

# LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO

**Determinação de Valor de Mercado**  
**Conjunto Comercial número 52**

**6ª VARA CÍVEL DO FÓRUM DE SANTOS – SÃO PAULO – SP**

**PROCESSO Nº: 1023133-27.2017.8.26.0562**

**AÇÃO: ALIENAÇÃO JUDICIAL DE BENS**

**REQUENTE: COSME OLINTO DOS SANTOS E OUTRO**

**REQUERIDO: ESPÓLIO DE EUDOXIO DE OLIVEIRA JUNIOR E  
OUTROS**

**DATA DA AVALIAÇÃO: JUNHO DE 2020**

## SUMÁRIO

<b>1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES .....</b>	<b>3</b>
1.1 PRESCRIÇÕES NORMATIVAS .....	4
1.2 RELAÇÃO DE DOCUMENTO SOLICITADO AS PARTES.....	4
<b>2. REGIÃO E O OBJETO AVALIANDO .....</b>	<b>5</b>
2.1 LOCALIZAÇÃO .....	5
2.2 CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO .....	8
2.3 ZONEAMENTO.....	9
2.4 SEGUNDO A MUNICIPALIDADE.....	12
2.5 CARACTERÍSTICAS DO EDIFÍCIO CARLOS CHAGAS.....	13
2.6 CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL AVALIANDO.....	23
2.7 CLASSIFICAÇÃO DAS BENFEITORIAS.....	29
<b>3. AVALIAÇÃO .....</b>	<b>30</b>
3.1 METODOLOGIAS EMPREGADAS.....	32
<b>3.1.1 Fatores Obrigatórios.....</b>	<b>34</b>
<b>3.1.2 Fatores que influenciam na parcela de benfeitoria.....</b>	<b>35</b>
3.2 VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL .....	37
3.3 ESPECIFICAÇÃO – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO .....	38
3.4 ESPECIFICAÇÃO – GRAU DE PRECISÃO.....	39
<b>4. DIAGNÓSTICO DE MERCADO.....</b>	<b>40</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>41</b>
<b>ENCERRAMENTO .....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO: TABELAS DE APOIO .....</b>	<b>43</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>49</b>
<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>58</b>

---

## 1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O objetivo do presente trabalho é a determinação do valor de mercado de venda do **conjunto comercial de número 52, localizado no 5º pavimento** do Condomínio Edifício Carlos Chagas, situado à **Rua Monsenhor de Paula Rodrigues, número predial 92, Vila Belmiro, Município de Santos – SP.**

Através do R. Despacho de fls. 235 dos Autos, o signatário foi nomeado para cumprir com o determinado na Sentença de fls. 160-164 e proceder com a realização da perícia avaliatória, sendo que as partes não indicaram Assistentes Técnicos, bem como não apresentaram quesitos.

A vistoria ao imóvel avaliando foi agendada judicialmente e realizada no dia 19 de março de 2020 – quinta-feira às dez horas (10:00) e foi acompanhada pela patrona Sra. Katia da Conceição Moreira e Dr. Danilo, representantes dos requeridos Sra. Maria Janete Chaves Teixeira e Sr. Reginaldo Teixeira, pelo síndico Sr. Flávio Martins Mendes e pelo zelador, Sr. Nivaldo Silva, que disponibilizou todos os acessos do condomínio comercial.

Para a realização do trabalho, foi considerado pelo signatário a matrícula do conjunto comercial de número 62.392, registrada no 1º Cartório de Registro de Imóveis de Santos, juntada às fls. 18-20, tendo o imóvel sido avaliado na condição de livre e desembaraçado de quaisquer ônus, encargos e gravames de qualquer natureza, incluindo dívidas fiscais, condominiais e de outras naturezas.

O Perito signatário, declara que não possui nenhum vínculo com as partes e respectivas bancas de advogados que as representam, seja de parentesco ou amizade, bem como não possui nenhum interesse na Lide.

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 PRESCRIÇÕES NORMATIVAS

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

- ✓ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14653-1:** Avaliação de Bens Parte 1: Procedimentos Gerais. 2 ed. Rio de Janeiro, ago. 2019;
- ✓ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14653-2:** Avaliação de Bens Parte 2: Imóveis Urbanos. 2 ed. Rio de Janeiro, fev. 2011;
- ✓ INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA – SÃO PAULO. **Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos.** 2 ed. São Paulo, set. 2011;
- ✓ INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA – SÃO PAULO. **Índice Unidades Padronizadas – 2019** São Paulo, 2019. 23/24 p.

## 1.2 RELAÇÃO DE DOCUMENTO SOLICITADO AS PARTES

Foi verificado por este signatário a necessidade de documento para instruir o presente Laudo Técnico de Avaliação. Este documento foi solicitado as partes as fls. 240-242, sendo ele:

1. Folha de rosto do IPTU ou Certidão de Dados Cadastrais dos imóveis avaliando (ano 2020), que podem ser obtidas junto a Prefeitura Municipal de Santos;

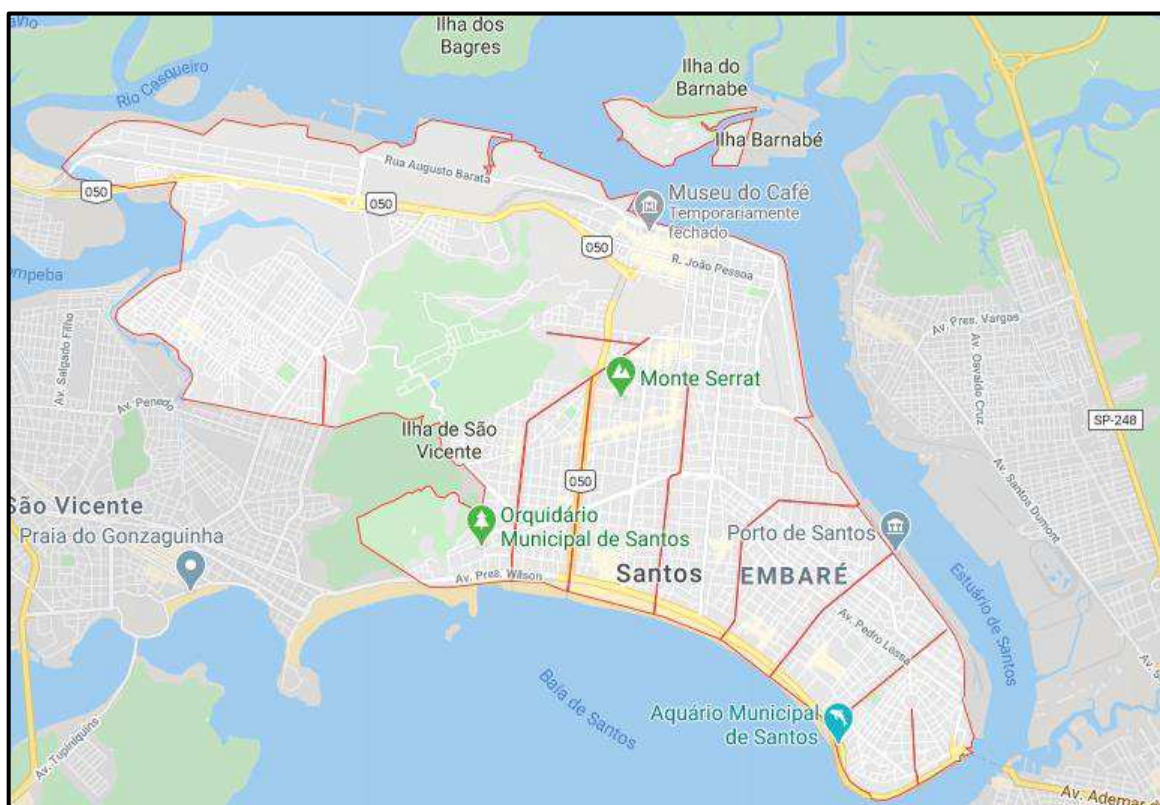
## 2. REGIÃO E O OBJETO AVALIANDO

No presente laudo 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.

### 2.1 LOCALIZAÇÃO

O imóvel, objeto da vistoria, encontra-se no **Condomínio Edifício Carlos Chagas**, localizado na **Rua Monsenhor de Paula Rodrigues, número predial 92, Vila Belmiro, Município de Santos, Estado de São Paulo**. O conjunto comercial avaliando de número 52, situa-se no 5º andar, possui uma vaga de garagem indeterminada, situada no térreo ou no 1º subsolo e lançamento junto a Prefeitura Municipal sob contribuinte nº 45.037.021.016.

**Figura 1:** Mapa do Município de Santos – SP



(Fonte: Google Maps)



**Figura 2:** Localização do imóvel avaliando e bairros limítrofes



(Fonte: Google Maps)

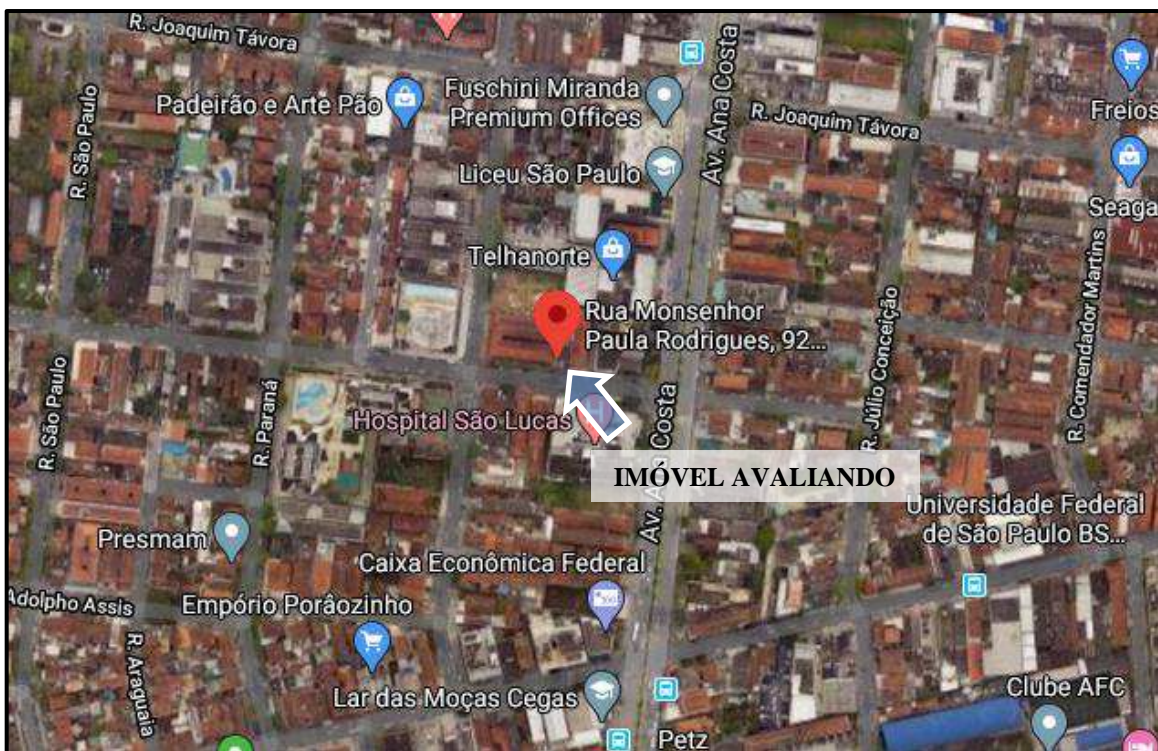
**Figura 3:** Localização do imóvel avaliando



(Fonte: Google Maps)



**Figura 4:** Vista aérea de Satélite do imóvel avaliando



(Fonte: Google Maps)

**Figura 5:** Imagem de Satélite do imóvel avaliando



(Fonte: Google Maps)

---

## 2.2 CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

O Edifício Carlos Chagas se localiza no Distrito da Vila Belmiro, Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana do Município de Santos, tradicional e importante bairro do município devido à localização privilegiada, valor econômico e imobiliário e pela facilidade de acesso através da Avenida Ana Costa, Rua São Paulo, Rua Doutor Antônio Bento, entre outras, vias públicas de importância comercial, de serviços e viária para a região e município.

A região possui todos os melhoramentos públicos essenciais e compatíveis com o padrão da região, formada pelas classes média e média-alta, servida de ampla rede de ônibus.

De acordo com a Lei Complementar Municipal nº 1.005, de 16 de julho de 2018 – Plano Diretor Estratégico (PDE), que disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, e de acordo com a Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade e da Lei Federal nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 – Estatuto da Metrópole, o edifício se localiza na Zona de Centralidade – ZC, permitindo uso residencial e não residencial.

A região da Vila Belmiro em Santos, é um bairro, predominantemente de usos residenciais e comerciais, abriga diversos sobrados e prédios residenciais, bem como abriga conjuntos de salas comerciais e lajes corporativas. Abriga dois grandes hospitais, escolas, centros comerciais e de serviços, parques, Shoppings Centers, restaurantes, bares, entre outros e é dotada de completa infraestrutura, com todos os melhoramentos públicos essenciais, tais como guias e sarjetas, pavimentação asfáltica, rede de água, rede de esgoto, rede telefônica, rede de energia elétrica, iluminação, coleta de lixo e correios.

O Edifício é de uso comercial e fica situado a aproximadamente a 60 metros de distância da Avenida Ana Costa.



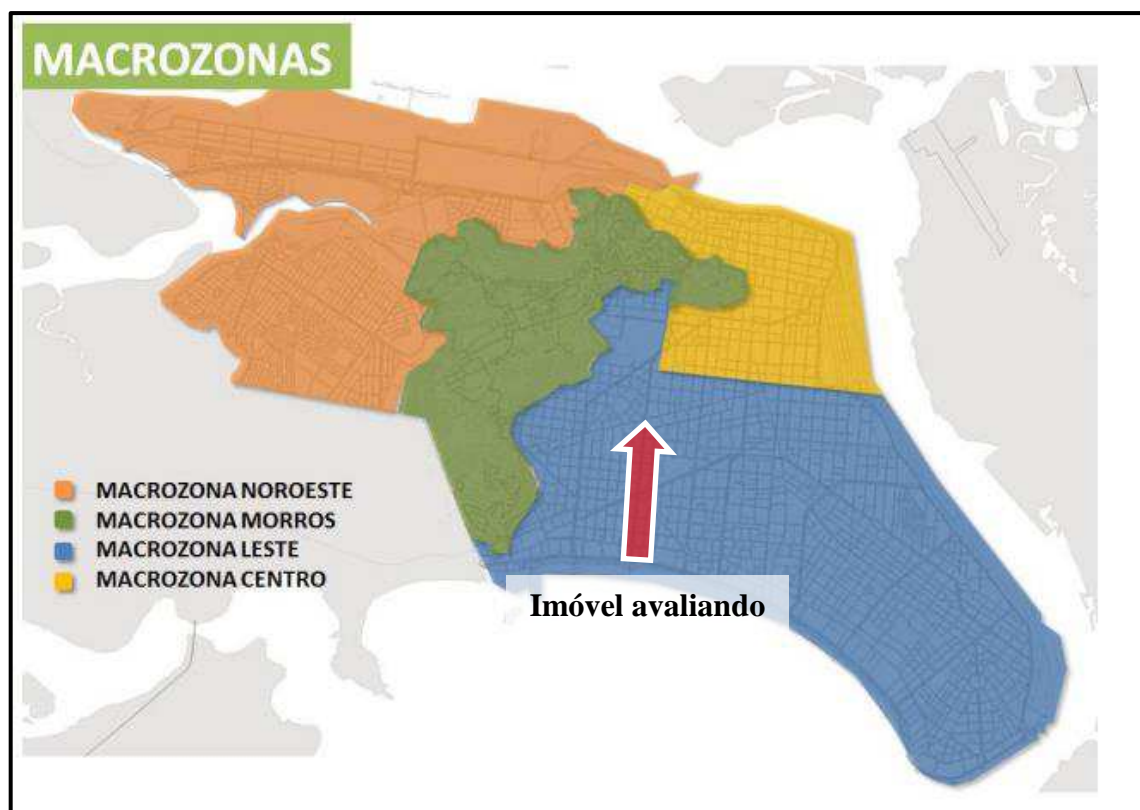
### 2.3 ZONEAMENTO

O zoneamento municipal é a delimitação de áreas diferenciadas de adensamento, uso e ocupação do solo, em função de suas características e potencialidades, visando sua melhor utilização em função das diretrizes de crescimento da cidade, da mobilidade urbana e das características ambientais e locais, objetivando o desenvolvimento harmônico da cidade, a qualidade de vida e o bem-estar social de seus habitantes.

Para ordenar o planejamento e a gestão territorial, a área insular do município de Santos foi dividida em Macrozonas. O imóvel avaliando encontra-se na macrozona leste.

Com as macrozonas criadas, foi definido o abairramento conforme plano diretor da cidade.

**Figura 6:** Macrozonas



(Fonte: [https://www.santos.sp.gov.br/static/files\\_www/files/portal\\_files/anexo\\_iii\\_macrozonas.pdf](https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/files/portal_files/anexo_iii_macrozonas.pdf))











**Figura 11:** Certidão de Valor Venal do imóvel de matrícula nº 62.392 – Exercício 2020



**SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS**  
**Departamento de Administração Tributária**

**Certidão de Valor Venal - Imobiliário**

Certificamos que, para o imóvel situado à **Rua Monsenhor Paula Rodrigues nº 92 Apto/Sala 0052**, sob a inscrição imobiliária nº **45.037.021.018**, o valor venal para o exercício de **2020**, de acordo com o(a) **Lei Complementar 00814/2013** é de **R\$ 207.566,28 (Duzentos e Sete Mil Quinhentos e Sessenta e Seis Reais e Vinte Oito centavos)**, sendo **R\$ 179.212,13 (Cento e Setenta e Nove Mil Duzentos e Doze Reais e Treze centavos)** de valor venal de construção e **R\$ 28.354,15 (Vinte Oito Mil Trezentos e Cinquenta e Quatro Reais e Quinze centavos)** de valor venal de terreno. \*\*\*\*\*

Certidão emitida no dia: **09/06/2020**

Número da certidão: **19625/2020**

Código de Controle da certidão: **M95K.F27T.X84P.P95Z**

Término das informações referentes a esta certidão.

**Observações: A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada no site**  
<http://www.santos.sp.gov.br>.

(Fonte: <https://egov1.santos.sp.gov.br/tribusweb/Certidao/Certidao>)

## 2.5 CARACTERÍSTICAS DO EDIFÍCIO CARLOS CHAGAS

O conjunto comercial está bem localizado, na Rua Monsenhor de Paula Rodrigues, 92, no bairro da Vila Belmiro, município de Santos, estado de São Paulo. Trata-se de edificação de uso comercial, classificada de “padrão simples”, composta por uma torre única edificante, com 5 andares de salas comerciais tipo com 4 salas por andar e, o 5º andar possui as mesmas 4 salas, porém duas delas são duplex. No total o empreendimento possui 8 pavimentos, sendo 1 subsolo, térreo, e 6 pavimentos destinados aos conjuntos comerciais, possuindo 1 elevador, hall social de entrada e guarita de segurança. Foi edificado aproximadamente no ano de 2005, portanto, há 15 anos.

**FERNANDO DO NASCIMENTO PEREIRA**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA 5069843609-SP**

O condomínio oferece uma estrutura como por exemplo, portaria 24 horas, salão de festas, banheiros sociais, piscina adulto e infantil, sauna e playground. Além disso, o empreendimento possui todas as suas vagas de garagem demarcadas, onde cada uma possui sua respectiva matrícula.



**Foto 1:** Edifício Carlos Chagas, Rua Monsenhor de Paula Rodrigues, 92, Vila Belmiro, Município de Santos - SP.



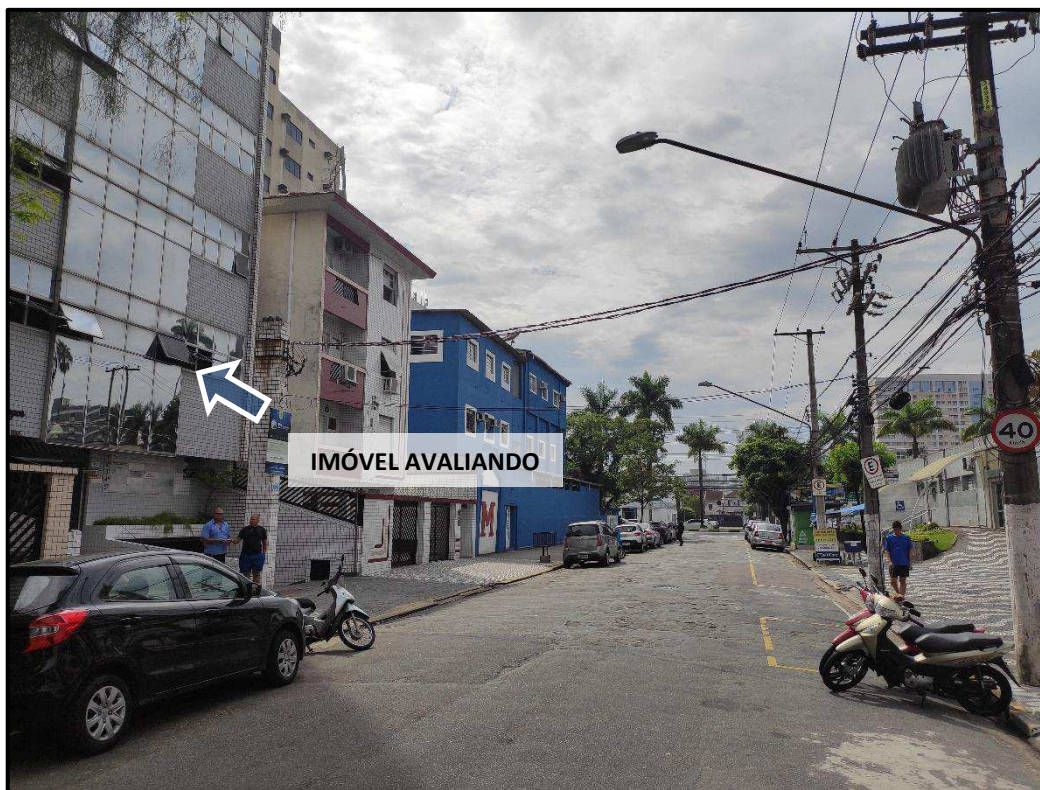


**Foto 2:** Fachada do Condomínio Edifício Carlos Chagas, Rua Monsenhor de Paula Rodrigues, número predial 92, Vila Belmiro, Município de Santos - SP.



**Foto 3:** Rua Monsenhor de Paula Rodrigues, número predial 92, Vila Belmiro, Município de Santos - SP, estando o imóvel avaliando a direita.





**Foto 4:** Rua Monsenhor de Paula Rodrigues, número predial 92, Vila Belmiro, Município de Santos - SP, estando o imóvel avaliando a esquerda.

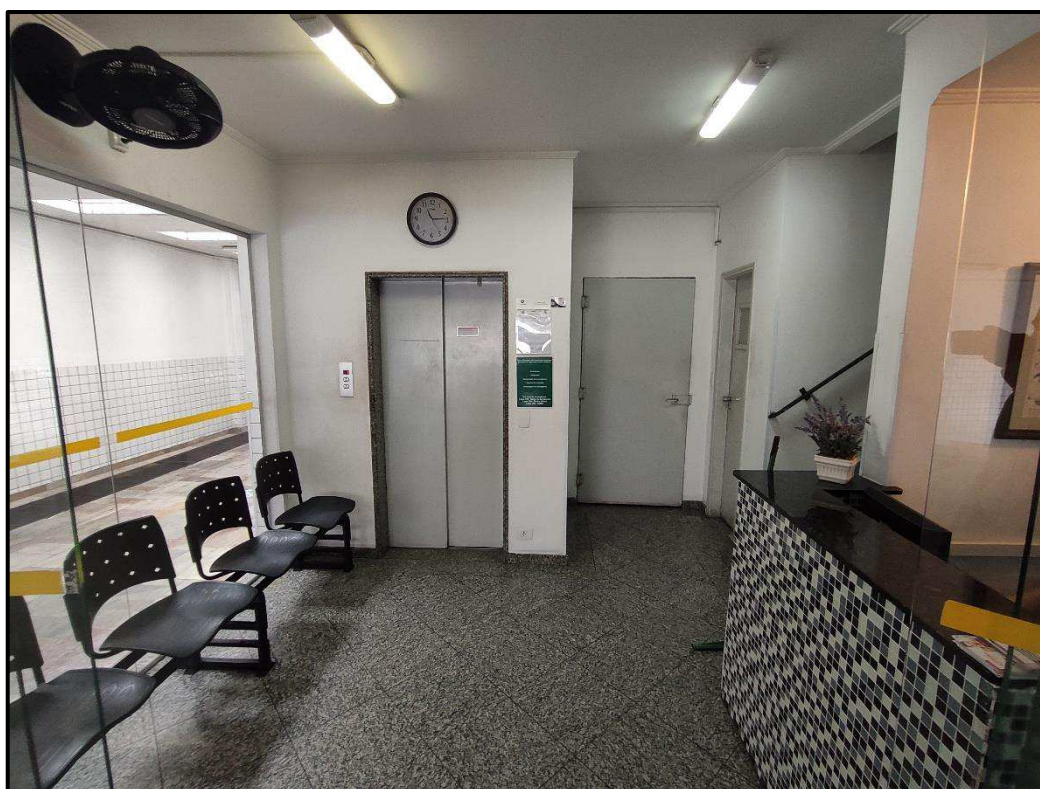


**Foto 5:** Área Comum – Vista do acesso ao estacionamento no subsolo



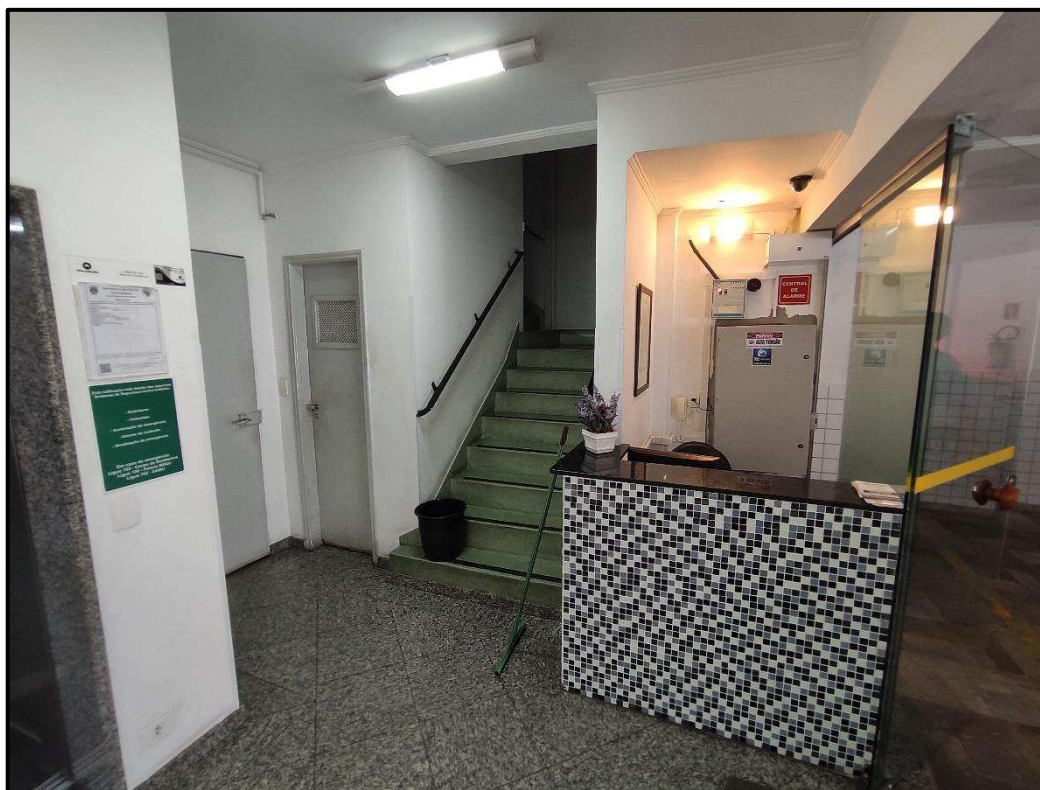


**Foto 6:** Área Comum – Vista do acesso ao estacionamento do térreo



**Foto 7:** Área Comum – Hall Social





**Foto 8:** Área Comum – Hall Social



**Foto 9:** Área Comum – Estacionamento subsolo



**Foto 10:** Área Comum – Estacionamento subsolo



**Foto 11:** Área Comum – Entrada do estacionamento subsolo

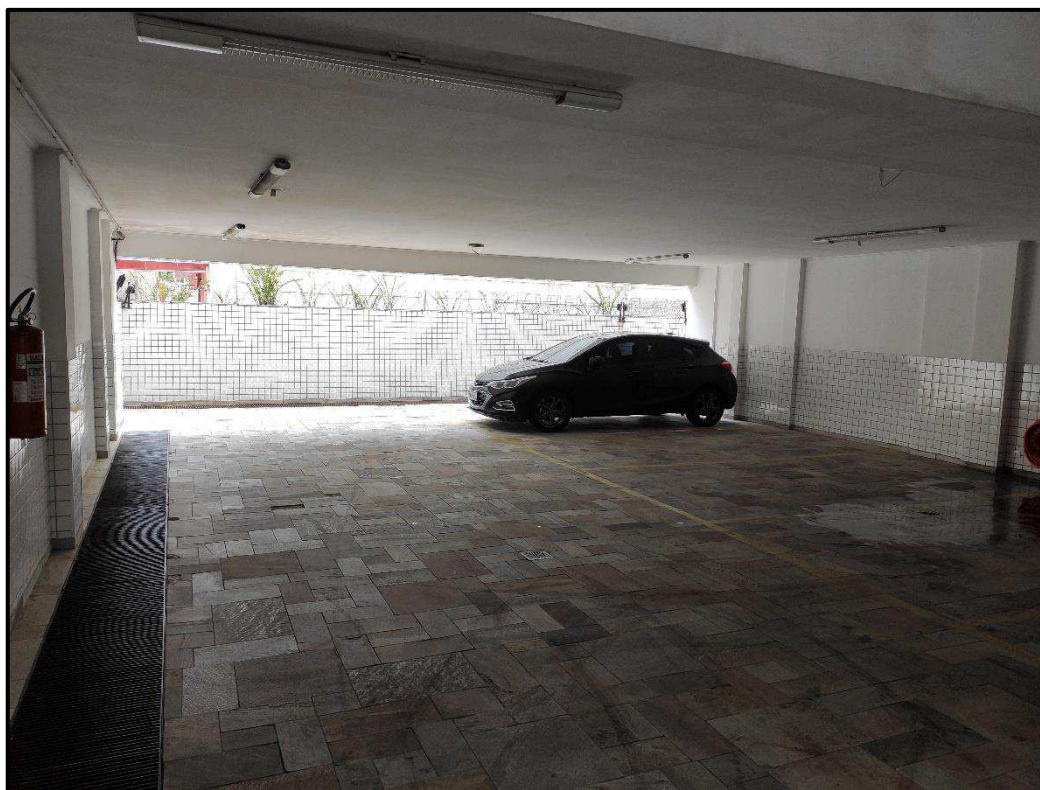




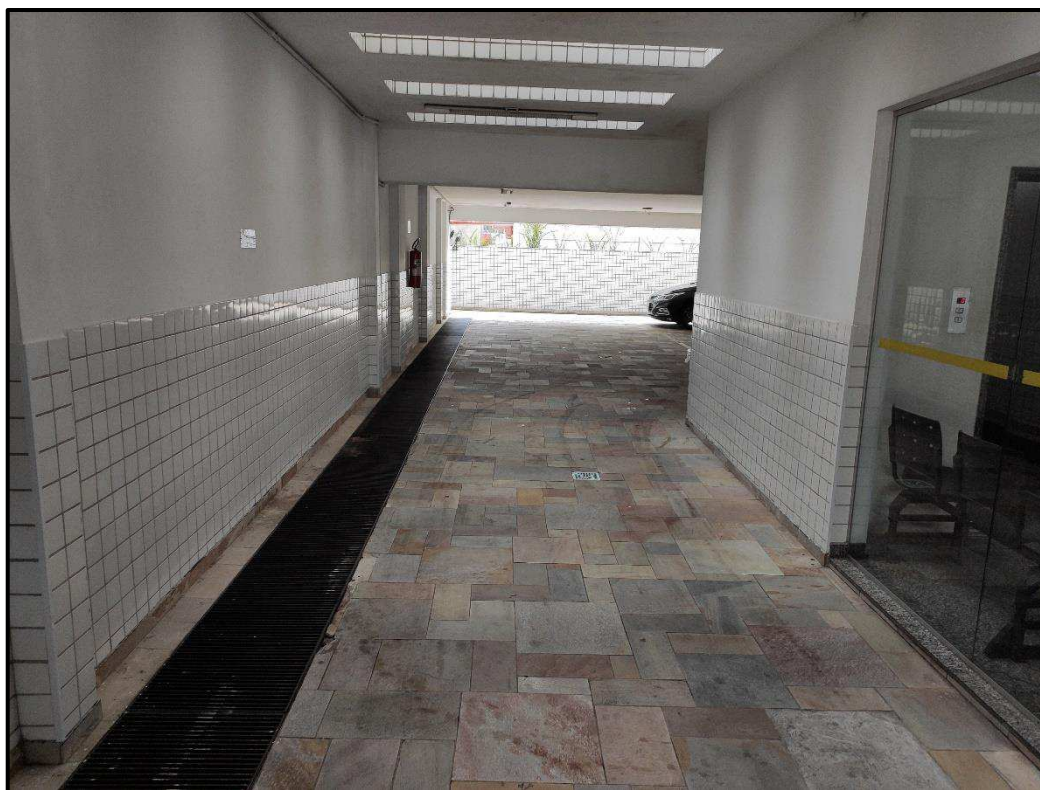
**Foto 12:** Área Comum – Elevador Social



**Foto 13:** Área Comum – Elevador Social



**Foto 14:** Área Comum – Estacionamento



**Foto 15:** Área Comum – Estacionamento





**Foto 16:** Área Comum – Estacionamento



**Foto 17:** Área Comum – Estacionamento

---

## 2.6 CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL AVALIANDO

A unidade autônoma de número 52 encontra-se no 5º andar do condomínio Edifício Carlos Chagas e segundo matrícula de nº 62.392 (fls. 18-20) do 1º Cartório de Registro de Imóveis de Santos, a sala comercial possui uma área útil de 61,133 m<sup>2</sup>, área de garagem de 12,000 m<sup>2</sup> e área comum de 30,922 m<sup>2</sup>, perfazendo uma área total de 104,055 m<sup>2</sup>, correspondendo-lhe no terreno a fração ideal de 4,5261%. Os ambientes do conjunto comercial, possuem os seguintes acabamentos:

**Sala/Conjunto:** Cobertura em laje pré-moldada com forro de gesso, aplicada massa corrida e pintura látex branco, paredes com aplicação de massa corrida e pintura acrílica, piso no contrapiso, porta de madeira e janelas de alumínio anodizado;

**Banheiro:** Cobertura em laje pré-moldada com forro de gesso, aplicada massa corrida e pintura látex branco, paredes revestidas com azulejo, piso com revestimento cerâmico, porta de madeira e janelas em alumínio anodizado;

**Lavabo:** Cobertura em laje pré-moldada com forro de gesso, aplicada massa corrida e pintura látex branco, paredes revestidas com azulejo, piso com revestimento cerâmico, porta de madeira e janelas em alumínio anodizado;



**Figura 12:** Croqui da unidade avaliada





**Foto 18:** Vista interna do imóvel – Sala comercial

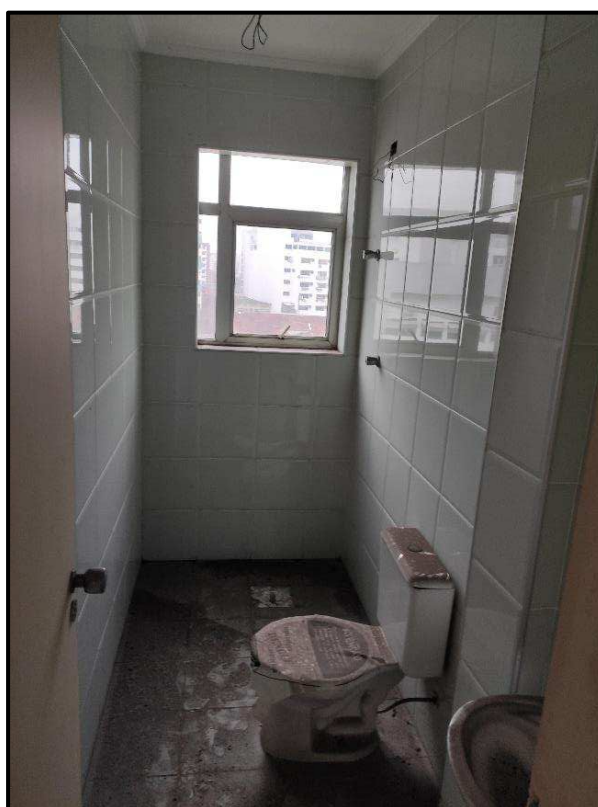


**Foto 19:** Vista interna do imóvel – Sala comercial





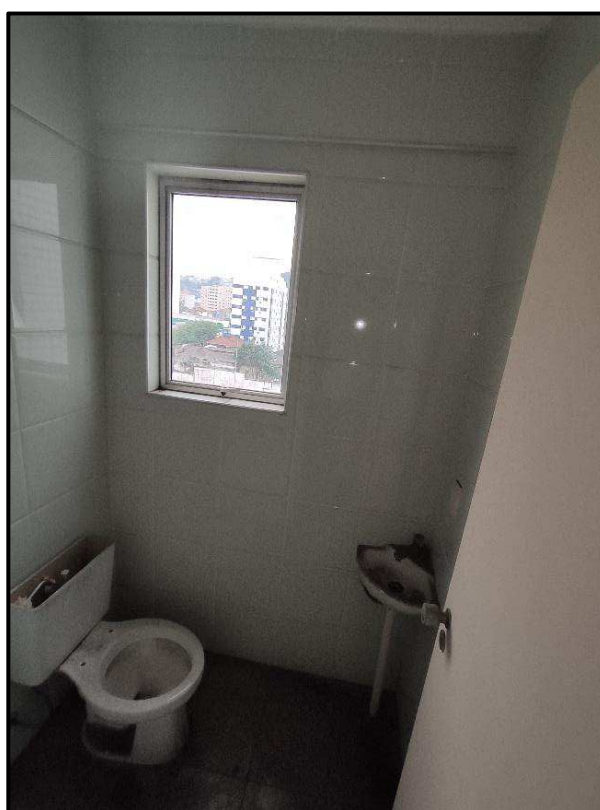
**Foto 20:** Vista interna do imóvel – umidade e trincas na parede



**Foto 21:** Vista interna do imóvel – Banheiro



**Foto 22:** Vista interna do imóvel – Banheiro/lavatório



**Foto 23:** Vista interna do imóvel – Banheiro





**Foto 24:** Vista interna do imóvel – Trincas na parede



**Foto 25:** Vista interna do imóvel – Trincas na parede

---

## 2.7 CLASSIFICAÇÃO DAS BENFEITORIAS

Segundo o Índice Unidades padronizadas – 2019, procedido pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE/SP, para fins de aspecto de conservação e depreciação das benfeitorias, o conjunto avaliando enquadra-se na Referência “D – Entre regular e necessitando de reparos simples”, que possui as seguintes características:

“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. ”

Diante das características que as benfeitorias erigidas no imóvel apresentam, consultando o referido estudo, pode-se classificá-las no item “ 2.1.2 – Escritório Padrão Simples”, na qual pode ser enquadrado no intervalo de índices médio, que, genericamente apresenta as seguintes propriedades:

“Edificações com até quatro pavimentos, sem elevador, executadas obedecendo à estrutura convencional e arquitetura interior e exterior simples. Os andares, subdivididos em salas com dimensões reduzidas, possuem banheiros que podem ser privativos ou coletivos, contendo apenas instalações básicas e metais de modelo simples. Hall e corredores de larguras reduzidas, geralmente sem portaria, podendo o térreo apresentar destinações diversas, tais como salões ou lojas. Normalmente com poucas vagas de estacionamento. Fachadas com tratamento arquitetônico simples, normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, podendo ocorrer, na principal, aplicação de pastilhas, ladrilhos ou equivalentes e caixilhos comuns fabricados com material simples e vãos de pequenas dimensões.

Caracterizam-se pela utilização de itens construtivos básicos e acabamentos simples e econômicos, de qualidade inferior, tanto na área das unidades como nas de uso comum. ”



---

### 3. 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.



---

### 3.1 METODOLOGIAS EMPREGADAS

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.”

Portanto, a metodologia aplicada no presente trabalho está fundamentada na NBR14653:1 (Norma Brasileira para Avaliação de Bens - Parte 1 – Procedimentos Gerais), na NBR-14653:2 (Norma Brasileira para Avaliação de Bens - Parte 2 - Imóveis Urbanos) e nas Normas para Avaliações de Imóveis Urbanos publicadas pelo IBAPE–SP (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo).

Existem diversos métodos de avaliação de imóveis reconhecidos pelas normas. A aplicação de cada método depende das características físicas da propriedade em estudo, da finalidade da avaliação e das informações disponíveis levantadas no mercado, as quais são tratadas adequadamente para serem utilizadas na determinação do valor do respectivo imóvel e demais análises.

É possível que mais de um método seja utilizado para avaliação de um mesmo imóvel. Quando isso acontece, cada abordagem é julgada segundo sua aplicabilidade, confiabilidade, qualidade e quantidade de informações. O resultado da avaliação tanto pode corresponder ao valor de um dos métodos, quanto a uma correlação de alguns deles ou de todos.

Devido às características do imóvel em estudo, optamos pelo emprego do “Método Comparativo de Dados de Mercado” definição do valor de mercado para venda do imóvel. O Método Comparativo de Dados de Mercado consiste na equiparação do imóvel avaliando com outros em oferta para venda nas imediações.

De acordo com o artigo 8.2.1 da ABNT NBR 14653:1, o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.

No tratamento de dados da amostra, podem ser utilizados, alternativamente e em função da qualidade e da quantidade de dados e informações disponíveis, os seguintes procedimentos:

- **Tratamento por fatores (utilizado neste trabalho):** homogeneização por fatores e critérios fundamentados por estudos e posterior análise estatística dos resultados homogeneizados;
- **Tratamento científico:** tratamento de evidências empíricas pelo uso de metodologia científica que leva à indução de modelo validado para o comportamento do mercado, como, por exemplo, modelos de regressão linear.

Em decorrência de ser um método mais direto, o Método Comparativo conduz a resultados mais precisos, além de retratar a realidade econômica do momento.

Além disso, o método baseia-se no levantamento de mercado e análise de imóveis semelhantes em oferta, ou transacionados recentemente, em função das características específicas de cada um, frente as características do imóvel analisado, tais como:



- ✓ Elasticidade de preços (fator oferta);
- ✓ Localização;
- ✓ Área;
- ✓ Idade;
- ✓ Padrão Construtivo;
- ✓ Fator de Adequação ao Obsolescimento (FOC).

As fichas com as características dos elementos e planilhas de cálculo encontram-se acostadas no Apêndice deste Laudo de Avaliação.

### 3.1.1 Fatores Obrigatórios

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

**Fator Área:** o fator utilizado para corrigir possíveis diferenças de áreas entre os elementos comparativos e o imóvel objeto de avaliação foi calculado com base na fórmula observada no livro Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações do Engenheiro Sérgio Antônio Abunahman, da Editora PINI, 2008, com as seguintes fórmulas:

$$Fa = \left( \frac{\text{Área do imóvel pesquisado}}{\text{Área do imóvel avaliado}} \right)^{1/4} - \text{Diferença inferior a 30\%}$$

e

$$Fa = \left( \frac{\text{Área do imóvel pesquisado}}{\text{Área do imóvel avaliado}} \right)^{1/8} - \text{Diferença inferior a 30\%}$$

**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.

Foi considerado que a benfeitoria corresponde a aproximadamente 69,1% do valor venal do imóvel, de acordo com a informação obtida pela matrícula do imóvel.

### 3.1.2 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 “Índice Unidades Padronizadas” do IBAPE/SP, versão 2019, conforme **Tabela A**, do Anexo.

**Fator de Adequação ao Obsolescimento (FOC):** 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 “Índice Unidades Padronizadas” do IBAPE/SP, versão 2019.

A depreciação das edificações pode ser dada por decrepitude, deterioração, mutilação ou obsolescimento. O cálculo da depreciação é feito pelo método Ross/Heidecke, através da seguinte expressão:

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

Onde:

- ✓ R: Coeficiente residual correspondente ao padrão, obtido na **Tabela B, em Anexo**;
- ✓ K: Coeficiente de Ross/Heidecke, encontrado na **Tabela C, em Anexo**.

O estado de conservação da edificação será classificado segundo a graduação que consta no **Tabela D, em 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.

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.



---

### 3.2 VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL

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

- ✓ **Vi:** Valor do imóvel avaliando;
- ✓ **A:** Área do imóvel avaliando em m<sup>2</sup>;
- ✓ **Vu:** Valor unitário por m<sup>2</sup> calculado;

$$Vi = A \times Vu;$$

Substituindo e calculando:

$$Vi = 61,133 \text{ m}^2 \times R\$ 4.148,69/\text{m}^2;$$

Portanto, o valor do imóvel é:

$$Vi = R\$ 265.521,80;$$

Portanto, o valor do imóvel em números redondos é:

---

Valor do Imóvel = R\$ 265.500,00

(Duzentos e sessenta e cinco mil e quinhentos reais) – junho/2020

---

**Obs.:**  $Vu = R\$ 4.148,69/\text{m}^2$  (quatro mil, cento e quarenta e oito reais e sessenta e nove centavos) conforme pesquisa de mercado e cálculos de homogeneização, elencadas no Apêndice.

### 3.3 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	
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	3
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
<b>Total de Pontos</b>					<b>11</b>

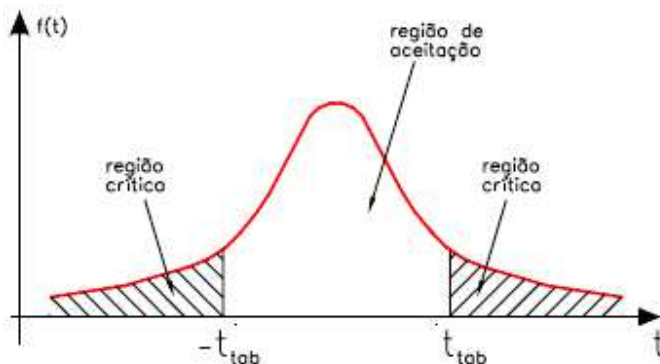
Graus	III	II	I	Obtido
<b>Pontos mínimos</b>	10	6	4	11
<b>Itens obrigatórios</b>	Itens 2 e 4 no grau III, com os demais no mínimo do grau II	Itens 2 e 4 no grau II, com os demais no mínimo do grau I	Todos, no mínimo grau I	II
<b>Enquadramento Geral do Laudo</b>				<b>II</b>

**3.4 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 E**, 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.



---

#### **4 DIAGNÓSTICO DE MERCADO**

Em 2015 se instalou um período de retração do mercado da construção civil no Brasil, atingindo seu pico em 2016, de acordo com estudos da Associação Brasileira das Incorporadoras Imobiliárias (ABRAINC) em parceria com a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE).

O mercado imobiliário acompanha a economia e a política, dessa forma, a atual conjuntura econômica brasileira, em ritmo lento de crescimento, e as incertezas políticas continuam refletir negativamente no mercado imobiliário de forma geral, com estagnação imobiliária, baixa demanda devido ao não aumento de vagas de emprego, entre outros aspectos, conseqüentemente, a tendência dos preços de imóveis se mantém estável ou até mesmo em queda, dependendo da região, mas havendo expectativas em médio prazo de melhorias desse contexto.

A região onde se encontra o imóvel avaliando está em constante expansão imobiliária, com área passíveis de incorporações e apresenta algumas ofertas de salas/conjuntos comerciais semelhantes a ele. Em contato com imobiliárias especializadas e corretores na região, este signatário foi informado que os imóveis recebem ofertas regularmente, devido a região estar bem localizada em Santos e de fácil acesso a outras regiões da cidade, inclusive avenidas importantes, mas que continuam a vender sem terem sentido os impactos da Pandemia, com o adendo de que os valores ofertados foram praticamente congelados, sem sofrer reajustes. Podemos inferir, portanto, que face ao mercado imobiliário da cidade, este imóvel possui uma média liquidez para venda, cujo fator preponderante na viabilidade de negociação seja o preço ofertado.

---

## 5 CONCLUSÃO

Pelo que ficou exposto no presente Laudo de Avaliação, o signatário conclui que o Valor de Mercado de Venda do **conjunto comercial de número 52, localizado no 5º andar, 6º pavimento** do Condomínio Edifício Carlos Chagas, situado à **Rua Monsenhor de Paula Rodrigues, número predial 92, Vila Belmiro, Município de Santos – SP**, corresponde em números redondos a:

---

Valor do Imóvel = R\$ 265.500,00

(Duzentos e sessenta e cinco mil e quinhentos reais) – junho/2020

---

Cabe destacar que de acordo com a “Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos IBAPE/SP –2011”, valor de mercado é a

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

---

**ENCERRAMENTO**

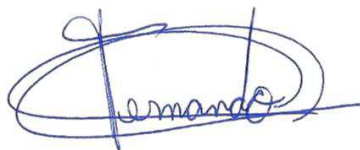
O signatário dá por encerrado o presente Laudo de Avaliação Judicial, que possui 42 (quarenta e duas) folhas digitadas, impressas e rubricadas, sendo esta última datada e assinada. Contém, também os seguintes Anexos e Apêndices:

**Anexo:** Tabelas de apoio, com 5 (cinco) folhas impressas em arquivo PDF;

**Apêndice A:** Elementos Comparativos e links de pesquisa, com 8 (sete) folhas impressas em arquivo PDF;

**Apêndice B:** Avaliação – Método Comparativo de Dados de Mercado, com 9 (nove) folhas impressas em arquivo PDF;

Santos, 09 de junho de 2020.



**Fernando do Nascimento Pereira**

Engenheiro Civil

Especialista em Avaliações e Perícias de Engenharia

CREA 5069843609



**FERNANDO DO NASCIMENTO PEREIRA**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA 5069843609-SP**

---

**ANEXO**  
**TABELAS DE APOIO**

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

**Tabela 5 – Resumo dos Padrões, parâmetros e índices**

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	10
		MÉDIO	20	10
		SUPERIOR	30	10



**TABELA C – Valores do Coeficiente “K” do método Ross/Heidecke**

Idade em % de vida referencial	ESTADO DE CONSERVAÇÃO							
	A	B	C	D	E	F	G	H
2	0,990	0,987	0,965	0,910	0,811	0,661	0,469	0,245
4	0,979	0,976	0,955	0,900	0,802	0,654	0,464	0,243
6	0,968	0,965	0,944	0,890	0,793	0,647	0,459	0,240
8	0,957	0,954	0,933	0,879	0,784	0,639	0,454	0,237
10	0,945	0,942	0,921	0,869	0,774	0,631	0,454	0,234
12	0,933	0,930	0,909	0,857	0,764	0,623	0,448	0,231
14	0,920	0,917	0,897	0,846	0,754	0,615	0,442	0,228
16	0,907	0,904	0,884	0,834	0,743	0,606	0,436	0,225
18	0,894	0,891	0,871	0,821	0,732	0,597	0,430	0,222
20	0,880	0,877	0,858	0,809	0,721	0,588	0,424	0,218
22	0,866	0,863	0,844	0,796	0,709	0,578	0,417	0,215
24	0,851	0,848	0,830	0,782	0,697	0,569	0,410	0,211
26	0,836	0,834	0,815	0,769	0,685	0,559	0,403	0,207
28	0,821	0,818	0,800	0,754	0,672	0,548	0,389	0,204
30	0,805	0,802	0,785	0,740	0,659	0,538	0,382	0,200
32	0,789	0,786	0,769	0,725	0,646	0,527	0,374	0,196
34	0,772	0,770	0,753	0,710	0,632	0,516	0,366	0,192
36	0,755	0,753	0,736	0,694	0,619	0,504	0,358	0,187
38	0,738	0,735	0,719	0,678	0,604	0,493	0,350	0,183
40	0,720	0,718	0,702	0,662	0,590	0,481	0,341	0,179
42	0,702	0,700	0,684	0,645	0,575	0,469	0,333	0,174
44	0,683	0,681	0,666	0,628	0,560	0,456	0,324	0,169
46	0,664	0,662	0,647	0,610	0,544	0,444	0,315	0,165
48	0,645	0,643	0,629	0,593	0,528	0,431	0,306	0,160
50	0,625	0,623	0,609	0,574	0,512	0,418	0,296	0,155
52	0,605	0,603	0,590	0,556	0,495	0,404	0,287	0,150
54	0,584	0,582	0,569	0,537	0,478	0,390	0,277	0,145
56	0,563	0,561	0,549	0,518	0,461	0,376	0,267	0,140
58	0,542	0,540	0,528	0,498	0,444	0,362	0,257	0,134
60	0,520	0,518	0,507	0,478	0,426	0,347	0,246	0,129
62	0,498	0,496	0,485	0,458	0,408	0,333	0,236	0,123
64	0,475	0,474	0,463	0,437	0,389	0,317	0,225	0,118
66	0,452	0,451	0,441	0,416	0,370	0,302	0,214	0,112
68	0,429	0,427	0,418	0,394	0,351	0,286	0,203	0,106
70	0,405	0,404	0,395	0,372	0,332	0,271	0,192	0,100
72	0,381	0,380	0,371	0,350	0,278	0,254	0,180	0,094
74	0,356	0,355	0,347	0,327	0,292	0,238	0,169	0,088
76	0,331	0,330	0,323	0,304	0,271	0,221	0,157	0,082
78	0,306	0,305	0,298	0,281	0,250	0,204	0,145	0,076
80	0,280	0,279	0,273	0,257	0,229	0,187	0,133	0,069
82	0,254	0,253	0,247	0,233	0,208	0,170	0,120	0,063
84	0,227	0,226	0,221	0,209	0,186	0,152	0,108	0,056
86	0,200	0,200	0,195	0,184	0,164	0,134	0,095	0,050
88	0,173	0,172	0,168	0,159	0,142	0,115	0,082	0,043
90	0,145	0,145	0,141	0,133	0,119	0,097	0,069	0,036
92	0,117	0,116	0,114	0,107	0,096	0,078	0,055	0,029
94	0,088	0,088	0,086	0,081	0,072	0,059	0,042	0,022
96	0,059	0,059	0,058	0,054	0,048	0,040	0,028	0,015
98	0,030	0,030	0,029	0,027	0,024	0,020	0,014	0,007

**TABELA D – 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.

**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.

**FERNANDO DO NASCIMENTO PEREIRA**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA 5069843609-SP**

**TABELA E – 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



**FERNANDO DO NASCIMENTO PEREIRA**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA 5069843609-SP**

---

## **APÊNDICE A**

### **ELEMENTOS COMPARATIVOS E LINKS DE SITES PESQUISADOS**

**LOCALIZAÇÃO DOS ELEMENTOS UTILIZADOS**



Email: [enge.fernando@outlook.com](mailto:enge.fernando@outlook.com)  
 Cel: (11) 9 8028-5085

---

**LINK DOS ELEMENTOS UTILIZADOS**

- 1 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-vila-belmiro-bairros-santos-com-garagem-52m2-venda-RS276620-id-2463786987/? vt=ctaw:i>
- 2 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-vila-matias-bairros-santos-com-garagem-46m2-venda-RS280000-id-2431945931/? vt=ctaw:i>
- 3 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-vila-belmiro-bairros-santos-com-garagem-54m2-venda-RS310000-id-2445558193/? vt=ctaw:i>
- 4 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-vila-belmiro-bairros-santos-com-garagem-50m2-venda-RS250000-id-2452675904/? vt=ctaw:i>
- 5 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-vila-matias-bairros-santos-com-garagem-72m2-venda-RS230000-id-1037502649/? vt=ctaw:i>
- 6 [https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-conjunto-comercial-sala-gonzaga-santos-sp-65m2-id-2459950402/? zt=rnk\\_gz%3Arescore\\_tiers\\_no\\_churn\\_boost](https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-conjunto-comercial-sala-gonzaga-santos-sp-65m2-id-2459950402/? zt=rnk_gz%3Arescore_tiers_no_churn_boost)
- 7 [https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-conjunto-comercial-sala-com-ar-condicionado-gonzaga-santos-sp-44m2-id-2479794498/? zt=rnk\\_gz%3Arescore\\_tiers\\_no\\_churn\\_boost](https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-conjunto-comercial-sala-com-ar-condicionado-gonzaga-santos-sp-44m2-id-2479794498/? zt=rnk_gz%3Arescore_tiers_no_churn_boost)
- 8 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-vila-matias-bairros-santos-com-garagem-42m2-venda-RS230000-id-2482647775/? vt=ctaw:i>
- 9 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-encruzilhada-bairros-santos-com-garagem-42m2-venda-RS300000-id-2452402579/? vt=ctaw:i>
- 10 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-vila-matias-bairros-santos-com-garagem-44m2-venda-RS307400-id-2436353099/? vt=ctaw:i>
- 11 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-marape-bairros-santos-com-garagem-75m2-venda-RS280000-id-2448382035/? vt=ctaw:i>
- 12 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-vila-matias-bairros-santos-com-garagem-51m2-venda-RS300000-id-2458846186/? vt=ctaw:i>
- 13 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-vila-matias-bairros-santos-com-garagem-103m2-venda-RS653000-id-2431980904/? vt=vt:a>
- 14 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-vila-matias-bairros-santos-com-garagem-103m2-venda-RS660000-id-2452950977/? vt=vt:a>
- 15 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-gonzaga-bairros-santos-com-garagem-136m2-venda-RS600000-id-75571479/? vt=vt:a>
- 16 <https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-gonzaga-bairros-santos-com-garagem-148m2-venda-RS435000-id-2452847574/? vt=vt:a>



**DADOS DOS ELEMENTOS PESQUISADOS**

**ELEMENTO Nº 1**

Endereço: Rua São Paulo, 41.  
 Condomínio Edifício Manhattan Offices  
 Bairro: Vila Matias  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Lemos Consultoria  
 Contato: Corretor Victor Lemos  
 Telefone: (13) 9 8218-4553 / (11) 9 3087-7596  
 Valor (R\$): 276.620,00  
 Área (m²): 52,00  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 1.235,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: unidade 1013



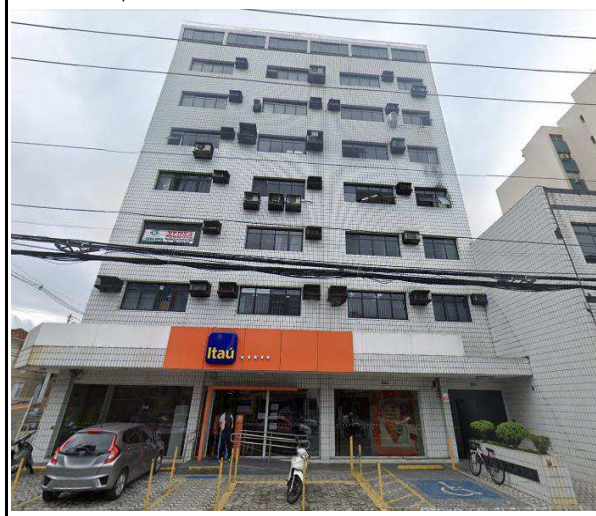
**ELEMENTO Nº 2**

Endereço: Avenida Senador Pinheiro Machado, 30.  
 Edifício First Offices Innovation  
 Bairro: Vila Matias  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Infinity Imóveis Assessoria Imobiliária  
 Contato: Corretora Natália  
 Telefone: (13) 9 3877-9753 / 3231-2920  
 Valor (R\$): 280.000,00  
 Área (m²): 45,30  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 1.502,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: 2º andar



**ELEMENTO Nº 3**

Endereço: Rua Doutor Carvalho de Mendonça, 236/240.  
 Condomínio Edifício Prata  
 Bairro: Vila Belmiro  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Imob Santos Empreendimentos Imobiliários  
 Contato: Corretor Edcarlos  
 Telefone: (13) 3284-0013  
 Valor (R\$): 310.000,00  
 Área (m²): 54,00  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 2.157,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: andar e apartamento todo reformado



**FERNANDO DO NASCIMENTO PEREIRA**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA 5069843609-SP**

**ELEMENTO Nº 4**

Endereço: Rua Monsenhor de Paula Rodrigues, 92.  
 Condomínio Edifício Carlos Chagas  
 Bairro: Vila Belmiro  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Loren Imóveis  
 Contato: Corretor Vera  
 Telefone: (13) 3466-9002 / 9 9739-2166  
 Valor (R\$): 250.000,00  
 Área (m²): 52,47  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 1.705,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: 5º andar




**ELEMENTO Nº 5**

Endereço: Avenida Ana Costa, 121A.  
 Condomínio London Trade Center  
 Bairro: Vila Matias  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Corretor Autônomo  
 Contato: Corretor Julio Souza  
 Telefone: (13) 3273-1817 / 9 9107-3450  
 Valor (R\$): 230.000,00  
 Área (m²): 72,00  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 2.105,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: Andar médio com mobiliário



**ELEMENTO Nº 6**

Endereço: Avenida Ana Costa, 414.  
 Condomínio Edifício Zogaib Office  
 Bairro: Gonzaga  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Corretor Autônomo  
 Contato: Corretor Guilherme  
 Telefone: (13) 9 9143-9563 / 9 9115-2841  
 Valor (R\$): 280.000,00  
 Área (m²): 65,00  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 1.705,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: 1º andar



Email: [enge.fernando@outlook.com](mailto:enge.fernando@outlook.com)  
 Cel: (11) 9 8028-5085



**FERNANDO DO NASCIMENTO PEREIRA**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA 5069843609-SP**


**ELEMENTO Nº 7**

Endereço: Avenida Ana Costa X Rua Dr. Tolentino Filgueiras  
 Condomínio Royal Trade Center, 464.  
 Bairro: Gonzaga  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Imobiliária Real Consultoria  
 Contato: Corretora Heloísa Helena  
 Telefone: (13) 3257-8000 / 9 7600-2568  
 Valor (R\$): 300.000,00  
 Área (m²): 44,00  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 1.705,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: Andar alto e com mobiliário



**ELEMENTO Nº 8**

Endereço: Rua Silva Jardim, 166.  
 Condomínio Edifício Trend Office  
 Bairro: Vila Matias  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Corretor Autônomo  
 Contato: Corretor Felipe Azevedo  
 Telefone: (13) 9 9228-6763  
 Valor (R\$): 230.000,00  
 Área (m²): 42,00  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 999,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: Andar alto



**ELEMENTO Nº 9**

Endereço: Avenida Senador Feijó, 686.  
 The Blue Office Mall  
 Bairro: Encruzilhada  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Corretora Autônoma  
 Contato: Corretora Gisele Julião  
 Telefone: (13) 9 9639-1331  
 Valor (R\$): 300.000,00  
 Área (m²): 42,00  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 1.693,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: andar baixo

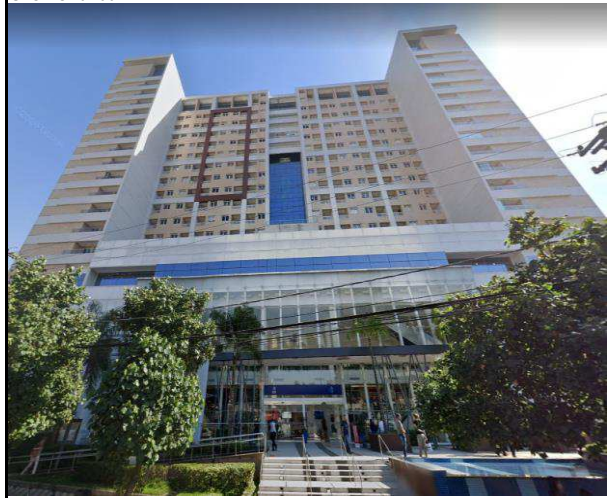


Email: [enge.fernando@outlook.com](mailto:enge.fernando@outlook.com)  
 Cel: (11) 9 8028-5085



**ELEMENTO Nº 10**

Endereço: Avenida Senador Feijó, 686.  
 The Blue Office Mall  
 Bairro: Encruzilhada  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Loren Imóveis  
 Contato: Corretor Vera  
 Telefone: (13) 3466-9002 / 9 9739-2166  
 Valor (R\$): 307.400,00  
 Área (m²): 44,00  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 1.693,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: 13º andar



**ELEMENTO Nº 11**

Endereço: Rua Doutor Carvalho de Mendonça, 247.  
 Condomínio Edifício Serra do Mar  
 Bairro: Marapé  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Corretora Autônomo  
 Contato: Corretor Bruno Silva Ceravolo  
 Telefone: (13) 9 8100-4808  
 Valor (R\$): 280.000,00  
 Área (m²): 75,00  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 2.157,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: andar alto



**ELEMENTO Nº 12**

Endereço: Avenida Senador Feijó, 686.  
 The Blue Office Mall  
 Bairro: Vila Matias  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Imobiliária Lopes Marca  
 Contato: Corretor Patrícia  
 Telefone: (13) 3321-9258 / 9 9156-7940  
 Valor (R\$): 300.000,00  
 Área (m²): 51,00  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 1.693,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: andar alto



**ELEMENTO Nº 13**

Endereço: Avenida Senador Pinheiro Machado, 30.  
 Edifício First Offices Innovation  
 Bairro: Vila Matias  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Fioravante Imóveis Ltda - ME  
 Contato: Corretor Arthur  
 Telefone: (13) 3235-9045 / 3349-1993  
 Valor (R\$): 653.000,00  
 Área (m²): 102,92  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 1.502,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: acima do 10º andar



**ELEMENTO Nº 14**

Endereço: Avenida Senador Pinheiro Machado, 30.  
 Edifício First Offices Innovation  
 Bairro: Vila Matias  
 Cidade: Santos  
 Descrição: Sala Comercial  
 Fonte: Imobiliária Litoral House  
 Contato: Corretor Gardenia  
 Telefone: (13) 3235-9045 / 3349-1993  
 Valor (R\$): 660.000,00  
 Área (m²): 102,92  
 Qde. de Vagas: 1  
 Índice Fiscal (R\$/m²): 1.502,00  
 Natureza: Oferta  
 OBS: Sala 104/105



**ELEMENTO Nº 15**

Endereço: Avenida Ana Costa, 255.  
 Centro Empresarial Assecob

Bairro: Gonzaga

Cidade: Santos

Descrição: Sala Comercial

Fonte: GV Santos Administração de Bens e Condomínios

Contato: Corretor Gilberto

Telefone: (11) 3301-2600 / 9 9716-9760

Valor (R\$): 600.000,00

Área (m²): 136,00

Qde. de Vagas: 2

Índice Fiscal (R\$/m²): 2.812,00

Natureza: Oferta

OBS: 6º andar



**ELEMENTO Nº 16**

Endereço: Avenida Ana Costa, 259.  
 Condomínio Edifício Centro Clínico

Bairro: Gonzaga

Cidade: Santos

Descrição: Sala Comercial

Fonte: Imobiliária Newcore

Contato: Corretor David

Telefone: (11) 9 8925-1160

Valor (R\$): 435.000,00


Área (m²): 110,00

Qde. de Vagas: 2

Índice Fiscal (R\$/m²): 3.024,00

Natureza: Oferta

OBS: 5º andar





## **APÊNDICE B**

### **AVALIAÇÃO - MÉTODO COMPARATIVO DE DADOS DE MERCADO**

**PLANILHA DE ELEMENTOS**

Elemento	Preço (R\$)	Preço Unitário (R\$/m²)	Natureza	Especulação	Valor do Apto sem a especulação (R\$)	Valor Unitário Sem a especulação (R\$/m²)	área útil (m²)	Padrão Construtivo descrição	Padrão Construtivo índice	Idade Real (anos)	Estado de conservação	Índice Estado de Conservação	Idade de Referência	% Vida	Ka	K	Foc	Vagas (n°)	Relação Au/Vaga (m²/vaga)
Imóvel avaliando	-	-	-	-			61,133	Padrão Simples - Médio	4,158	15	D - entre regular e necessitando de reparos simples	8,09%	70	21%	0,870	0,800	0,840	1	61,133
1	276.620,00	5.319,62	Oferta	0,90	248.958,00	4.787,65	52,00	Padrão Médio - Máximo	5,767	5	A - Novo	0,00%	60	8%	0,955	0,955	0,964	1	52,00
2	280.000,00	6.181,02	Oferta	0,90	252.000,00	5.562,91	45,30	Padrão Médio - Máximo	5,767	6	C - regular	2,52%	60	10%	0,945	0,921	0,937	1	45,30
3	310.000,00	5.740,74	Oferta	0,90	279.000,00	5.166,67	54,00	Padrão Médio - Mínimo	4,745	28	C - regular	2,52%	60	47%	0,658	0,641	0,713	1	54,00
4	250.000,00	4.764,63	Oferta	0,90	225.000,00	4.288,16	52,47	Padrão Simples - Médio	4,573	15	C - regular	2,52%	70	21%	0,870	0,848	0,878	1	52,47
5	230.000,00	3.194,44	Oferta	0,90	207.000,00	2.875,00	72,00	Padrão Médio - Médio	5,273	25	C - regular	2,52%	60	42%	0,705	0,687	0,750	1	72,00
6	280.000,00	4.307,69	Oferta	0,90	252.000,00	3.876,92	65,00	Padrão Médio - Médio	5,273	22	D - entre regular e necessitando de reparos simples	8,09%	60	37%	0,749	0,688	0,751	1	65,00
7	300.000,00	6.818,18	Oferta	0,90	270.000,00	6.136,36	44,00	Padrão Médio - Médio	5,273	27	C - regular	2,52%	60	45%	0,674	0,657	0,726	1	44,00
8	230.000,00	5.476,19	Oferta	0,90	207.000,00	4.928,57	42,00	Padrão Médio - Médio	5,273	4	A - Novo	0,00%	60	7%	0,964	0,964	0,971	1	42,00
9	300.000,00	7.142,86	Oferta	0,90	270.000,00	6.428,57	42,00	Padrão Médio - Máximo	5,767	6	B - Entre nova e regular	0,32%	60	10%	0,945	0,942	0,954	1	42,00
10	307.400,00	6.986,36	Oferta	0,90	276.660,00	6.287,73	44,00	Padrão Médio - Máximo	5,767	6	B - Entre nova e regular	0,32%	60	10%	0,945	0,942	0,954	1	44,00
11	280.000,00	3.733,33	Oferta	0,90	252.000,00	3.360,00	75,00	Padrão Simples - Médio	4,573	30	D - entre regular e necessitando de reparos simples	8,09%	70	43%	0,694	0,638	0,710	1	75,00
12	300.000,00	5.882,35	Oferta	0,90	270.000,00	5.294,12	51,00	Padrão Médio - Máximo	5,767	6	A - Novo	0,00%	60	10%	0,945	0,945	0,956	1	51,00
13	653.000,00	6.344,73	Oferta	0,90	587.700,00	5.710,26	102,92	Padrão Médio - Máximo	5,767	6	A - Novo	0,00%	60	10%	0,945	0,945	0,956	1	102,92
14	660.000,00	6.412,75	Oferta	0,90	594.000,00	5.771,47	102,92	Padrão Médio - Máximo	5,767	6	B - Entre nova e regular	0,32%	60	10%	0,945	0,942	0,954	1	102,92
15	600.000,00	4.411,76	Oferta	0,90	540.000,00	3.970,59	136,00	Padrão Simples - Médio	4,573	30	D - entre regular e necessitando de reparos simples	8,09%	70	43%	0,694	0,638	0,710	2	68,00
16	435.000,00	3.954,55	Oferta	0,90	391.500,00	3.559,09	110,00	Padrão Simples - Médio	4,573	40	C - regular	2,52%	70	57%	0,551	0,537	0,630	2	55,00
<b>Parcela das benfeitorias</b>	<b>70,3%</b>																		

### PLANILHA DE CÁLCULO – IMÓVEL AVALIANDO

Elemento	Preço Unitário Deduzido o fator oferta (R\$/m²)	1				2			
		Fator Transposição (FL)				Fator Área Privativa Abunahman (Fa)			
		Índice Fiscal	Fator Transposição	Variação (R\$/m²)	Valor Unitário 1 VU1 (R\$/m²)	Área Privativa (m²)	Fator Área	Variação (R\$/m²)	Valor Unitário 2 VU2 (R\$/m²)
Imóvel avaliando	-	1.705,00	-			61,133			
1	4.787,65	1.235,00	1,3806	541,14	5.328,79	52,00	0,96	-133,43	4.654,22
2	5.562,91	1.502,00	1,1352	223,30	5.786,21	45,30	0,96	-143,82	5.419,10
3	5.166,67	2.157,00	0,7904	-321,55	4.845,11	54,00	0,97	-110,93	5.055,74
4	4.288,16	1.705,00	1,0000	0,00	4.288,16	52,47	0,96	-112,99	4.175,17
5	2.875,00	2.105,00	0,8100	-162,26	2.712,74	72,00	1,04	84,39	2.959,39
6	3.876,92	1.705,00	1,0000	0,00	3.876,92	65,00	1,02	42,11	3.919,04
7	6.136,36	1.705,00	1,0000	0,00	6.136,36	44,00	0,96	-173,74	5.962,63
8	4.928,57	999,00	1,7067	1.034,47	5.963,04	42,00	0,95	-158,82	4.769,75
9	6.428,57	1.693,00	1,0071	13,53	6.442,10	42,00	0,95	-207,16	6.221,41
10	6.287,73	1.693,00	1,0071	13,24	6.300,96	44,00	0,96	-178,02	6.109,70
11	3.360,00	2.157,00	0,7904	-209,11	3.150,89	75,00	1,05	123,86	3.483,86
12	5.294,12	1.693,00	1,0071	11,14	5.305,26	51,00	0,96	-164,86	5.129,26
13	5.710,26	1.502,00	1,1352	229,21	5.939,47	102,92	1,07	270,08	5.980,34
14	5.771,47	1.502,00	1,1352	231,67	6.003,14	102,92	1,07	272,97	6.044,45
15	3.970,59	2.812,00	0,6063	-464,24	3.506,35	136,00	1,11	293,41	4.264,00
16	3.559,09	3.024,00	0,5638	-461,06	3.098,03	110,00	1,08	190,63	3.749,73
Média (R\$/m²)	4.875,26			Média (R\$/m²)	4.917,72			Média (R\$/m²)	4.868,61
Desvio Padrão (R\$/m²)	1.108,50			Desvio Padrão (R\$/m²)	1.287,95			Desvio Padrão (R\$/m²)	1.039,56
Coeficiente de Variação -após Fator Oferta	22,74%			Coeficiente de Variação - após Fator Transposição	26,19%			Coeficiente de Variação - após Fator Transposição	21,35%















PLANILHA DE CÁLCULO – IMÓVEL AVALIANDO (CONTINUAÇÃO)

3				4					
Coeficiente de Padrão (Cp)				Coeficiente de Obsolescência (Cob)					
Padrão Construtivo índice	Coef. Padrão	Variação (R\$/m²)	Valor Unitário 3 VU3 (R\$/m²)	Foc	Coef. De Obsolescência	Variação (R\$/m²)	Valor Unitário 4 VU4 (R\$/m²)	Valor Unitário Final Homogeneizado (R\$/m²)	Fator de Homogeneização Final Resultante
4,158				0,840					
5,767	0,7210	-939,04	3.848,61	0,964	0,8711	-434,00	4.353,65	3.822,32	0,7984
5,767	0,7210	-1.091,10	4.471,82	0,937	0,8962	-405,93	5.156,98	4.145,36	0,7452
4,745	0,8763	-449,33	4.717,33	0,713	1,1775	644,59	5.811,26	4.929,44	0,9541
4,573	0,9092	-273,57	4.014,59	0,878	0,9559	-133,04	4.155,13	3.768,56	0,8788
5,273	0,7885	-427,38	2.447,62	0,750	1,1199	242,35	3.117,35	2.612,10	0,9086
5,273	0,7885	-576,31	3.300,61	0,751	1,1185	323,00	4.199,92	3.665,72	0,9455
5,273	0,7885	-912,19	5.224,18	0,726	1,1572	678,23	6.814,59	5.728,67	0,9336
5,273	0,7885	-732,64	4.195,93	0,971	0,8646	-469,15	4.459,42	4.602,42	0,9338
5,767	0,7210	-1.260,89	5.167,69	0,954	0,8806	-539,74	5.888,83	4.434,32	0,6898
5,767	0,7210	-1.233,26	5.054,47	0,954	0,8806	-527,92	5.759,81	4.361,76	0,6937
4,573	0,9092	-214,36	3.145,64	0,710	1,1822	430,36	3.790,36	3.490,74	1,0389
5,767	0,7210	-1.038,38	4.255,74	0,956	0,8783	-452,79	4.841,33	3.649,24	0,6893
5,767	0,7210	-1.120,00	4.590,26	0,956	0,8783	-488,38	5.221,88	4.601,18	0,8058
5,767	0,7210	-1.132,00	4.639,47	0,954	0,8806	-484,57	5.286,90	4.659,54	0,8073
4,573	0,9092	-253,31	3.717,28	0,710	1,1822	508,56	4.479,15	4.055,01	1,0213
4,573	0,9092	-227,06	3.332,03	0,630	1,3335	834,43	4.393,52	3.896,03	1,0947
		Média (R\$/m²)	4.132,70			Média (R\$/m²)	4.858,13	4.151,40	
		Desvio Padrão (R\$/m²)	794,51			Desvio Padrão (R\$/m²)	926,94	707,33	
		Coeficiente de Variação -após Fator Padrão	19,22%			Coeficiente de Variação - após C. obsolescência	19,08%	17,04%	
							Limite Inferior -30%	2.905,98	
							Limite superior +30%	5.396,82	
							Discrepantes	2	
							Média Saneada (R\$/m²)	4.148,69	
							Limite Inferior - intervalo de confiança (R\$/m²)	3.893,48	
							Limite Inferior - intervalo de confiança (R\$/m²)	4.403,89	
							Valor Total do Apartamento COM Vaga (R\$)	R\$ 265.521,80	

VERIFICAÇÃO CONJUNTA DOS FATORES

Elemento	Vu Final homogeneizado (R\$/m²)	1		2		3		4	
		Transposição		Área		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)	Variação do Valor Unitário (R\$/m²)	Valor Unitário Ajustado (R\$/m²)
Vu	ΔV1	Vu' ➔ (-)ΔV1	ΔV2	Vu' ÷ (-)ΔV2	ΔV3	Vu' ➔ (-)ΔV3	ΔV4	Vu' ➔ (-)ΔV4	
Paradigma									
1	3.822,32	541,14	3.281,18	-133,43	3.955,75	-939,04	4.761,36	-434,00	4.256,32
2	4.145,36	223,30	3.922,07	-143,82	4.289,18	-1.091,10	5.236,46	-405,93	4.551,30
3	4.929,44	-321,55	5.251,00	-110,93	5.040,37	-449,33	5.378,78	644,59	4.284,85
4	3.768,56	0,00	3.768,56	-112,99	3.881,56	-273,57	4.042,14	-133,04	3.901,60
5	2.612,10	-162,26	2.774,36	84,39	2.527,72	-427,38	3.039,48	242,35	2.369,75
6	3.665,72	0,00	3.665,72	42,11	3.623,61	-576,31	4.242,04	323,00	3.342,72
7	5.728,67	0,00	5.728,67	-173,74	5.902,41	-912,19	6.640,86	678,23	5.050,44
8	4.602,42	1.034,47	3.567,95	-158,82	4.761,24	-732,64	5.335,06	-469,15	5.071,57
9	4.434,32	13,53	4.420,78	-207,16	4.641,48	-1.260,89	5.695,20	-539,74	4.974,06
10	4.361,76	13,24	4.348,52	-178,02	4.539,78	-1.233,26	5.595,02	-527,92	4.889,68
11	3.490,74	-209,11	3.699,86	123,86	3.366,88	-214,36	3.705,10	430,36	3.060,39
12	3.649,24	11,14	3.638,10	-164,86	3.814,10	-1.038,38	4.687,62	-452,79	4.102,03
13	4.601,18	229,21	4.371,96	270,08	4.331,10	-1.120,00	5.721,17	-488,38	5.089,55
14	4.659,54	231,67	4.427,87	272,97	4.386,57	-1.132,00	5.791,54	-484,57	5.144,11
15	4.055,01	-464,24	4.519,25	293,41	3.761,60	-253,31	4.308,32	508,56	3.546,45
16	3.896,03	-461,06	4.357,09	190,63	3.705,40	-227,06	4.123,09	834,43	3.061,60
<b>Média</b>	<b>4.151,40</b>		<b>4.108,93</b>		<b>4.158,05</b>		<b>4.893,95</b>		<b>4.168,53</b>
Desvio Padrão	707,33		729,32		767,30		938,88		878,01
CV	17,04%		17,75%		18,45%		19,18%		21,06%

**VALIDAÇÃO DOS FATORES**

Coeficiente	Tipo	Utilização		Resultado
		Isolado	Ausente	
<b>Nenhum</b>		<b>22,74%</b>		
Transposição	Obrigatório	 26,19%	 17,75%	 Usar Fator obrigatório ajudou sozinho e junto, não é eliminado
Área	Obrigatório	 21,35%	 18,45%	 Usar Fator obrigatório ajudou sozinho e junto, não é eliminado
Padrão	Obrigatório	 19,22%	 19,18%	 Usar Fator obrigatório ajudou sozinho e junto, não é eliminado
Obsolescência	Obrigatório	 19,08%	 21,06%	 Usar Fator obrigatório ajudou sozinho e junto, não é eliminado
<b>Todos</b>			<b>17,04%</b>	



## SANEAMENTO AMOSTRAL

Elemento	Valores Unitários (R\$/m²)				
	Original	Saneamento 1	Saneamento 2	Saneamento 3	Saneamento 4
1	3.822,32	3.822,32	3.822,32	3.822,32	3.822,32
2	4.145,36	4.145,36	4.145,36	4.145,36	4.145,36
3	4.929,44	4.929,44	4.929,44	4.929,44	4.929,44
4	3.768,56	3.768,56	3.768,56	3.768,56	3.768,56
5	2.612,10	Discrepante 1	Discrepante 1	Discrepante 1	Discrepante 1
6	3.665,72	3.665,72	3.665,72	3.665,72	3.665,72
7	5.728,67	5.728,67	Discrepante 2	Discrepante 2	Discrepante 2
8	4.602,42	4.602,42	4.602,42	4.602,42	4.602,42
9	4.434,32	4.434,32	4.434,32	4.434,32	4.434,32
10	4.361,76	4.361,76	4.361,76	4.361,76	4.361,76
11	3.490,74	3.490,74	3.490,74	3.490,74	3.490,74
12	3.649,24	3.649,24	3.649,24	3.649,24	3.649,24
13	4.601,18	4.601,18	4.601,18	4.601,18	4.601,18
14	4.659,54	4.659,54	4.659,54	4.659,54	4.659,54
15	4.055,01	4.055,01	4.055,01	4.055,01	4.055,01
16	3.896,03	3.896,03	3.896,03	3.896,03	3.896,03
<b>Média</b>	<b>4.151,40</b>	<b>4.254,02</b>	<b>4.148,69</b>	<b>4.148,69</b>	<b>4.148,69</b>
Média + 30%	5.396,82	5.530,23	5.393,30	5.393,30	5.393,30
Média - 30%	2.905,98	2.977,81	2.904,08	2.904,08	2.904,08
Desvio padrão	707,33	596,26	451,27	451,27	451,27
Elementos	16	15	14	14	14

Email: enge.fernando@outlook.com  
 Cel: (11) 9 8028-5085

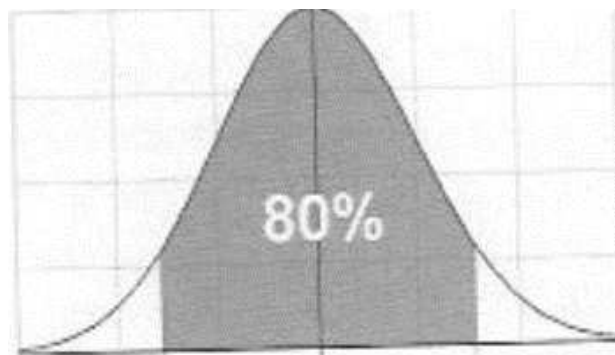
**INTERVALO DE CONFIANÇA E ESPECIFICAÇÃO**

tn-1,a/2	=	1,350	Ver tabela Distribuição t na apostila para Grau de Liberdade n-1 (14-1) para coluna 0,80 - Capítulo 3.7
Desvio Padrão	=	707,33	(R\$/m²)
Raiz Quadrada de Y (número de elementos utilizados no cálculo)	=	3,74	Atenção com o número de elementos utilizado nos cálculos
Intervalo de Confiança (e)	=	255,21	(R\$/m²)
Amplitude do Intervalo de confiança	=	12,29%	< 30,00%



número de elementos efetivamente utilizados no cálculo

14



### DADOS PARA O GRÁFICO

Elemento	Valor unitário deduzido fator oferta (R\$/m²)	Vu do m² Avaliado (R\$/m²)
Avaliando		4.148,69
1	4.787,65	3.822,32
2	5.562,91	4.145,36
3	5.166,67	4.929,44
4	4.288,16	3.768,56
5	2.875,00	2.612,10
6	3.876,92	3.665,72
7	6.136,36	5.728,67
8	4.928,57	4.602,42
9	6.428,57	4.434,32
10	6.287,73	4.361,76
11	3.360,00	3.490,74
12	5.294,12	3.649,24
13	5.710,26	4.601,18
14	5.771,47	4.659,54
15	3.970,59	4.055,01
16	3.559,09	3.896,03

PODER DE PREDIÇÃO

