



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 4 VARA CÍVEL  
DO FORO REGIONAL DE JABAQUARA**

**Processo Nº 0013302-53.2024.8.26.0003**

**Renato Friedlaender**, CPF nº 55686753687, brasileiro, casado, engenheiro civil, perito nomeado no processo de número em epígrafe, para o cumprimento de sentença - Condomínio, movido pela Sr. Norberto Barbosa contra o Sra. Solange Gomes de Oliveira, tendo tomado ciência do determinado através do R. Despacho à folha 3 vem, respeitosamente, à presença de V. Exa., apresentar suas conclusões no presente

**LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO**

Termos em que,  
Pede deferimento.

São Paulo, 03 de novembro de 2025.  
(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

<b>1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 SÍNTESE DO TRABALHO .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 PRESCRIÇÕES NORMATIVAS .....</b>	<b>4</b>
<b>2. GLOSSÁRIO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. IMÓVEL .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 REGIÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 SEGUNDO A MUNICIPALIDADE .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 ZONEAMENTO .....</b>	<b>13</b>
<b>3. VISTORIA .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 BENFEITORIAS.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....</b>	<b>18</b>
<b>4. AVALIAÇÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1 METODOLOGIAS EMPREGADAS .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1.1 Fatores que influenciam na parcela de terreno.....</b>	<b>25</b>
<b>4.1.2 Fatores que influenciam na parcela de benfeitoria.....</b>	<b>25</b>
<b>4.1.3 Cálculo de Depreciação das Benfeitorias.....</b>	<b>26</b>
<b>4.2 VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL .....</b>	<b>27</b>
<b>4.3 ESPECIFICAÇÃO – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO .....</b>	<b>28</b>
<b>4.4 ESPECIFICAÇÃO – GRAU DE PRECISÃO .....</b>	<b>29</b>
<b>5. DIAGNÓSTICO DE MERCADO.....</b>	<b>30</b>
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>31</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO 1: TABELAS DE APOIO .....</b>	<b>33</b>
<b>TABELA A – Coeficientes dos custos de reedição das benfeitorias por padrão .....</b>	<b>34</b>
<b>TABELA B – Idade de Referência e Percentual de Idade Residual.....</b>	<b>35</b>
<b>TABELA C – Estado de Conservação .....</b>	<b>36</b>



F2 Perícias e Engenharia

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

---

<b>TABELA D – Distribuição “t” de Student .....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO 2: PLANILHAS DE CÁLCULO .....</b>	<b>39</b>

## 1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente trabalho visa estabelecer o valor mais provável, atual e à vista do imóvel objeto da penhora, situado à Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326 – apto 44 – Edifício Jardim Tropical, no bairro Sacomã – São Paulo.

Na presente avaliação, assume-se que os elementos constantes da documentação oferecidos a este signatário 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 ..... Sr. Norberto Barbosa – CPF nº;**  
**Requerido ..... Sra. Solange Gomes de Oliveira - CPF nº;**

### 1.2 PRESCRIÇÕES NORMATIVAS

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

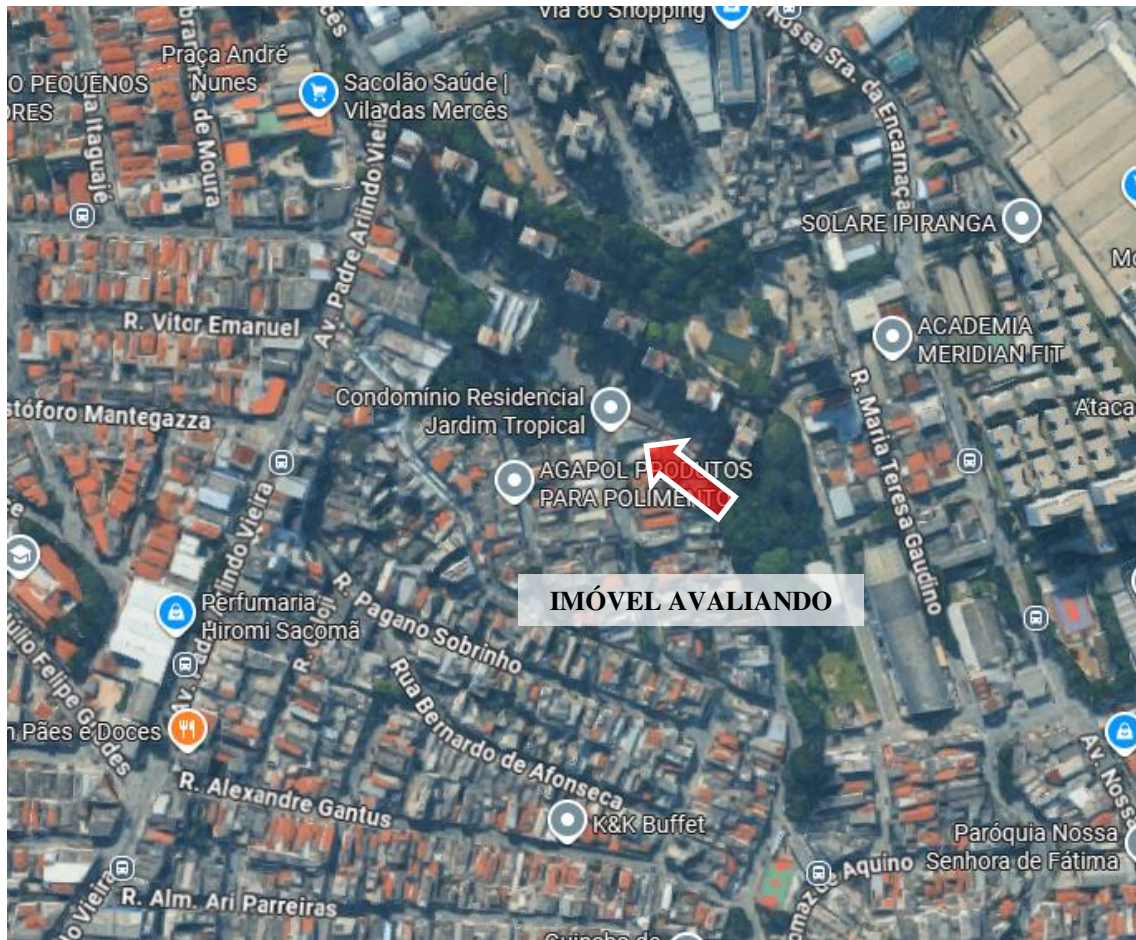
- ✓ NBR – 14653-1 Avaliação de Bens: Procedimentos Gerais da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- ✓ NBR – 14653-2 Avaliação de Bens: Imóveis Urbanos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- ✓ Norma Para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE - SP, Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo;

## 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.
- 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 Padrão Construtivo** – Coeficiente que reflete a qualidade técnica e estética da construção (materiais, acabamentos, projeto, etc.).
- xvi. **Fração Ideal de Terreno** – Porção ideal do terreno vinculada a cada unidade autônoma de um condomínio.
- xvii. **Grau de Fundamentação** – Classificação da profundidade técnica e da qualidade das informações utilizadas na avaliação (graus I, II ou III).
- xviii. **Grau de Precisão** – Medida da confiabilidade estatística da estimativa de valor obtida, baseada no intervalo de confiança.
- xix. **Homogeneização de Dados** – Procedimento para ajustar as características dos imóveis comparativos às do imóvel avaliando.
- xx. **IBAPE/SP** – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo. Entidade técnica de referência para perícias e avaliações.
- xxi. **Imóvel Avaliando** – Bem objeto da avaliação pericial.
- xxii. **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.
- xxiii. **NBR 14653** – Norma brasileira da ABNT que regula a avaliação de bens, incluindo imóveis urbanos (Partes 1 e 2).
- xxiv. **Obsolescência** – Perda de valor devido à desatualização técnica, funcional ou estética da construção.
- xxv. **Patologias Construtivas** – Anomalias ou defeitos físicos observados na edificação, como trincas, infiltrações ou fissuras.
- xxvi. **Planta Genérica de Valores (PGV)** – Documento municipal que determina valores unitários de terrenos e construções para fins fiscais.
- xxvii. **Reedição da Benfeitoria** – Cálculo do custo necessário para reproduzir a construção em seu estado atual, descontadas depreciações.
- xxviii. **Ross/Heidecke (Método)** – Fórmula matemática empregada para determinar o fator de depreciação de uma construção, considerando idade e conservação.
- xxix. **Vistoria** – Inspeção técnica “in loco” para observação e registro das condições físicas do imóvel e suas características.
- xxx. **Valor Unitário (Vu)** – Valor de mercado atribuído ao metro quadrado de área construída.





**Figura 2:** Vista aérea do imóvel avaliando

## 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 (condomínio) possui a seguinte situação:

- ✓ Setor Fiscal: ZF-2;
- ✓ Setor: 119;
- ✓ Quadra: 343;
- ✓ Lote: 0508-0;
- ✓ Índice Fiscal: R\$ 1310,00

Todos os imóveis de comparação estão localizados na mesma região e rua do imóvel avaliando.



**Figura 4:** Planta Genérica de Zonas Fiscais de São Paulo



Figura 5: Planta de Setor e Quadra fiscal



 <b>PREFEITURA DE SÃO PAULO</b> FAZENDA		<b>Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel - IPTU 2025</b>	
<b>Cadastro do Imóvel: 119.343.0508-0</b>			
<b>Local do Imóvel:</b> R SEBASTIAO SARMENTO MENA, 326 - AP 44 BL 10 COND RESIDENCIAL JARDIM TROPICAL CEP 04176-180 Imóvel localizado na 2ª Subdivisão da Zona Urbana			
<b>Endereço para entrega da notificação:</b> R SEBASTIAO SARMENTO MENA, 326 - AP 44 BL 10 COND RESIDENCIAL JARDIM TROPICAL CEP 04176-180			
<b>Contribuinte(s):</b> INFORMAÇÃO PROTEGIDA POR SIGILO FISCAL			
<b>Dados cadastrais do terreno:</b>			
Área incorporada (m²):	13.386	Testada (m):	114,37
Área não incorporada (m²):	7.757	Fração ideal:	0,0019
Área total (m²):	21.143		
<b>Dados cadastrais da construção:</b>			
Área construída (m²):	73	Padrão da construção:	2-C
Área ocupada pela construção (m²):	2.231	Uso:	residência
Ano da construção corrigido:	1984		
<b>Valores de m² (R\$):</b>			
- de terreno:	1.310,00		
- da construção:	2.396,00		
<b>Valores para fins de cálculo do IPTU (R\$):</b>			
- da área incorporada:	24.458,00		
- da área não incorporada:	14.173,00		
- da construção:	94.451,00		
Base de cálculo do IPTU:	133.082,00		
			
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 <b>CERTIFICA</b> que os dados cadastrais acima foram utilizados no lançamento do Imposto Predial e Territorial Urbano do imóvel do exercício de 2025.			
Certidão expedida via Internet - Portaria SF nº 008/2004, de 28/01/2004. A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada, até o dia 26/01/2026, em <a href="http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/financas/servicos/certidoes/">http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/financas/servicos/certidoes/</a>			
<b>Data de Emissão:</b>	28/10/2025		
<b>Número do Documento:</b>	2.2025.005665136-3		
<b>Solicitante:</b>	F2 PERICIAS E ENGENHARIA S/S LTDA. (CNPJ 05.068.592/0001-05)		

Figura 6: IPTU

## 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 ZPI-1 – que é caracterizada na Lei nº 16402 de 2016 que estabelece os objetivos e as diretrizes para uso e ocupação do solo urbano no município de São Paulo. Segundo esta lei, ele está classificado no grupo onde os imóveis estão uma **Zona Predominantemente Industrial 1** da cidade de São Paulo, destinada à implantação de usos não residenciais diversificados, com foco especial em atividades industriais.

## 3. VISTORIA

A vistoria foi agendada judicialmente para o dia 28/10/2025 – terça feira às 9:30 horas. Ao chegar no condomínio, fui atendido pelo auxiliar do Sindico Sr. Antônio Luiz que informou que o acesso ao apartamento avaliando não era possível pois o proprietário não estava presente. Desta forma, não foi possível tirar as fotografias. Depois ele apresentou toda a infraestrutura do Condomínio.

As características construtivas do imóvel avaliando não foram verificadas pois o acesso não foi possibilitado. A norma 14653-1 - Avaliação de Bens – Parte 1 – Procedimentos Gerais permite a avaliação sem a vistoria em casos específicos como é verificado abaixo:

ABNT NBR 14653-1:2019

## 6 Atividades básicas

São aspectos essenciais a serem esclarecidos previamente ao desenvolvimento da avaliação, entre outros:

- a) finalidade: locação, arrendamento, comodato, aquisição, doação, alienação, dação em pagamento, permuta, garantia, fins contábeis, seguro, arrematação, adjudicação, indenização, tributação e outros;
- b) objetivo: valor de mercado de compra e venda ou de locação; outros valores, como valor em risco, valor patrimonial, valor econômico, custo de reedição, valor de liquidação forçada, valor de desmonte; indicadores de viabilidade e outros;
- c) prazo-limite para apresentação do laudo;
- d) expectativa em relação ao grau de fundamentação;
- e) forma de apresentação;
- f) condições a serem observadas, no caso de laudos de uso restrito.

### 6.1 Requisição da documentação

Cabe ao profissional da engenharia de avaliações solicitar ao contratante ou interessado o fornecimento da documentação relativa ao bem, para realização do trabalho. Não é de responsabilidade do profissional da engenharia de avaliações analisar a legitimidade da documentação jurídica do bem nem a realização de estudos, auditorias, exames, medições e inspeções prévias para o desenvolvimento da avaliação.

### 6.2 Conhecimento da documentação

**6.2.1** Convém que, ao iniciar o procedimento de avaliação, a primeira providência do profissional da engenharia de avaliações seja tomar conhecimento da documentação disponível.

**6.2.2** Na impossibilidade de o contratante ou interessado fornecer toda a documentação necessária ou esclarecer eventuais incoerências, o profissional da engenharia de avaliações deve julgar sobre a possibilidade de elaborar a avaliação. Em caso positivo, deve deixar claramente expressas as ressalvas relativas à insuficiência ou incoerência da informação, bem como os pressupostos assumidos em função dessas condições.

### 6.3 Vistoria do bem avaliando

**6.3.1** A vistoria é atividade essencial para o processo avaliatório.

Em casos excepcionais, quando essa atividade for impossível ou inviável, admite-se a adoção de uma situação-paradigma, desde que acordada entre as partes e explicitada no laudo, observadas prescrições específicas descritas em 6.9 desta parte 1 e das demais partes desta Norma.

**6.3.2** A vistoria deve ser efetuada pelo profissional da engenharia de avaliações com o objetivo de conhecer e caracterizar o bem avaliando, daí resultando informações essenciais para a respectiva avaliação.

**6.3.3** Recomenda-se que a vistoria seja realizada pelo responsável técnico pela avaliação.

## 6.8 Resultado da avaliação

### 6.8.1 Arredondamento

Permite-se arredondar o resultado da avaliação, bem como os limites do intervalo de confiança e do campo de arbitrio, em até 1 %.

### 6.8.2 Intervalo de valores admissíveis

É o intervalo calculado pelo profissional da engenharia de avaliações, com a utilização de critérios prescritos nas demais partes desta Norma, dentro do qual a adoção de qualquer valor nele contido, pelo solicitante do laudo, tem respaldo na avaliação.

## 6.9 Pressupostos, ressalvas e condições limitantes

No caso de adoção de situação-paradigma (hipotética ou virtual) para a avaliação de um bem, esta deve ser devidamente caracterizada e o profissional da engenharia de avaliações deve esclarecer as fontes e os pressupostos admitidos, com a consignação na conclusão do laudo de que o resultado só é válido para essa situação.

Prescrições específicas sobre máquinas e complexos industriais, bem como sobre avaliações de unidades padronizadas por amostragem, devem ser consultadas nas respectivas partes desta Norma.

Exemplos de avaliação em situação-paradigma:

- a) hipotética: avaliação de imóvel não vistoriado internamente e avaliação de terreno sem a consideração das benfeitorias existentes;
- b) virtual: avaliação de imóvel ou empreendimento ainda em fase de projeto ou construção, considerado na condição de pronto, e avaliação de imóvel cujas benfeitorias foram modificadas ou destruídas.

Sempre que o profissional da engenharia de avaliações presumir e assumir situações ou fatos que possam afetar a escolha da abordagem ou o resultado do trabalho, deve deixar claramente expressos no laudo de avaliação os pressupostos considerados, bem como as ressalvas e condições limitantes.

Os pressupostos, ressalvas e condições limitantes estão, muitas vezes, ligados a restrições e limitações do profissional da engenharia de avaliações em desenvolver investigações mais profundas ou em obter os esclarecimentos necessários.

São exemplos de pressupostos, ressalvas e condições limitantes: idoneidade das fontes de informações, adoção de uma área específica no caso de informações divergentes, não exame de condições dominiais, não exame de passivos ambientais sobre imóveis, não exame de vícios ocultos, não verificação de medidas, impossibilidade de vistoria, entre outros.

## 7 Metodologia aplicável

### 7.1 Generalidades

7.1.1 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 norma (todas as partes), com o objetivo de retratar o comportamento do mercado por meio de modelos que suportem racionalmente o convencimento do valor.

O condomínio residencial possui dez torres com 13 andares e 04 apartamentos por andar. O condomínio está bem localizado, próximo de padarias, supermercados, escolas, bancos, farmácias, restaurantes e todo comércio e serviços. Fácil acesso para a Avenida Nossa Senhora da Encarnação e Avenida Padre Arlindo Vieira. O condomínio oferece uma estrutura de lazer com portaria 24 horas, 2 (dois) elevadores por bloco, parque, playground, quadra poliesportiva, churrasqueira, salão de festas, e estacionamento de veículos cobertos e descobertos.

O apartamento de nº 44 é composto por sala, 02 quartos, 01 banheiro, cozinha e área de serviço conjugada.

A área total é de 73,00 m<sup>2</sup>.

### 3.1 BENFEITORIAS

Conforme Estudo de Valores de Edificações de Imóveis Urbanos, procedido pelo IBAPE/SP, para fins de aspecto de conservação e depreciação das benfeitorias, as benfeitorias enquadram-se na Referência “ E - Necessitando de reparos simples”, que possui as seguintes características:

Edificação cujo estado geral possa ser recuperado com pintura interna e externa, após reparos de fissuras e trincas superficiais generalizadas, sem recuperação do sistema estruturas. Eventualmente, revisão do sistema hidráulico e elétrico.

Diante das características que as benfeitorias erigidas no imóvel apresentam, consultando o referido estudo, pode-se classificá-las no item “ 1.1.2. – Apartamento Padrão Simples”, que, genericamente apresenta as seguintes propriedades:

Edificações com três ou mais pavimentos, dotados ou não de elevador (marca comum) e satisfazendo a projeto arquitetônico simples. Hall de entrada e corredores com dimensões reduzidas e acabamentos simples, geralmente sem portaria, podendo o térreo apresentar outras destinações, tais como pequenos salões comerciais ou lojas. Eventualmente pode haver espaço para estacionamento contendo vagas de uso coletivo. Fachadas sem tratamentos especiais, normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, podendo ter aplicação de pastilhas, cerâmica ou equivalente.

Unidades normalmente constituídas de sala, um ou mais dormitórios, banheiro, cozinha e área de serviço conjugada ou separada por meia parede, geralmente sem dependências de empregada. Caracterizam-se pela utilização de acabamentos econômicos, porém de boa qualidade, tanto nas áreas privativas como nas de uso comum, tais como:

- Pisos: cerâmica simples, vinílico, taco ou forração. | Paredes: pintura látex sobre emboço, reboco ou gesso, barra de azulejos (eventualmente até o teto) nas áreas molhadas.
- Instalações hidráulicas: sumárias, com número mínimo de pontos de água, instalação somente de água fria; peças sanitárias básicas, de modelo simples.
- Instalações elétricas: sumárias, com número mínimo de pontos de luz, interruptores ou tomadas, utilizando componentes comuns.
- Esquadrias: ferro; venezianas de PVC ou de alumínio do tipo comum.

### 3.2 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



**Foto 1: Fachada do Condomínio Residencial Edifício Jardim Tropical**



**Foto 2: entrada do edifício**



**Foto 3: churrasqueira**



**Foto 4: salão de festas**



**Foto 5: área de descanso**



**Foto 6: garagem**



**Foto 7: quadra poliesportiva**



**Foto 8: playground**



**Foto 9: Porta apartamento avaliando**

#### 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 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.

## 4.1 METODOLOGIAS EMPREGADAS

Para o presente trabalho será utilizado o método comparativo direto de dados de mercado, com tratamento por fatores, pois foram encontrados disponíveis no mercado apartamentos com características semelhantes ao imóvel avaliando. As fichas com as características dos elementos e planilhas de cálculo encontram-se acostadas no Apêndice, deste Laudo de Avaliação.

### 4.1.1 Fatores que influenciam na parcela de terreno

**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.

### 4.1.2 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 a seguir:

#### 4.1.3 Cálculo de Depreciação das Benfeitorias

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

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

$$FOC = R + K \times (1 - R) \dots\dots\dots\text{Onde:}$$

- ✓ 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:

$$CB = AC \times Vu - FOC; \dots\dots\dots\text{Onde:}$$

- ✓ 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.

#### 4.2 VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL

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

- ✓ **Vi:** Valor do imóvel;
- ✓ **Ai:** Área em metros quadrados de construção (m<sup>2</sup>);
- ✓ **Vu:** Valor unitário por metro quadrado de construção (m<sup>2</sup>);
- ✓ **Vv:** Valor de uma vaga autônoma (incluso em Vu;
- ✓ **n:** Quantidade de vagas autônomas

$$Vi = Ai \times Vu + n \times Vv;$$

Obs: O Vv do imóvel avaliando está definido como parte integrante na escritura e incluído em seu valor de avaliação. A amostra de comparação apresenta a mesma característica onde as vagas são demarcadas por imóvel.

Substituindo e calculando:

$$Vi = 73,00 \text{ m}^2 \times R\$ 3123,49/\text{m}^2;$$

Portanto, o valor do imóvel é:

$$Vi = R\$ 228.015,00;$$

Portanto, o valor do imóvel em números redondos é:

---

Valor do Imóvel = R\$ 228.000,00

(duzentos vinte oito mil reais) – novembro/2025

**Obs.:**  $Vu = R\$ 3123,49/m^2$  (três mil cento vinte três reais e quarenta nove centavos) conforme pesquisa de mercado e cálculos de homogeneização, elencadas no Apêndice.

#### 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 “III” 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	
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores analisados	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	Adoção de situação paradigma	1
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	0,80 a 1,25	0,50 a 2,00	0,40 a 2,50 *a	3

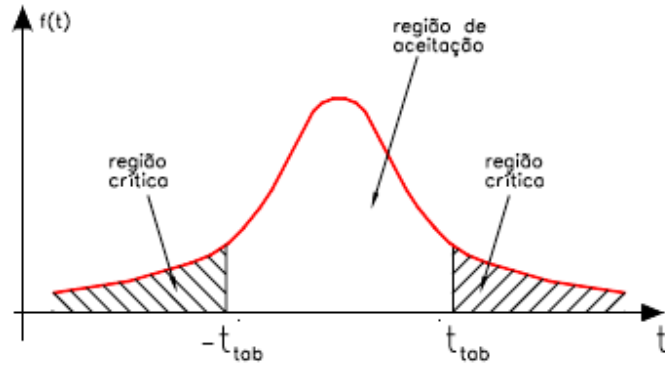
	conjunto de fatores				
<b>Total de Pontos</b>					9
<b>Graus</b>	<b>III</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>Obtido</b>	
<b>Pontos mínimos</b>	10	6	4	9	
<b>Itens obrigatórios</b>	Itens 2 e 4 no grau III, com os demais no mínimo do grau II	Itens 2 e 4 no grau II, com os demais no mínimo do grau I	Todos, no mínimo grau I	II	
<b>Enquadramento Geral do Laudo</b>					II

#### 4.4 ESPECIFICAÇÃO – GRAU DE PRECISÃO

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**, no 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**

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

## 5. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

O mercado imobiliário da cidade de São Paulo começou 2025 com sinais consistentes de aquecimento. Entre janeiro e abril, o setor registrou um aumento expressivo tanto em lançamentos quanto nas vendas, refletindo um cenário de diversificação da oferta e demanda em todas as faixas de padrão de imóveis. O desempenho positivo foi impulsionado por uma oferta distribuída entre todos os segmentos do mercado. Os imóveis de Médio e Alto Padrão (MAP) lideraram em volume de novos projetos, com alta de 40% nos lançamentos, seguidos pelos imóveis compactos, que cresceram 29%, e pelas unidades econômicas enquadradas no programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV), que avançaram 27%.

A região onde se encontra o imóvel avaliando apresenta algumas ofertas de imóveis semelhantes a ele. Em contato com imobiliárias especializadas na região, este signatário foi informado que os imóveis 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 locação, 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 no Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326 – apto 44 – Edifício Jardim Tropical, no bairro Sacomã – São Paulo, corresponde a:

---

Valor do Imóvel = R\$ 228.000,00  
(duzentos vinte oito mil reais) – novembro/2025

---

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Laudo Técnico de Avaliação consta de 50 (cinquenta) páginas, esta presente que está datada e assinada digitalmente. Consta incluso um Anexo com tabelas e um Apêndice com planilhas de cálculo.

São Paulo, 03 de novembro de 2025.

(Documento assinado digitalmente)



**Renato Friedlaender**

Engenheiro Civil

Especialista em Avaliações e Perícias de Engenharia

CREA 140443510-7

## ANEXO 1: TABELAS DE APOIO

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

**Quadro A6 – Índice Mínimo, Médio e Máximo**

Classe	Classe	Padrão	IUP			
			Mínimo	Médio	Máximo	
1.RESIDENCIAL	1.1 APARTAMENTO	1.1.1- Padrão Econômico	2,473	<b>2,748</b>	3,023	
		1.1.2- Padrão Simples	Sem elevador	3,180	<b>3,533</b>	3,827
			Com elevador	3,562	<b>3,958</b>	4,354
		1.1.3- Padrão Médio	Sem elevador	3,828	<b>4,218</b>	4,640
			Com elevador	4,568	<b>5,075</b>	5,583
		1.1.4- Padrão Superior	Sem elevador	5,377	<b>5,974</b>	6,572
			Com elevador	6,144	<b>6,827</b>	7,089
1.1.5- Padrão Fino		7,090	<b>7,410</b>	7,983		
1.1.6- Padrão Luxo		7,984	<b>8,683</b>	9,551		
2.COMERCIAL E SERVIÇO	2.1 ESCRITÓRIO	2.1.1- Padrão Econômico	2,081	<b>2,313</b>	2,544	
		2.1.2- Padrão Simples	Sem elevador	3,378	<b>3,753</b>	4,013
			Com elevador	3,742	<b>4,158</b>	4,573
		2.1.3- Padrão Médio	Sem elevador	4,014	<b>4,330</b>	4,763
			Com elevador	4,745	<b>5,273</b>	5,767
		2.1.4- Padrão Superior	Sem elevador	5,206	<b>5,784</b>	6,363
			Com elevador	5,768	<b>6,371</b>	7,072
2.1.5- Padrão Fino		7,073	<b>7,929</b>	8,722		
2.1.6- Padrão Luxo		9,935	<b>10,376</b>	-		

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

CLASSE	TIPO	PADRÃO	Idade referencial I <sub>r</sub> (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	RÚSTICO	60	20
		SIMPLES	60	20
		MÉDIO	80	20
		SUPERIOR	80	20
	ESPECIAL	COBERTURA	SIMPLES	20
MÉDIO			20	10
SUPERIOR			30	10

**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.
<b>G</b>	<b>Necessitando de reparos importantes</b>	<b>52,60</b>	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.
<b>H</b>	<b>Necessitando de reparos importantes e edificação sem valor</b>	<b>75,20</b>	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.
<b>I</b>	<b>Sem valor</b>	<b>100,00</b>	Edificação em estado de ruína.


**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.

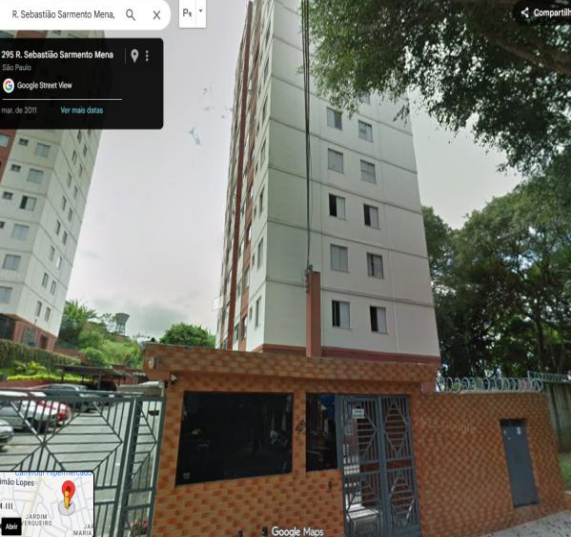
**TABELA D – Distribuição “t” de Student**

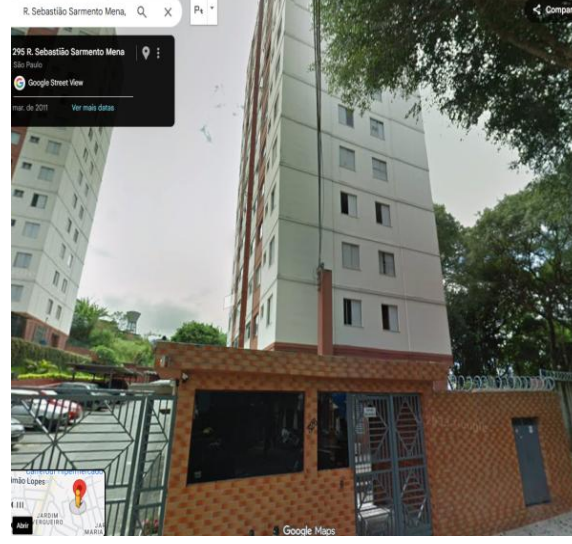
Duas caudas	Coeficiente de Confiança					
	0,80	0,90	0,95	0,98	0,990	0,9990
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,619
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,599
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	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

## ANEXO 2: PLANILHAS DE CÁLCULO

Eng. Civil Renato Friedlaender  
 CREA 140443510-7  
 Perícias de Engenharia e Avaliações

ELEMENTO Nº 1	
Endereço:	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326
Bairro:	Vila das Mercês
Cidade:	São Paulo
Descrição:	apartamento
Fonte:	Revenda Imóvel
Contato:	
Telefone:	(11) 2768-6261 (11) 94313-1335
Valor (R\$):	285.000,00
Área (m²):	73,00
Qde. de Vagas:	1
Índice Fiscal (R\$/m²):	1.310,00
Natureza:	Oferta
Obs:	893693162
Ano de Construção:	1984 41
	

ELEMENTO Nº 2	
Endereço:	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326
Bairro:	Vila das Mercês
Cidade:	São Paulo
Descrição:	apartamento
Fonte:	Klabin Imóveis
Contato:	
Telefone:	(11) 5575-6988
Valor (R\$):	230.000,00
Área (m²):	73,00
Qde. de Vagas:	1
Índice Fiscal (R\$/m²):	1.310,00
Natureza:	Oferta
Obs:	AP10418
Ano de Construção:	1984 41
	

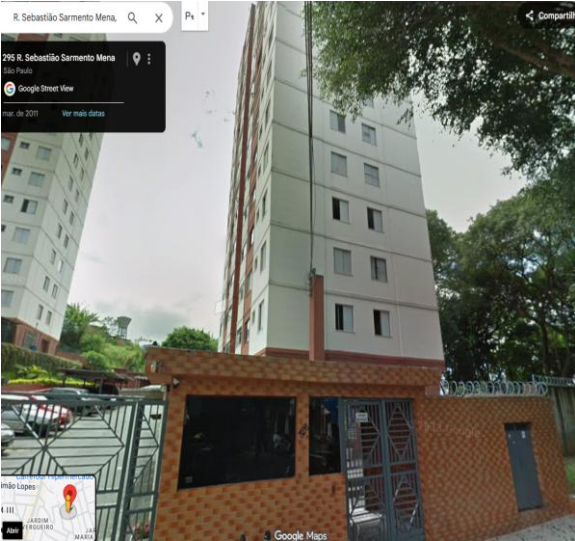
ELEMENTO Nº 3	
Endereço:	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326
Bairro:	Vila das Mercês
Cidade:	São Paulo
Descrição:	apartamento
Fonte:	Mais Padrao Intermediacoes Imobiliarias Ltda.
Contato:	
Telefone:	(11) 2532-3747 (11) 94134-3747
Valor (R\$):	239.000,00
Área (m²):	73,00
Qde. de Vagas:	1
Índice Fiscal (R\$/m²):	1.310,00
Natureza:	Oferta
Obs:	AP2576
Ano de Construção:	1984 41
	

rfriedlaender@uol.com.br e renatofriedlaender@gmail.com

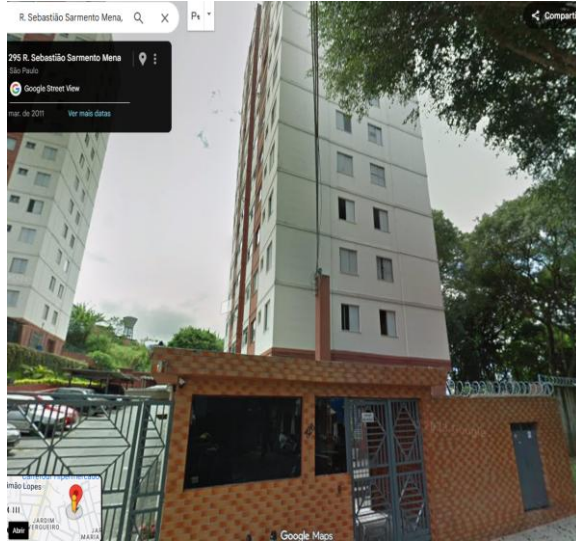
Cel.: (11) 999286237

Pág . 40

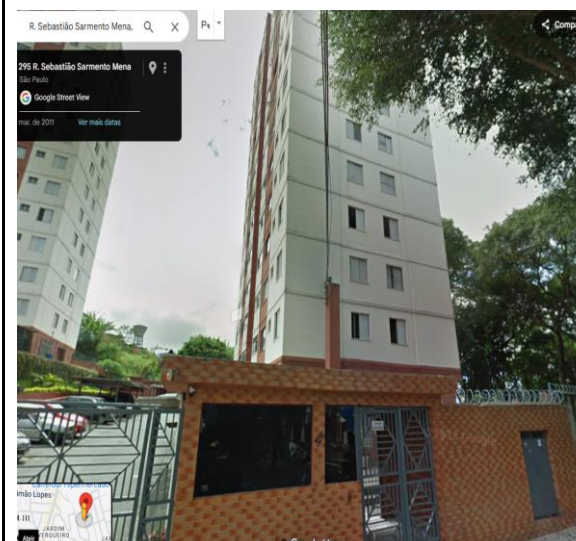
ELEMENTO Nº 4	
Endereço:	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326
Bairro:	Vila das Mercês
Cidade:	São Paulo
Descrição:	apartamento
Fonte:	SH Prime
Contato:	
Telefone:	0
Valor (R\$):	245.000,00
Área (m²):	73,00
Qde. de Vagas:	1
Índice Fiscal (R\$/m²):	1.310,00
Natureza:	Oferta
Obs:	VN9334
Ano de Construção:	1984      41




ELEMENTO Nº 5	
Endereço:	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326
Bairro:	Vila das Mercês
Cidade:	São Paulo
Descrição:	apartamento
Fonte:	SH Prime
Contato:	
Telefone:	0
Valor (R\$):	244.000,00
Área (m²):	73,00
Qde. de Vagas:	1
Índice Fiscal (R\$/m²):	1.310,00
Natureza:	Oferta
Obs:	OD1833
Ano de Construção:	1984      41



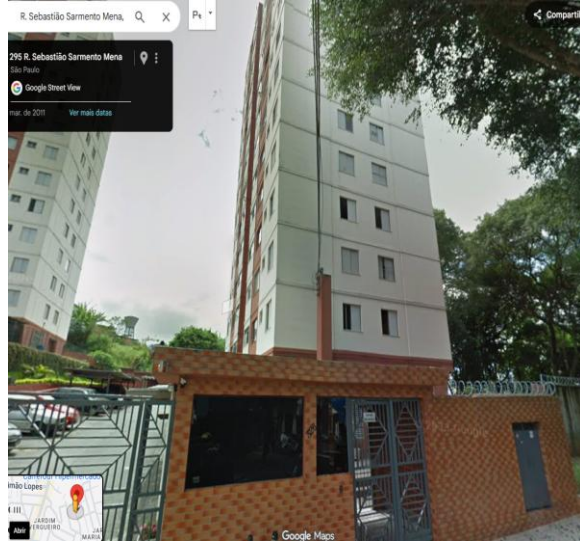
ELEMENTO Nº 6	
Endereço:	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326
Bairro:	Vila das Mercês
Cidade:	São Paulo
Descrição:	apartamento
Fonte:	SH Prime
Contato:	
Telefone:	0
Valor (R\$):	295.000,00
Área (m²):	73,00
Qde. de Vagas:	1
Índice Fiscal (R\$/m²):	1.310,00
Natureza:	Oferta
Obs:	OD6252
Ano de Construção:	1984      41



ELEMENTO Nº 7	
Endereço:	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326
Bairro:	Vila das Mercês
Cidade:	São Paulo
Descrição:	apartamento
Fonte:	SSETTE IMÓVEIS
Contato:	
Telefone:	1120635323 - 11975277505
Valor (R\$):	245.000,00
Área (m²):	73,00
Qde. de Vagas:	1
Índice Fiscal (R\$/m²):	1.310,00
Natureza:	Oferta
Obs:	AP1787
Ano de Construção:	1984      41



ELEMENTO Nº 8	
Endereço:	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326
Bairro:	Vila das Mercês
Cidade:	São Paulo
Descrição:	apartamento
Fonte:	CURCIA IMÓVEIS
Contato:	
Telefone:	11969131313
Valor (R\$):	243.800,00
Área (m²):	73,00
Qde. de Vagas:	1
Índice Fiscal (R\$/m²):	1.310,00
Natureza:	Oferta
Obs:	AP10342
Ano de Construção:	1984      41



Eng. Civil Renato Friedlaender  
 CREA 140443510-7  
 Perícias de Engenharia e Avaliações

dados de amostra	endereço	R\$	R\$/ m2	bairro	Imobiliária	Telefone	Vendedor	site
avaliando	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326 – apto 44 – Edifício Jardim Tropical			Vila das Mercês				
1	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	285.000,00	3.904,11	Vila das Mercês	Revenda Imóvel	(11) 2768-6261 (11) 94313-1335		<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-vila-das-merces-zona-sul-sao-paulo-com-garagem-55m2-venda-RS285000-id-2842371506/?source=ranking%2Crp">https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-vila-das-merces-zona-sul-sao-paulo-com-garagem-55m2-venda-RS285000-id-2842371506/?source=ranking%2Crp</a>
2	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	230.000,00	3.150,68	Vila das Mercês	Klabin Imóveis	(11) 5575-6988		<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-jardim-vergueiro-sacoma-zona-sul-sao-paulo-56m2-venda-RS230000-id-2829042235/?source=ranking%2Crp">https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-jardim-vergueiro-sacoma-zona-sul-sao-paulo-56m2-venda-RS230000-id-2829042235/?source=ranking%2Crp</a>
3	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	239.000,00	3.273,97	Vila das Mercês	Mais Padrao Intermediacoes Imobiliarias Ltda.	(11) 2532-3747 (11) 94134-3747		<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-jardim-vergueiro-sacoma-zona-sul-sao-paulo-com-garagem-50m2-venda-RS239000-id-2624256219/?source=ranking%2Crp">https://www.vivareal.com.br/imovel/apartamento-2-quartos-jardim-vergueiro-sacoma-zona-sul-sao-paulo-com-garagem-50m2-venda-RS239000-id-2624256219/?source=ranking%2Crp</a>
4	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	245.000,00	3.356,16	Vila das Mercês	SH Prime			<a href="https://www.123i.com.br/apartamento-venda-jardim-vergueiro-(sacoma)-sao-paulo-50m2-2-dorms-1-vagas-ID6d8425f1">https://www.123i.com.br/apartamento-venda-jardim-vergueiro-(sacoma)-sao-paulo-50m2-2-dorms-1-vagas-ID6d8425f1</a>
5	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	244.000,00	3.342,47	Vila das Mercês	SH Prime			<a href="https://www.123i.com.br/apartamento-venda-jardim-vergueiro-(sacoma)-sao-paulo-50m2-2-dorms-1-vagas-ID093ab37b">https://www.123i.com.br/apartamento-venda-jardim-vergueiro-(sacoma)-sao-paulo-50m2-2-dorms-1-vagas-ID093ab37b</a>
6	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	295.000,00	4.041,10	Vila das Mercês	SH Prime			<a href="https://www.123i.com.br/apartamento-venda-jardim-vergueiro-(sacoma)-sao-paulo-50m2-2-dorms-1-vagas-ID2f5ca1e7">https://www.123i.com.br/apartamento-venda-jardim-vergueiro-(sacoma)-sao-paulo-50m2-2-dorms-1-vagas-ID2f5ca1e7</a>
7	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	245.000,00	3.356,16	Vila das Mercês	SSETTE IMÓVEIS	1120635323 - 11975277505		<a href="https://www.chavesnamao.com.br/imovel/apartamento-a-venda-2-quartos-com-garagem-sp-sao-paulo-jardim-vergueiro-sacoma-50m2-RS245000/id-20606976/?relatedAds=true">https://www.chavesnamao.com.br/imovel/apartamento-a-venda-2-quartos-com-garagem-sp-sao-paulo-jardim-vergueiro-sacoma-50m2-RS245000/id-20606976/?relatedAds=true</a>
8	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	243.800,00	3.339,73	Vila das Mercês	CURCIA IMÓVEIS	11969131313		<a href="https://www.chavesnamao.com.br/imovel/apartamento-a-venda-2-quartos-com-garagem-sp-sao-paulo-jardim-vergueiro-sacoma-RS243800/id-35530085/?relatedAds=true">https://www.chavesnamao.com.br/imovel/apartamento-a-venda-2-quartos-com-garagem-sp-sao-paulo-jardim-vergueiro-sacoma-RS243800/id-35530085/?relatedAds=true</a>

Eng. Civil Renato Friedlaender  
 CREA 140443510-7  
 Perícias de Engenharia e Avaliações

Elemento		Preço (R\$)	Preço Unitário Com Vaga (R\$/m²)	Natureza	Especulação	Valor do apto sem vaga (R\$)	Valor Unitário com Vaga (R\$/m²)	área total (m²)	Padrão Construtivo descrição	Padrão Construtivo índice	Idade Estimada (anos)
Imóvel avaliando	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326 – apto 44 – Edifício Jardim Tropical	-	-	-	-			73,00	Padrão Simples	3,958	41
1	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	285.000,00	3.904,11	Oferta	0,90	256.500,00	3.513,70	73,00	Padrão Simples	3,958	41
2	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	230.000,00	3.150,68	Oferta	0,90	207.000,00	2.835,62	73,00	Padrão Simples	3,958	41
3	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	239.000,00	3.273,97	Oferta	0,90	215.100,00	2.946,58	73,00	Padrão Simples	3,958	41
4	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	245.000,00	3.356,16	Oferta	0,90	220.500,00	3.020,55	73,00	Padrão Simples	3,958	41
5	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	244.000,00	3.342,47	Oferta	0,90	219.600,00	3.008,22	73,00	Padrão Simples	3,958	41
6	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	295.000,00	4.041,10	Oferta	0,90	265.500,00	3.636,99	73,00	Padrão Simples	3,958	41
7	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	245.000,00	3.356,16	Oferta	0,90	220.500,00	3.020,55	73,00	Padrão Simples	3,958	41
8	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	243.800,00	3.339,73	Oferta	0,90	219.420,00	3.005,75	73,00	Padrão Simples	3,958	41
Parcela das benfeitorias		71%									

Eng. Civil Renato Friedlaender  
 CREA 140443510-7  
 Perícias de Engenharia e Avaliações

Elemento		Preço (R\$)	Preço Unitário Com Vaga (R\$/m²)	Estado de conservação	Índice Estado de Conservação	Idade de Referência	% Vida	Ka	K	Foc	Vagas (n°)
Imóvel avaliando	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326 – apto 44 – Edifício Jardim Tropical	-	-	E - Necessitando de reparos simples	18,10%	60	68%	0,425	0,348	0,478	1
1	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	285.000,00	3.904,11	E - Necessitando de reparos simples	18,10%	60	68%	0,425	0,348	0,478	1
2	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	230.000,00	3.150,68	E - Necessitando de reparos simples	18,10%	60	68%	0,425	0,348	0,478	1
3	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	239.000,00	3.273,97	E - Necessitando de reparos simples	18,10%	60	68%	0,425	0,348	0,478	1
4	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	245.000,00	3.356,16	E - Necessitando de reparos simples	18,10%	60	68%	0,425	0,348	0,478	1
5	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	244.000,00	3.342,47	E - Necessitando de reparos simples	18,10%	60	68%	0,425	0,348	0,478	1
6	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	295.000,00	4.041,10	E - Necessitando de reparos simples	18,10%	60	68%	0,425	0,348	0,478	1
7	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	245.000,00	3.356,16	E - Necessitando de reparos simples	18,10%	60	68%	0,425	0,348	0,478	1
8	Rua Sebastião Sarmiento Mena, nº 326	243.800,00	3.339,73	E - Necessitando de reparos simples	18,10%	60	68%	0,425	0,348	0,478	1
Parcela das benfeitorias		71%									

Eng. Civil Renato Friedlaender  
 CREA 140443510-7  
 Perícias de Engenharia e Avaliações

Planilha de Cálculo - Imóvel Avaliando

Elemento	Preço Unitário Deduzido o fator oferta e com vaga (R\$/m²)	1				2				3				Valor Unitário Final Homogeneizado (R\$/m²)	Fator de Homogeneização Final Resultante
		Fator Transposição (FL)				Coeficiente de Padrão (Cp)				Coeficiente de Obsolescência (Cob)					
		Índice Fiscal	Fator Transposição	Variação (R\$/m²)	Valor Unitário 1 VU1 (R\$/m²)	Padrão Construtivo índice	Coef. Padrão	Variação (R\$/m²)	Valor Unitário 2 VU2 (R\$/m²)	Foc	Coef. De Obsolecência	Variação (R\$/m²)	Valor Unitário 3 VU3 (R\$/m²)		
Imóvel avaliando	-	1.310,00	-			3,958				0,478					
1	3.513,70	1.310,00	1,0000	0,00	3.513,70	3,958	1,0000	0,00	3.513,70	0,478	1,0000	0,00	3.513,70	3.513,70	1,00
2	2.835,62	1.310,00	1,0000	0,00	2.835,62	3,958	1,0000	0,00	2.835,62	0,478	1,0000	0,00	2.835,62	2.835,62	1,00
3	2.946,58	1.310,00	1,0000	0,00	2.946,58	3,958	1,0000	0,00	2.946,58	0,478	1,0000	0,00	2.946,58	2.946,58	1,00
4	3.020,55	1.310,00	1,0000	0,00	3.020,55	3,958	1,0000	0,00	3.020,55	0,478	1,0000	0,00	3.020,55	3.020,55	1,00
5	3.008,22	1.310,00	1,0000	0,00	3.008,22	3,958	1,0000	0,00	3.008,22	0,478	1,0000	0,00	3.008,22	3.008,22	1,00
6	3.636,99	1.310,00	1,0000	0,00	3.636,99	3,958	1,0000	0,00	3.636,99	0,478	1,0000	0,00	3.636,99	3.636,99	1,00
7	3.020,55	1.310,00	1,0000	0,00	3.020,55	3,958	1,0000	0,00	3.020,55	0,478	1,0000	0,00	3.020,55	3.020,55	1,00
8	3.005,75	1.310,00	1,0000	0,00	3.005,75	3,958	1,0000	0,00	3.005,75	0,478	1,0000	0,00	3.005,75	3.005,75	1,00
Média (R\$/m²)	3.123,49			Média (R\$/m²)	3.123,49			Média (R\$/m²)	3.123,49			Média (R\$/m²)	3.123,49	3.123,49	
Desvio Padrão (R\$/m²)	287,47			Desvio Padrão (R\$/m²)	287,47			Desvio Padrão (R\$/m²)	287,47			Desvio Padrão (R\$/m²)	287,47	287,47	
Coeficiente de Variação - após Fator Oferta	9,20%			Coeficiente de Variação - após Fator Transposição	9,20%			Coeficiente de Variação - após Fator Padrão	9,20%			Coeficiente de Variação - após C. obsolecência	9,20%	9,20%	
													Limite Inferior -30%	2.186,45	
													Limite superior +30%	4.060,54	
													Discrepantes	0	
													Média Saneada (R\$/m²)	3.123,49	
													Valor Total do Apartamento com Vaga (R\$)	<b>R\$ 228.015,00</b>	
													Limite Inferior - intervalo de confiança (R\$/m²)	2.979,68	
													Limite Inferior - intervalo de confiança (R\$/m²)	3.267,31	
													Número de Vagas do Avaliando	1	

Eng. Civil Renato Friedlaender  
CREA 140443510-7  
Perícias de Engenharia e Avaliações

**Verificação Conjunta dos Fatores**

Elemento	Vu Final homogeneizado (R\$/m²)	1		2		3	
		Transposição		Padrão		Obsolescência	
		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	$\Delta V1$	Vu' $\Rightarrow$ (-) $\Delta V1$	$\Delta V2$	Vu' $\Rightarrow$ (-) $\Delta V2$	$\Delta V3$	Vu' $\Rightarrow$ (-) $\Delta V3$
Paradigma							
1	3.513,70	0,00	3.513,70	0,00	3.513,70	0,00	3.513,70
2	2.835,62	0,00	2.835,62	0,00	2.835,62	0,00	2.835,62
3	2.946,58	0,00	2.946,58	0,00	2.946,58	0,00	2.946,58
4	3.020,55	0,00	3.020,55	0,00	3.020,55	0,00	3.020,55
5	3.008,22	0,00	3.008,22	0,00	3.008,22	0,00	3.008,22
6	3.636,99	0,00	3.636,99	0,00	3.636,99	0,00	3.636,99
7	3.020,55	0,00	3.020,55	0,00	3.020,55	0,00	3.020,55
8	3.005,75	0,00	3.005,75	0,00	3.005,75	0,00	3.005,75
<b>Média</b>	<b>3.123,49</b>		<b>3.123,49</b>		<b>3.123,49</b>		<b>3.123,49</b>
Desvio Padrão	287,47		287,47		287,47		287,47
CV	9,20%		9,20%		9,20%		9,20%

### Validação dos fatores

Coeficiente	Tipo	Utilização		Resultado
		Isolado	Ausente	
<b>Nenhum</b>		<b>9,20%</b>		
Transposição	Obrigatório	9,20%	9,20%	Usar
Padrão	Obrigatório	9,20%	9,20%	Usar
Obsolescência	Obrigatório	9,20%	9,20%	Usar
<b>Todos</b>			<b>9,20%</b>	

**Saneamento Amostral**

Elemento	Valores Unitários (R\$/m²)				
	Original	Saneamento 1	Saneamento 2	Saneamento 3	Saneamento 4
1	3.513,70	3.513,70	3.513,70	3.513,70	3.513,70
2	2.835,62	2.835,62	2.835,62	2.835,62	2.835,62
3	2.946,58	2.946,58	2.946,58	2.946,58	2.946,58
4	3.020,55	3.020,55	3.020,55	3.020,55	3.020,55
5	3.008,22	3.008,22	3.008,22	3.008,22	3.008,22
6	3.636,99	3.636,99	3.636,99	3.636,99	3.636,99
7	3.020,55	3.020,55	3.020,55	3.020,55	3.020,55
8	3.005,75	3.005,75	3.005,75	3.005,75	3.005,75
<b>Média</b>	<b>3.123,49</b>	<b>3.123,49</b>	<b>3.123,49</b>	<b>3.123,49</b>	<b>3.123,49</b>
Média + 30%	4.060,54	4.060,54	4.060,54	4.060,54	4.060,54
Média - 30%	2.186,45	2.186,45	2.186,45	2.186,45	2.186,45
Desvio padrão	287,47	287,47	287,47	287,47	287,47
Elementos	8	8	8	8	8

Eng. Civil Renato Friedlaender  
 CREA 140443510-7  
 Perícias de Engenharia e Avaliações

tn-1,a/2	=	1,415	Ver tabela Distribuição t na apostila para Grau de Liberdade n-1 (8-1) para coluna 0,80 - Capítulo 3.7
Desvio Padrão	=	287,47	(R\$/m <sup>2</sup> )
Raiz Quadrada de Y (número de elementos utilizados no cálculo)	=	2,83	Atenção com o número de elementos utilizado nos cálculos
Intervalo de Confiança (e)	=	143,81	(R\$/m <sup>2</sup> )
Amplitude do Intervalo de confiança	=	9,21%	< 30,00%



número de elementos efetivamente utilizados no cálculo

8

