΣC	Vua	Vt
Paradigma	**At**	**753,56**	**812,00**		**25,00**		**5,00**				
Avaliando	125,00	753,56	812,00	1,0000	25,00	1,0000	5,00	1,0000	**1,0000**	753,56	94.194,94
Elementos											
1	125,00	753,56	1.090,00	0,7450	12,50	1,0000	10,00	1,1892	**1,0705**	806,67	100.833,70
2	276,00	753,56	916,00	0,8865	23,00	1,0000	12,00	1,1890	**0,9298**	700,68	193.388,75
3	84,00	753,56	1.021,00	0,7953	25,23	1,0000	3,33	0,7258	**1,9190**	1.446,10	121.472,66
4	308,00	753,56	1.019,00	0,7969	25,67	1,0000	12,00	1,1890	**1,0143**	764,37	235.425,32
5	125,00	753,56	919,00	0,8836	25,00	1,0000	5,00	0,8034	**1,4556**	1.096,89	137.111,03
6	150,00	753,56	1.037,00	0,7830	30,00	1,0000	5,00	1,0000	**1,2771**	962,37	144.354,90
7	154,00	753,56	1.036,00	0,7838	20,00	1,0000	7,70	1,1140	**1,1139**	839,37	129.262,56

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Cálculo do Fator de Ajuste ao Mercado (Fam)

Elemento	Valor Pesquisado (R$)	Fator Fonte (Oferta)	Valor deduzido Oferta (R$)	Valor do Terreno (R$)	Valor das Construções (R$)	Fator de Ajuste ao Mercado
	Vo	Ff	Vv	Vt	Vb	Fam
1	620.000,00	0,90	558.000,00	100.833,70	486.421,74	0,9502
2	490.000,00	0,90	441.000,00	193.388,75	329.535,96	0,8433
3	600.000,00	0,90	540.000,00	121.472,66	433.455,60	0,9731
4	424.000,00	0,90	381.600,00	235.425,32	264.532,51	0,7633
5	370.000,00	0,90	333.000,00	137.111,03	193.743,46	1,0065
6	499.000,00	0,90	449.100,00	144.354,90	219.578,23	1,2340
7	707.000,00	0,90	636.300,00	129.262,56	426.193,38	1,1455
MÉDIA						**0,9880**

F2 Perícias e Engenharia

Eng. Civil Renato Friedlaender
CREA 140443510-7
Perícias de Engenharia, Avaliações,
Contas de Consumo e Grafotecnia.

Parcela	Valor (R$)
Valor do Terreno - Vt	94.194,94
Valor da Benfeitoria interna coberta	215.325,49
Valor das Coberturas	-
Fam	0,98799
Valor do Imóvel - Vi	305.802,98

Estatística	Valor
Valor Unitário (R$/m²)	753,56
DP da Amostra	147,99
Elementos Usados	5,00
Graus de liberdade	4,00
Amplitude Total	202,95
Amplitude (%)	26,93%
Grau de Precisão	**III**