

**EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA 4ª VARA CÍVEL DO  
FORO REGIONAL V - SÃO MIGUEL PAULISTA - COMARCA DE SÃO PAULO - SP**

**PROCESSO : 1002843-18.2014.8.26.0005**  
**CARTÓRIO : 4º OFÍCIO CÍVEL**  
**AÇÃO : EXECUÇÃO DE TÍTULO EXTRAJUDICIAL - MÚTUO**  
**EXEQUENTE : CWM CONSULTORIA E PARTICIPAÇÕES LTDA**  
**EXECUTADOS : E. MATARAZZO IDIOMAS LTDA – ME**  
**VALDENIR MEIRA PEREIRA DE OLIVEIRA**  
**ADRIANA DE OLIVEIRA LIMA**  
**PRISCILA MEIRA GUERREIRO**  
**DALMO GUERREIRO DE OLIVEIRA**

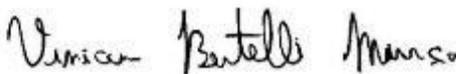
**VINICIUS BERTELLI MURÇA**, Engenheiro Civil e de **Segurança do Trabalho**, inscrito no **CREA-SP** sob o nº **5.062.095.304/D**, **Perito Judicial**, nomeado e compromissado nos Autos da presente Ação, dando por terminados seus estudos, exames, diligências e vistorias vem, respeitosamente, à presença de Vossa Excelência para apresentar suas conclusões, expressas e consubstanciadas no seguinte:

**LAUDO DE AVALIAÇÃO**

Nestes termos

P. Deferimento.

São Paulo, 17 de maio de 2022.



**VINICIUS BERTELLI MURÇA**

Engenheiro Civil / Seg. do Trabalho

CREA nº 5.062.095.304/D

Membro Titular do IBAPE/SP nº 1748

## **RESUMO DO VALOR DE VENDA**

**VALOR TOTAL DO IMÓVEL AVALIANDO**

**R\$ 1.045.000,00**

**(Um milhão e quarenta e cinco mil reais)**

Válido para **Maio de 2022**



**Rua General Porfírio da Paz (antiga Avenida Bancária), nº 57/59**

**(Lote nº 47, da Quadra “P”), Vila Bancária, Vila Prudente – São Paulo/SP**

**Matrícula nº 95.986, do 6º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo – SP**

**(Inscrição Cadastral nº 155.010.0054-6)**

**OBS.: IMÓVEL OCUPADO**

## CAPÍTULO I – CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente Laudo refere-se a uma **AÇÃO DE EXECUÇÃO DE TÍTULO EXTRAJUDICIAL - MÚTUO**, movida por **CWM CONSULTORIA E PARTICIPAÇÕES LTDA.**, em face de **E. MATARAZZO IDIOMAS LTDA – ME, VALDENIR MEIRA PEREIRA DE OLIVEIRA, ADRIANA DE OLIVEIRA LIMA, PRISCILA MEIRA GUERREIRO e DALMO GUERREIRO DE OLIVEIRA**, em curso na **4ª VARA CÍVEL DO FORO REGIONAL V - SÃO MIGUEL PAULISTA - COMARCA DE SÃO PAULO - SP.**

**Autos: 1002843-18.2014.8.26.0005**

De forma geral, conforme informações contidas nos autos, foi determinada a apuração do valor de venda do imóvel **registrado sob a Matrícula nº 95.986**, pertencente ao **6º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo/SP**, localizado na **Rua General Porfírio da Paz (antiga Avenida Bancária), nº 57/59 (Lote nº 47 da quadra “P”)**, Vila Bancária, Vila Prudente – São Paulo - SP.

Deferida a produção de prova pericial foi honrosamente nomeado, às **fls. 446**, como Perito Oficial do MM. Juízo de Direito, o signatário do presente Laudo para proceder à apuração técnica dos fatos, qual seja, a apuração do valor de venda do imóvel objeto da presente ação.

Às **fls. 461/462**, os **EXECUTADOS** formularam rol de quesitos, contudo, não indicaram assistentes técnicos para este processo.

## CAPÍTULO II – FINALIDADE DA PERÍCIA

A presente Perícia tem por finalidade precípua a determinação do valor de venda do imóvel objeto da presente ação.

Referido imóvel está localizado na **Rua General Porfírio da Paz (antiga Avenida Bancária), nº 57/59 (Lote nº 47 da quadra "P"), Vila Bancária, Vila Prudente – São Paulo - SP**, descrito como:

*"IMÓVEL: Um terreno situado à **Avenida Bancária**, constituído pelo **lote 47, da quadra "P", da Vila Bancária**, no 26ª Subdistrito Vila Prudente, com a **área de 320,00m<sup>2</sup>**, medindo **10,00m de frente**, por **28,50m da frente aos fundos**, do lado esquerdo de quem da rua olha o terreno, por **35,50m do lado direito**, medindo na **linha dos fundos em linha diagonal 12,00m**, confrontando de um lado com o lote nº 48, de outro lado com o lote nº 46 e nos fundos com o lote 46, da quadra "P", de João Abukater.*

(DESTAQUE E GRIFO NOSSO)

O valor de mercado será apurado para a data-base da pesquisa imobiliária realizada na região e da avaliação do imóvel sub judice, qual seja, **maio de 2022.**

## **CAPÍTULO III – VISTORIA**

### **III.1 – ESCLARECIMENTOS E CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

A vistoria ao imóvel objeto da presente ação foi realizada no dia **11 de março de 2022**, com início às **09h00min**, conforme agendamento prévio juntado às **fls. 517/518 dos autos**, nos termos do Art. 474 e Art. 466, §2º, do Novo Código de Processo Civil.

### **III.2 – DESCRIÇÃO DO LOCAL**

#### **III.2.1 – CARACTERÍSTICAS GERAIS**

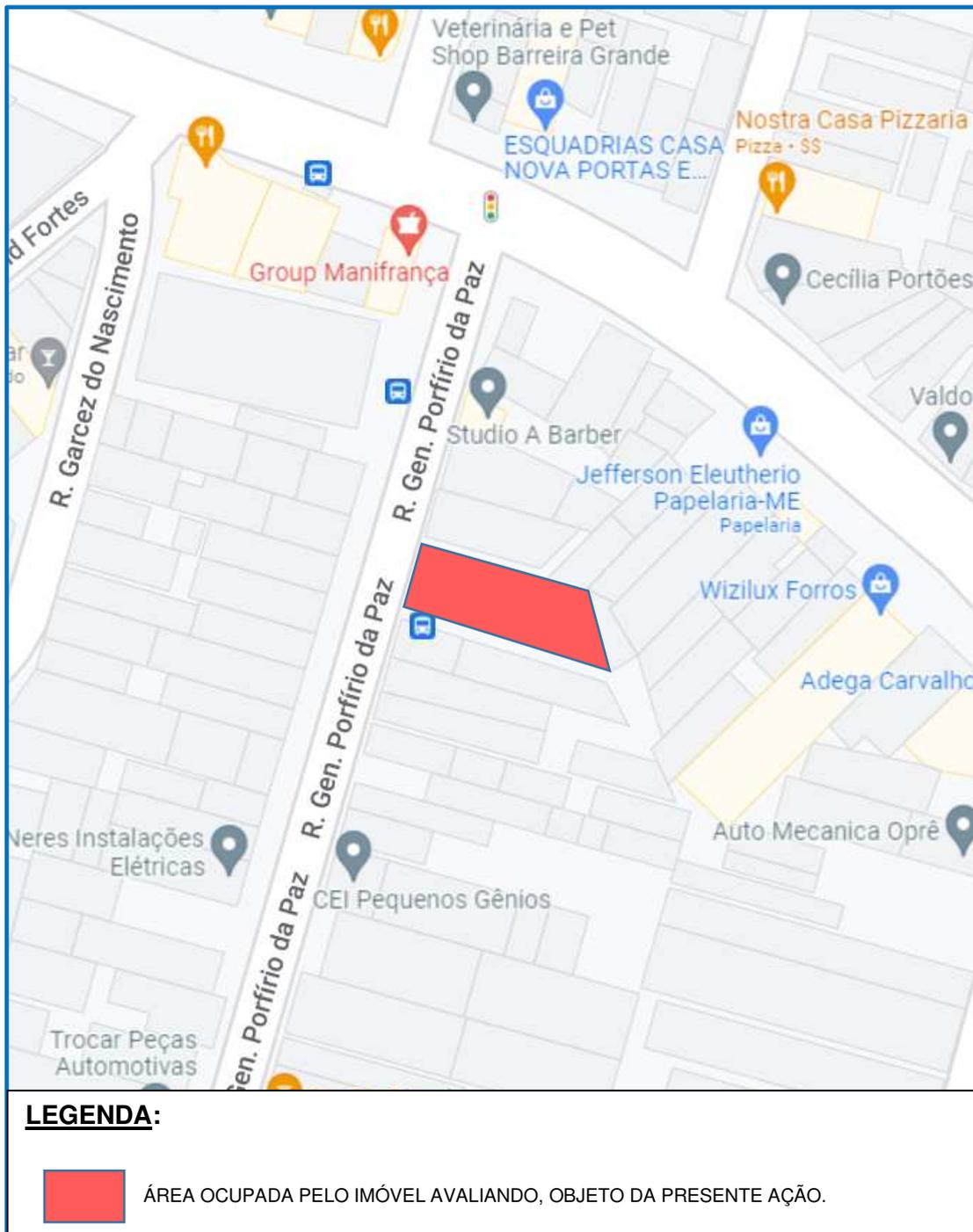
O imóvel avaliando, objeto da presente ação, está situado na **Rua General Porfírio da Paz (antiga Avenida Bancária), nº 57/59 (Lote nº 47 da quadra “P”), Vila Bancária, Vila Prudente – São Paulo - SP, objeto da Matrícula nº 95.986, do 6º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo/SP.**

#### **III.2.2 – MELHORAMENTOS PÚBLICOS**

O local é servido por todos os melhoramentos públicos urbanos convencionais, tais como pavimentação, guias e sarjetas, rede de distribuição de água potável, rede coletora de esgotos sanitários, coleta de lixo, telefone, energia elétrica, iluminação pública, etc.

**III.2.3 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO**

A reprodução parcial do guia da cidade (extraída de <http://maps.google.com.br>), abaixo apresentada, melhor ilustra a localização do imóvel e de seu entorno.



**III.2.4 – FOTOGRAFIA AÉREA**

A fotografia aérea do *Google Earth* mostra de maneira detalhada a situação do local.



**LEGENDA:**



LIMITE DO TERRENO OCUPADO PELO IMÓVEL AVALIANDO, OBJETO DA PRESENTE AÇÃO.

**III.2.5 – FOTOGRAFIAS DE LOCALIZAÇÃO E ACESSO**

As fotografias seguintes melhor ilustram a situação do imóvel e de seu entorno:

**Foto 01** - Vista da fachada frontal e lateral direita do imóvel avaliando, localizado na Rua General Porfírio da Paz (antiga Avenida Bancária), nº 57/59 (Lote nº 47 da quadra "P"), Vila Bancária, Vila Prudente – São Paulo - SP, indicado por setas **vermelhas**.



**Foto 02** - Vista da fachada frontal do imóvel avaliando, a partir da Rua General Porfírio da Paz (antiga Avenida Bancária), Vila Bancária, Vila Prudente – São Paulo - SP, indicado por setas **vermelhas**.



**Vinicius Bertelli Murça**

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
Técnico em Eletrônica  
CREA 5.062.095.304/D

*Avaliações e Perícias de Engenharia*

**Foto 03** - Vista geral da fachada frontal do imóvel avaliando, a partir da Rua General Porfírio da Paz (antiga Avenida Bancária), Vila Bancária, Vila Prudente – São Paulo - SP.



### III.2.6 – CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

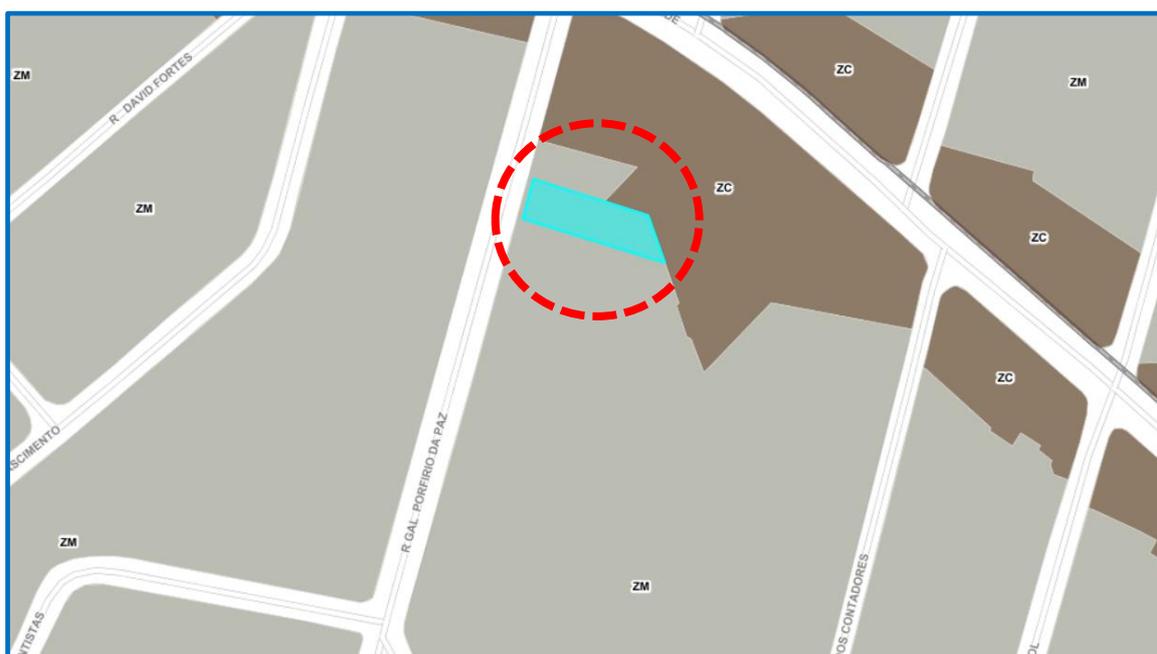
O local onde se situa o imóvel avaliando está posicionado próximo à região Sudeste da Cidade de São Paulo, distando aproximadamente 12km (doze quilômetros), em linha reta, do centro da cidade.

Possui características de uso misto, observando-se a presença de imóveis comerciais e residenciais de renda média.

### III.2.7 – ZONEAMENTO

A atual Lei de Zoneamento na Cidade de São Paulo estabelece normas complementares ao Plano Diretor Estratégico, instituindo os Planos Regionais das Subprefeituras e dispendo sobre o novo parcelamento, disciplina e ordenamento acerca do uso e ocupação do solo do Município de São Paulo.

Nesta configuração, o local em tela integra a **ZM – Zona Mista**, conforme mapa seguinte:



**Figura 1** – Localização do imóvel avaliando em relação à planta de zoneamento da Cidade de São Paulo.

### III.3 – DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

#### III.3.1 – TERRENO:

O terreno onde se situa o imóvel avaliando, objeto da presente demanda, possui formato trapezoidal, com uma testada de 10,00m, perfazendo uma área total de **320,00m<sup>2</sup>**.

Possui topografia em declive, da frente para os fundos, aparentando ser seco e firme, podendo receber construções de quaisquer tipos obedecidas, evidentemente, as posturas municipais e as Normas Técnicas.

#### III.3.2 – BENFEITORIAS:

Sobre o terreno acima descrito, encontra-se erigido um empreendimento de uso exclusivamente comercial, dividido em 03 partes, as quais serão avaliadas de forma distinta, haja vista as características construtivas distintas de cada uma delas.

Tais benfeitorias serão denominadas no presente laudo de avaliação como: “*Edificação Principal (Trecho Comercial)*”, “*Galpão*” e “*Subsolo*”.

Ademais, conforme disposto na “*Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel – IPTU 2022*”, expedida pela Municipalidade, a soma das áreas dessas benfeitorias é de **682 m<sup>2</sup>**, estando em conformidade com a dimensão aferida *in loco*.



**Figura 2** – Trecho extraído do documento denominado “Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel – IPTU 2022”. Observa-se que o imóvel avaliando possui uma área construída total de 682m².

Não obstante, tais benfeitorias são classificadas, nos termos Estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – SP”, publicado pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE-SP, como:

- **Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial)**

Referida benfeitoria é classificada, nos termos do Estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – SP”, publicado pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE-SP, como “**Escritório Padrão Econômico (-)**”, com área total construída de aproximadamente 180 m², idade aparente de aproximadamente 22 anos e estado de conservação “**Necessitando de reparos simples a importantes (“F”)**”.

- Classe ..... 2 – Comercial, Serviço e Industrial
- Grupo/Tipo ..... 2.1 – Escritório
- Padrão Construtivo..... 2.1.1 – Padrão Econômico (-)

- **Benfeitoria 02 – Galpão**

Referida benfeitoria é classificada, nos termos do Estudo “*Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – SP*”, publicado pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE-SP, como “**Galpão Padrão Simples (-)**”, com área total construída de aproximadamente 215 m<sup>2</sup>, idade aparente de aproximadamente 22 anos e estado de conservação “**Necessitando de reparos simples a importantes (“f”)**”.

- Classe ..... 2 – Comercial, Serviço e Industrial
- Grupo/Tipo ..... 2.2 – Galpão
- Padrão Construtivo..... 2.2.2 – Padrão Simples (-)

- **Benfeitoria 03 – Subsolo**

No terreno encontra-se erigido um trecho em subsolo com uma área total aproximada de 287 m<sup>2</sup>. Conforme estabelecido no *Capítulo 5.7 – Área equivalente da ABNT NBR 12721 – Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios*, observa-se que o coeficiente de ajuste para que a área real do subsolo do imóvel objeto da presente ação esteja em consonância com o Custo Unitário Básico - SP R8-N está entre 0,50 e 0,75. Sendo assim, para determinar a área equivalente da piscina para que o mesmo esteja em acordo com o CUB – SP R8-N, multiplica-se o presente fator pela área real do subsolo.

Ademais, a classificação da piscina, conforme o Estudo “*Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – SP*”, publicado pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE-SP, quanto ao seu estado de conservação é de “**Necessitando de reparos simples a importantes (f)**”.

# Vinicius Bertelli Murça

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
Técnico em Eletrônica  
CREA 5.062.095.304/D

*Avaliações e Perícias de Engenharia*

Por fim, tal benfeitoria será classificada, nos termos Estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – SP”, publicado pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE-SP, como “**Escritório Padrão Econômico (-)**”.

- Classe ..... 2 – Comercial, Serviço e Industrial
- Grupo/Tipo ..... 2.1 – Escritório
- Padrão Construtivo..... 2.1.1 – Padrão Econômico (-)
- Área real.....287,00 m<sup>2</sup>
- Coeficiente utilizado ..... 0,75
- Área equivalente .....215,25 m<sup>2</sup>
- Estado de Conservação.....Necessitando de reparos simples e importantes (“f”)

<sup>1</sup> Padrão construtivo adotado equivalente ao da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial)”.

**III.3.3 – DO CONSTATADO NO LOCAL:**

Preliminarmente, o signatário deve deixar consignado que, nos termos do Art. 474 e 466, §2º, do Novo Código de Processo Civil, os representantes das partes foram convidados para comparecer à vistoria realizada, conforme agendamento prévio juntado às **fls. 517/518** dos autos.

As diligências técnicas foram acompanhadas pelo Sr. Ronis Anderson da Silva, ora representante da empresa R.A. Plast, atual locatária do imóvel objeto da presente demanda, além do advogado dos Executados, Dr. Silveini de Campos.

Tendo em vista as questões levantadas nos autos, o signatário diligenciou a todas as dependências de interesse, obtendo fotografias, as quais, a seguir, serão apresentadas, todas precedidas por cabeçalhos explicativos dos temas nelas enfocados, lembrando que as referidas fotos retratam tão somente a atual situação do local, observada em **11 de março de 2022**.

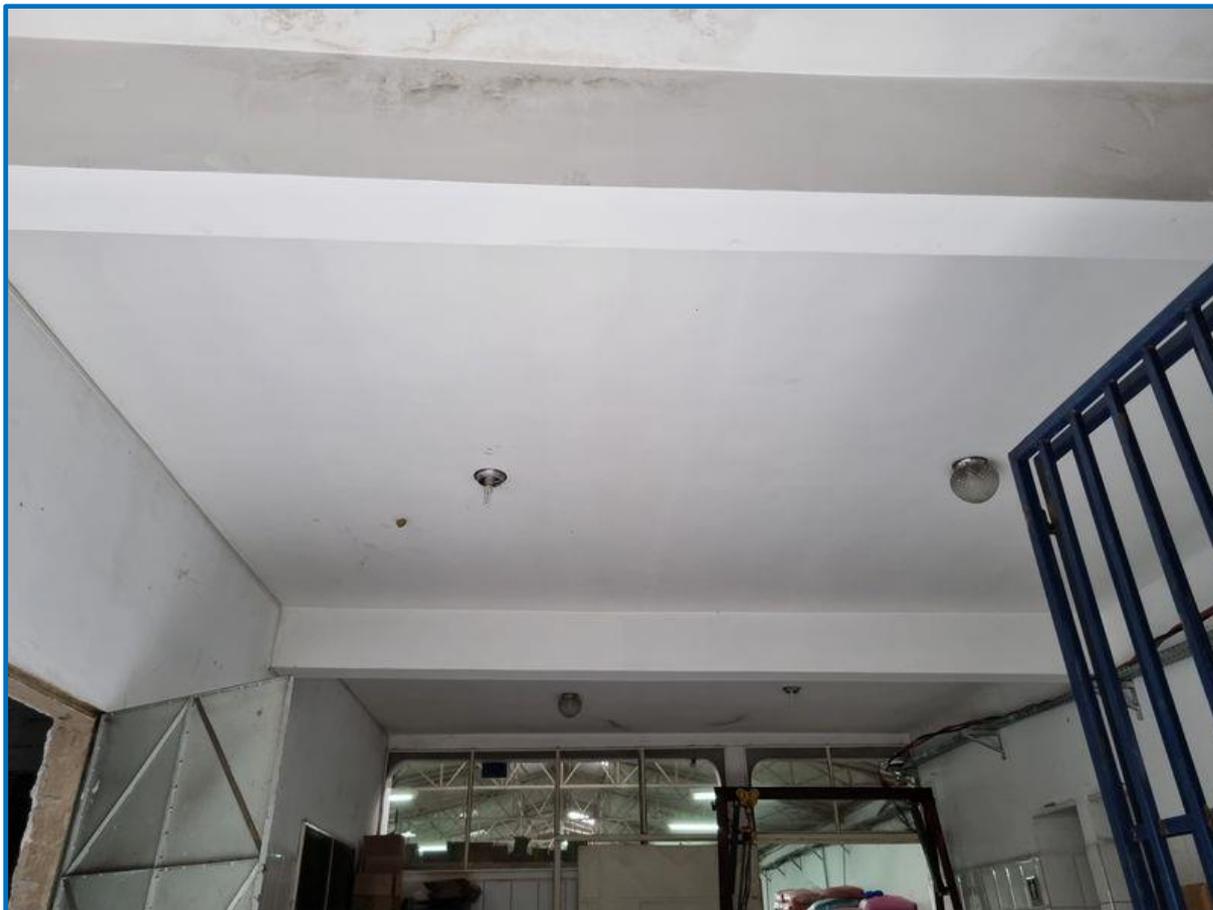
**Foto 04** - Vista do salão frontal da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial).



**Foto 05** - Vista do revestimento de piso do salão frontal da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial).



**Foto 06** - Vista do revestimento de teto do salão frontal da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial).



**Foto 07** - Vista da porta que interliga o salão frontal da edificação principal e a rampa de acesso ao subsolo da edificação (“Benfeitoria 03”).



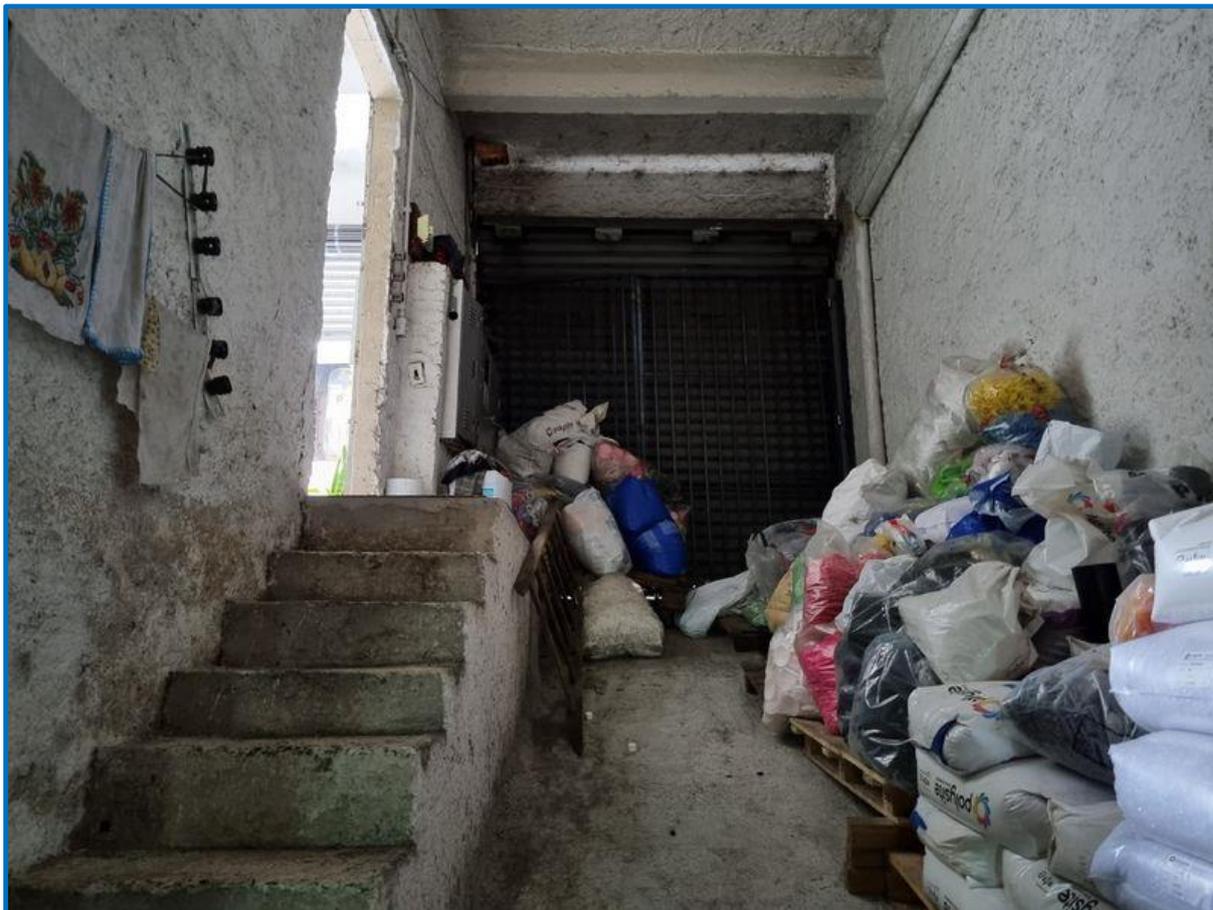
**Foto 08** - Vista parcial da rampa de acesso à “Benfeitoria 03 – Subsolo”, situada na lateral esquerda do imóvel avaliando.



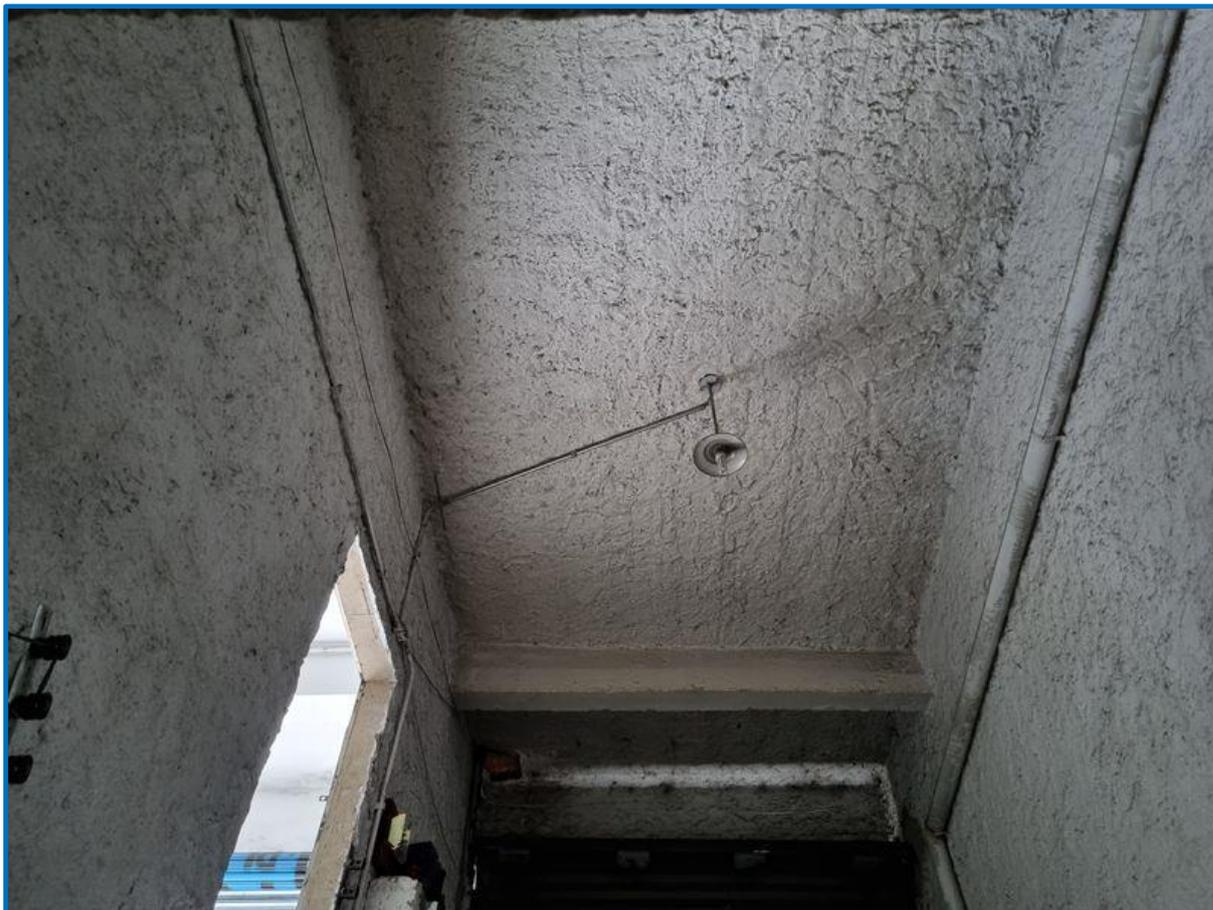
**Foto 09** - Vista do revestimento da face externa da copa da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial)”, a partir da rampa de acesso ao subsolo.



**Foto 10** - Vista parcial da rampa de acesso à “Benfeitoria 03 – Subsolo”, situada na lateral esquerda do imóvel avaliando.



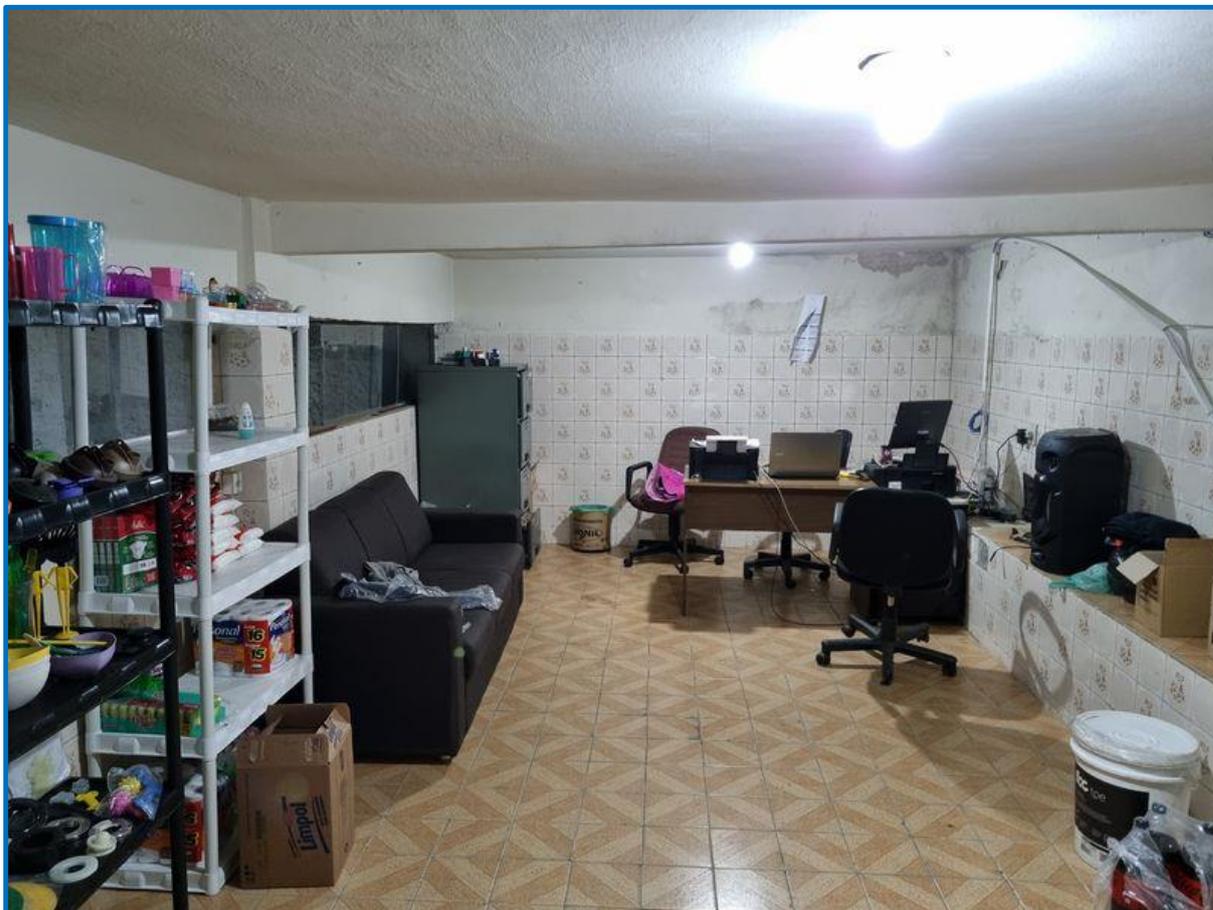
**Foto 11** - Vista do revestimento de teto da rampa de acesso à “Benfeitoria 03 – Subsolo”.



**Foto 12** - Vista da porta de acesso ao escritório localizado na “Benfeitoria 03 – Subsolo”.



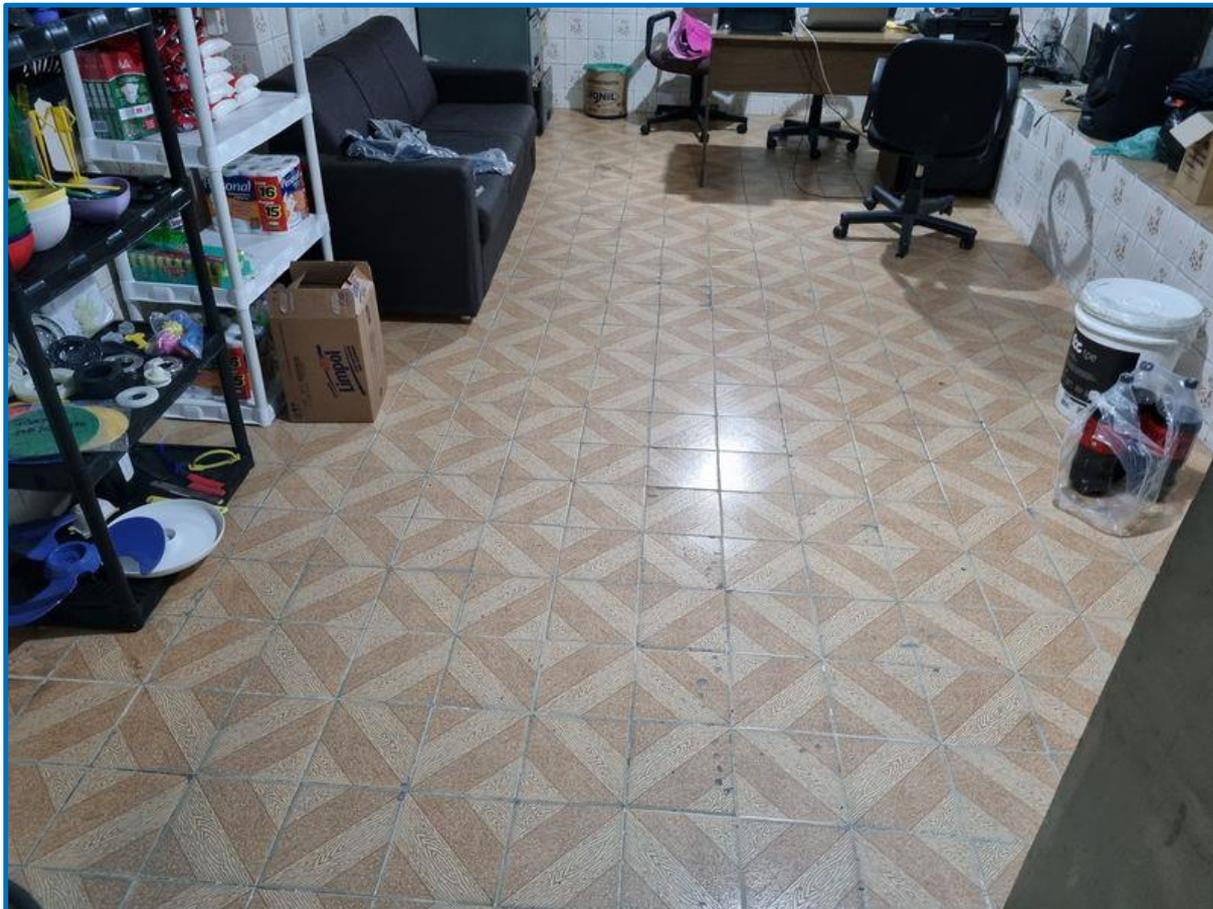
**Foto 13** - Vista do interior do escritório localizado na “Benfeitoria 03 – Subsolo”.



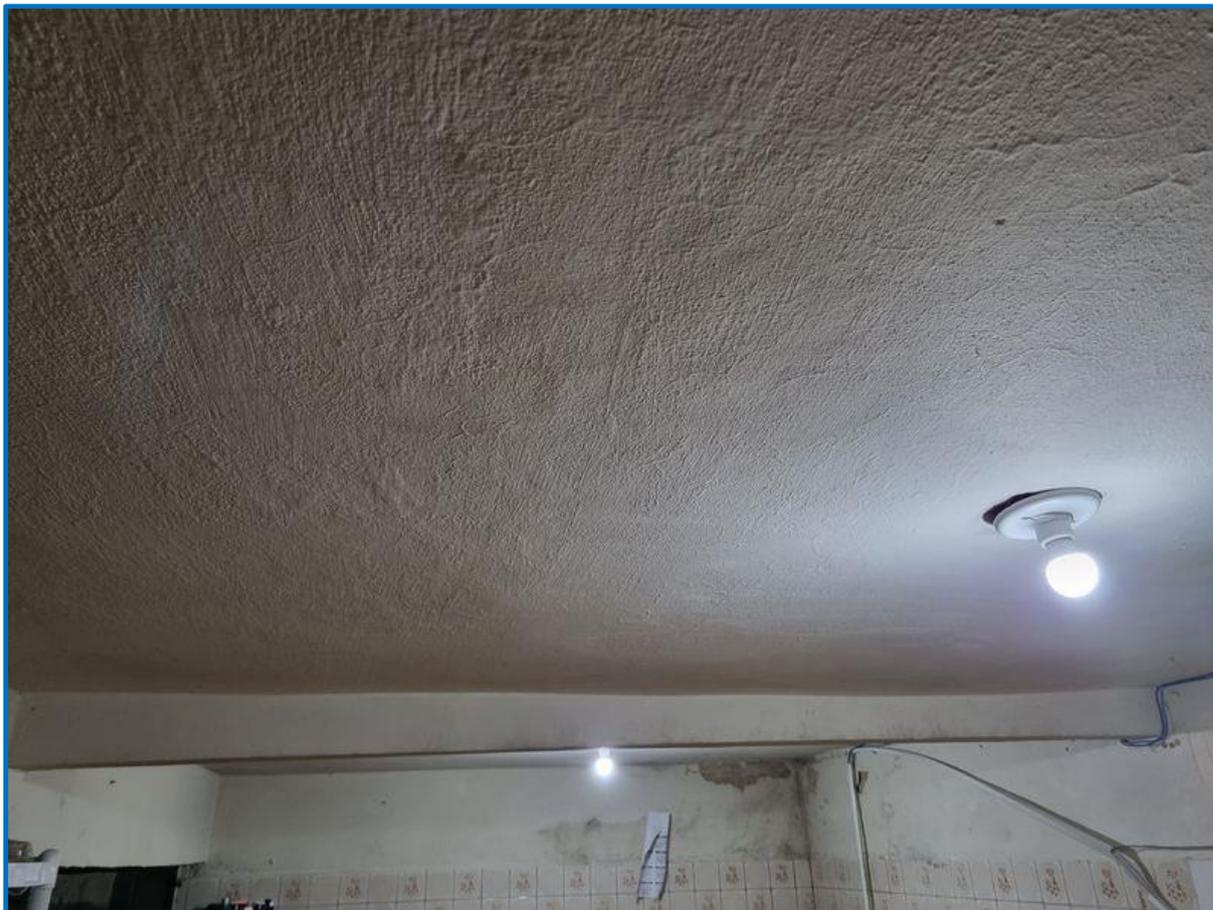
**Foto 14** - Vista do interior do escritório localizado na “Benfeitoria 03 – Subsolo”.



**Foto 15** - Vista do revestimento de piso do escritório localizado na “Benfeitoria 03 – Subsolo”.



**Foto 16** - Vista do revestimento de teto do escritório localizado na “Benfeitoria 03 – Subsolo”.



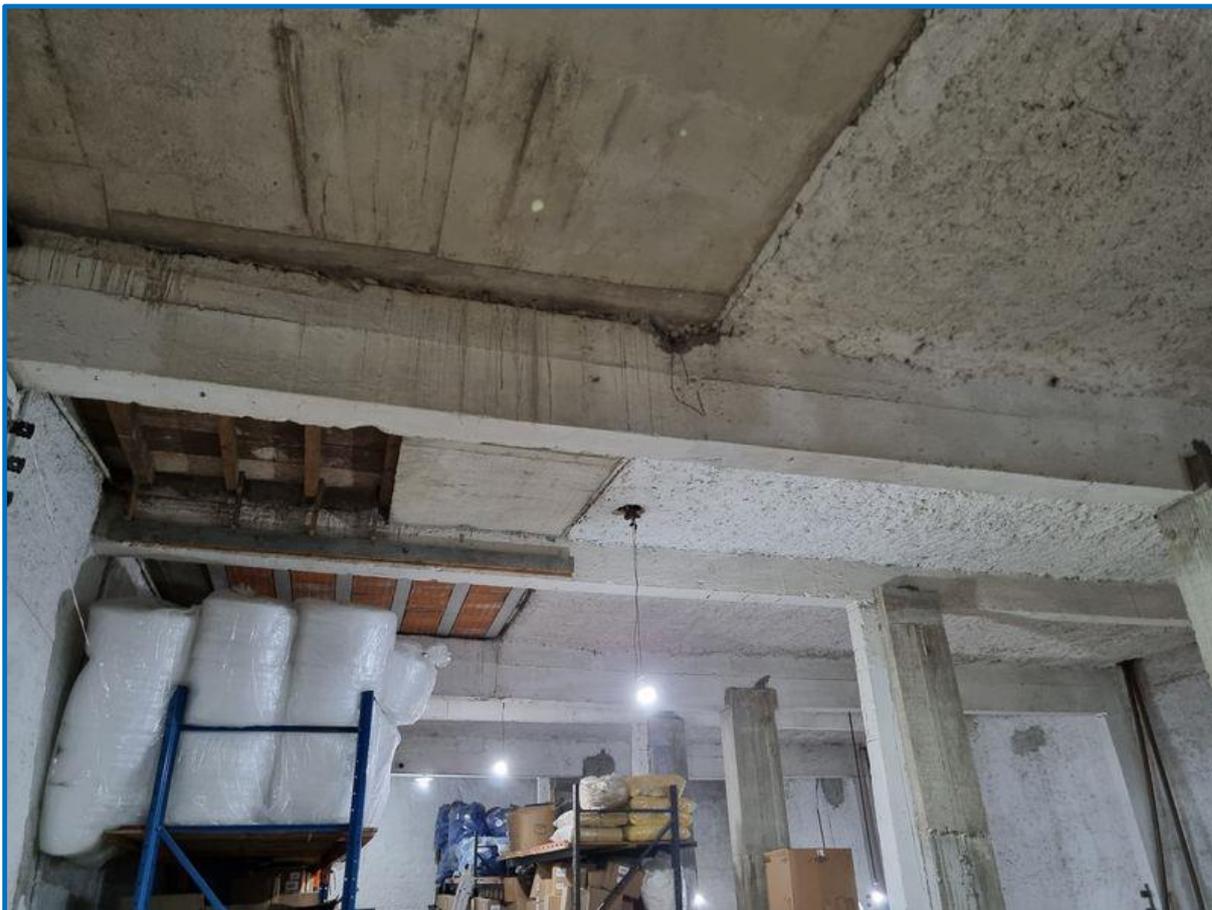
**Foto 17** - Vista geral do subsolo do imóvel avaliando ("Benfeitoria 03), a partir de sua rampa de acesso.



**Foto 18** - Vista parcial do subsolo do imóvel avaliando ("Benfeitoria 03). Observa-se que o local funciona como um depósito dos materiais da atual locatária (R.A. Plast).



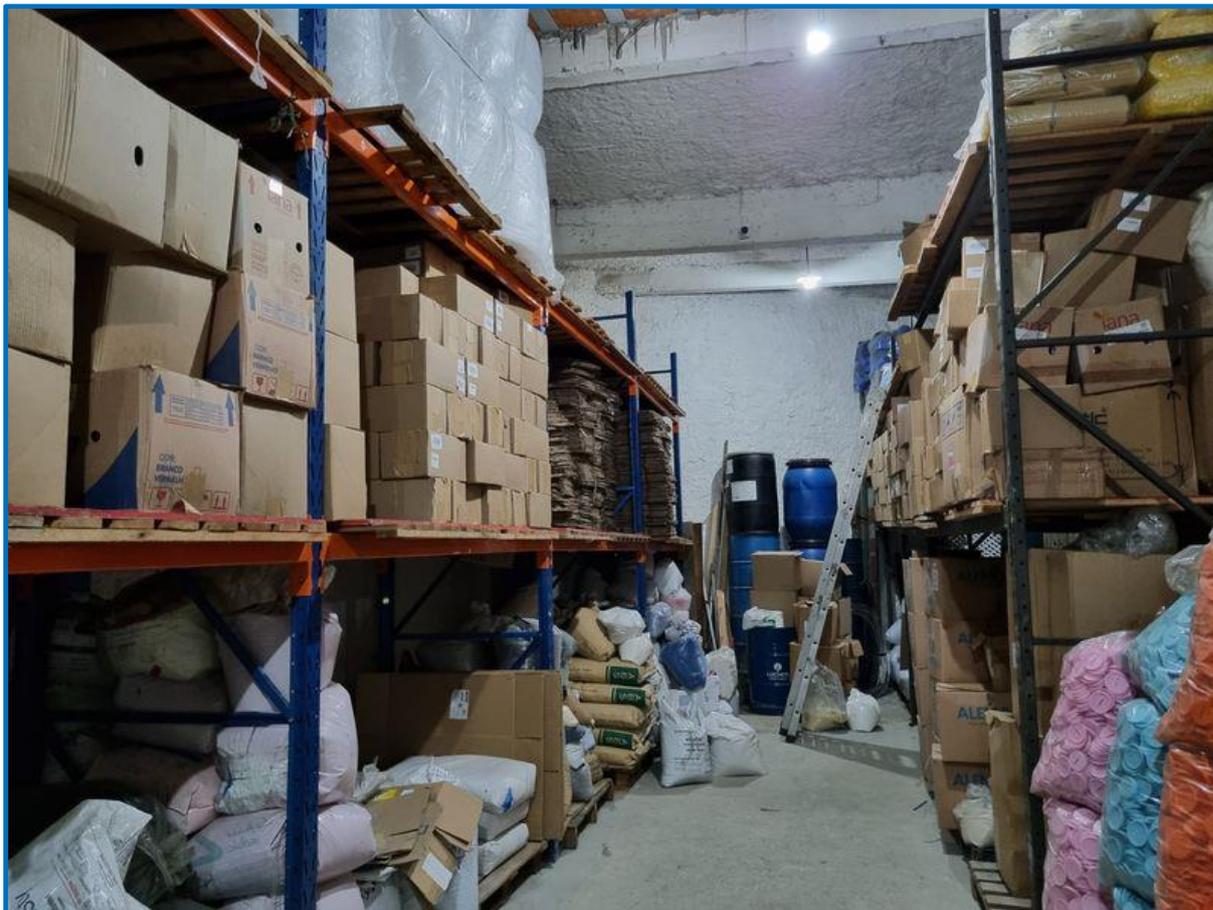
**Foto 19** - Vista do revestimento de teto do subsolo do imóvel avaliando (“Benfeitoria 03”).



**Foto 20** - Vista do revestimento de teto do subsolo do imóvel avaliando (“Benfeitoria 03”).



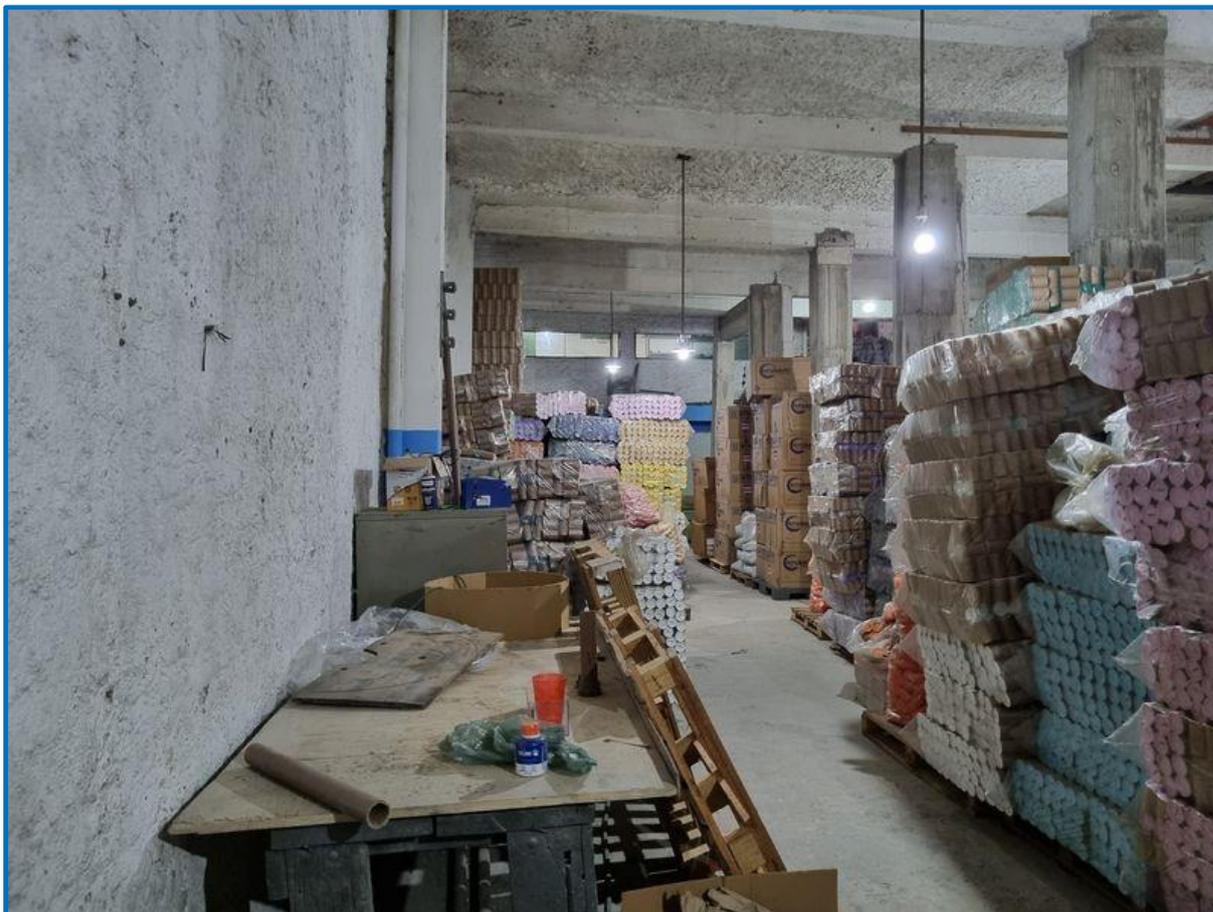
**Foto 21** - Vista parcial do subsolo do imóvel avaliando ("Benfeitoria 03). Observa-se que o local funciona como um depósito dos materiais da atual locatária (R.A. Plast).



**Foto 22** - Vista parcial do subsolo do imóvel avaliando ("Benfeitoria 03). Observa-se que o local funciona como um depósito dos materiais da atual locatária (R.A. Plast).



**Foto 23** - Vista parcial do subsolo do imóvel avaliando ("Benfeitoria 03), para quem olha dos fundos para a frente do imóvel. Observa-se que o local funciona como um depósito dos materiais da atual locatária (R.A. Plast).



**Foto 24** - Vista do revestimento de teto do subsolo do imóvel avaliando (“Benfeitoria 03”).



**Foto 25** - Vista parcial do subsolo do imóvel avaliando ("Benfeitoria 03), para quem olha dos fundos para a frente do imóvel. Observam-se os acessos aos banheiros do local.



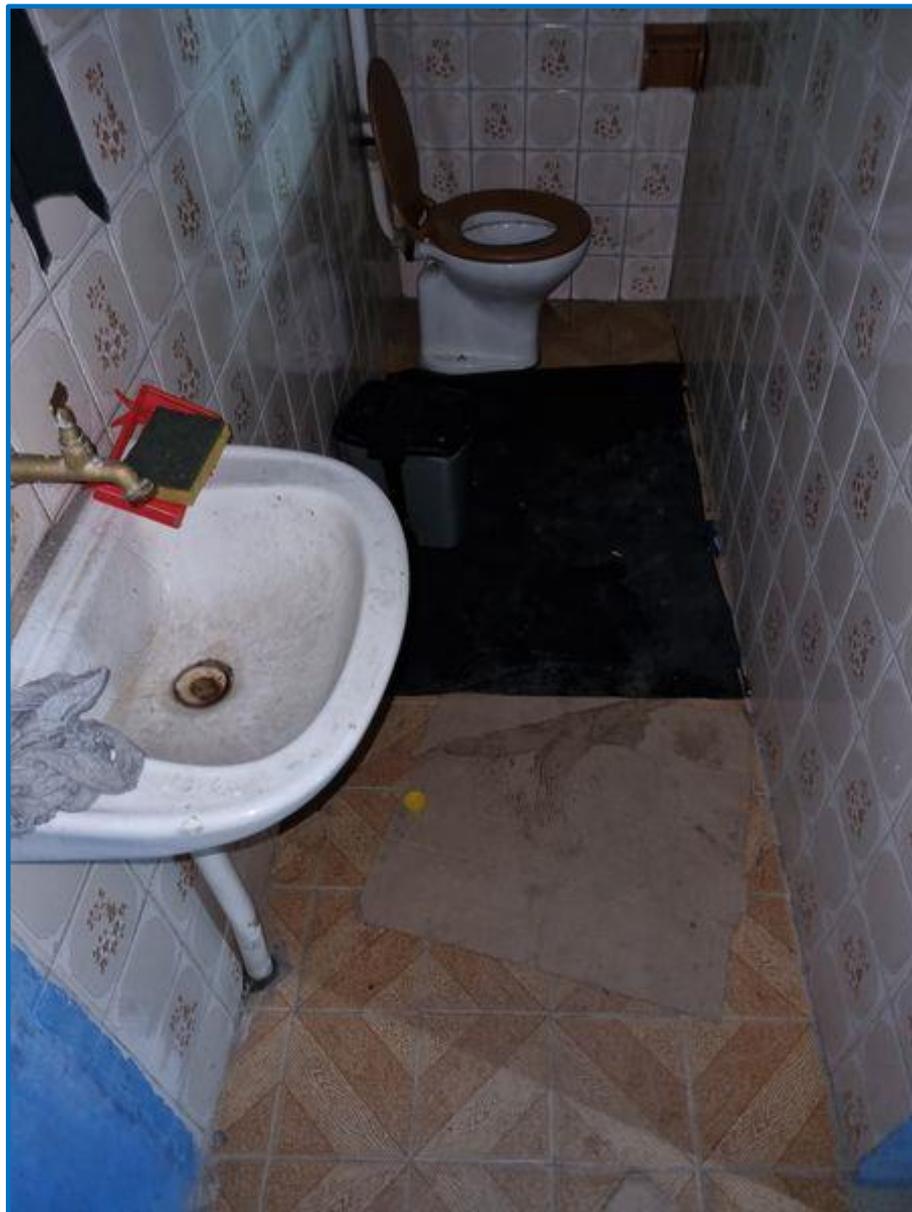
**Foto 26** - Vista do vão de acesso ao banheiro feminino do subsolo (“Benfeitoria 03”).



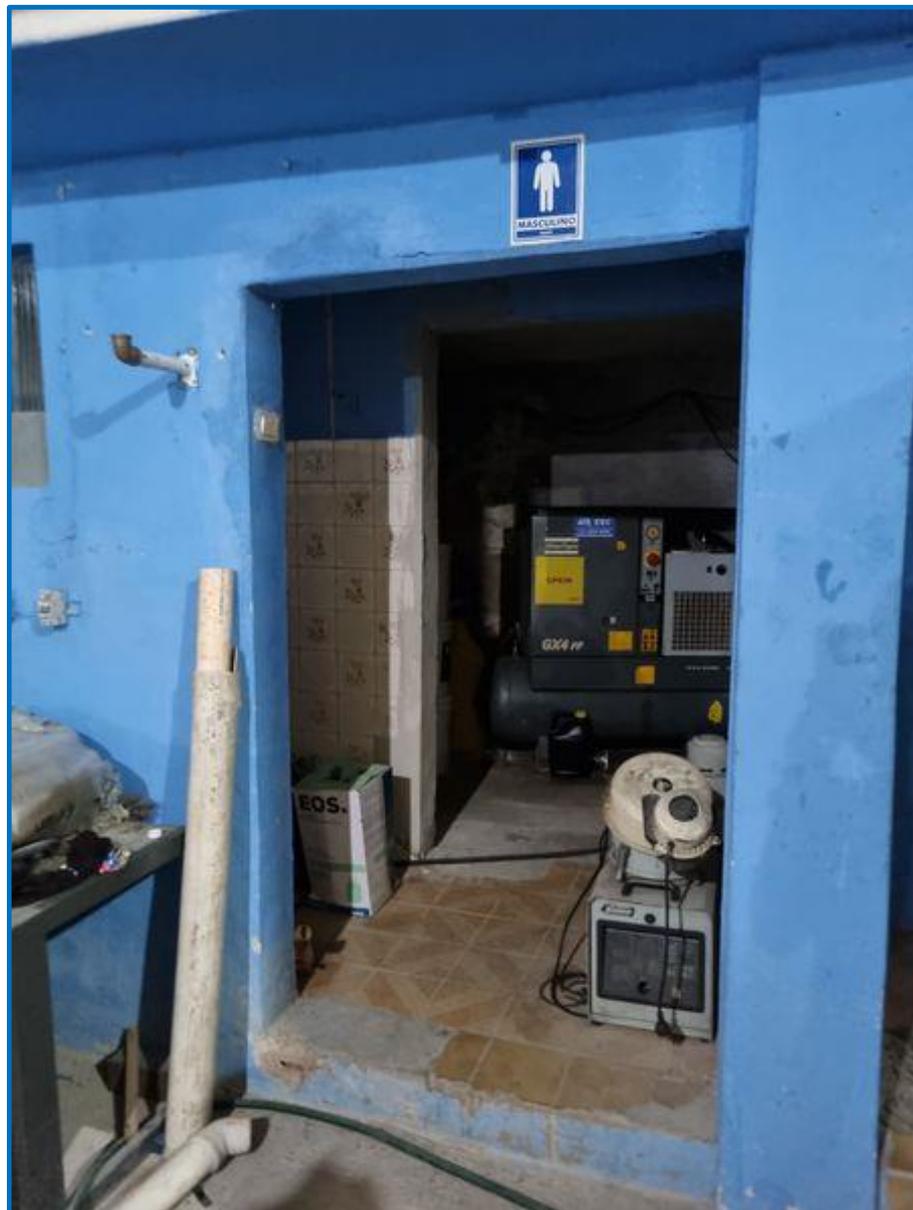
**Foto 27** - Vista do interior do banheiro feminino do subsolo (“Benfeitoria 03”).



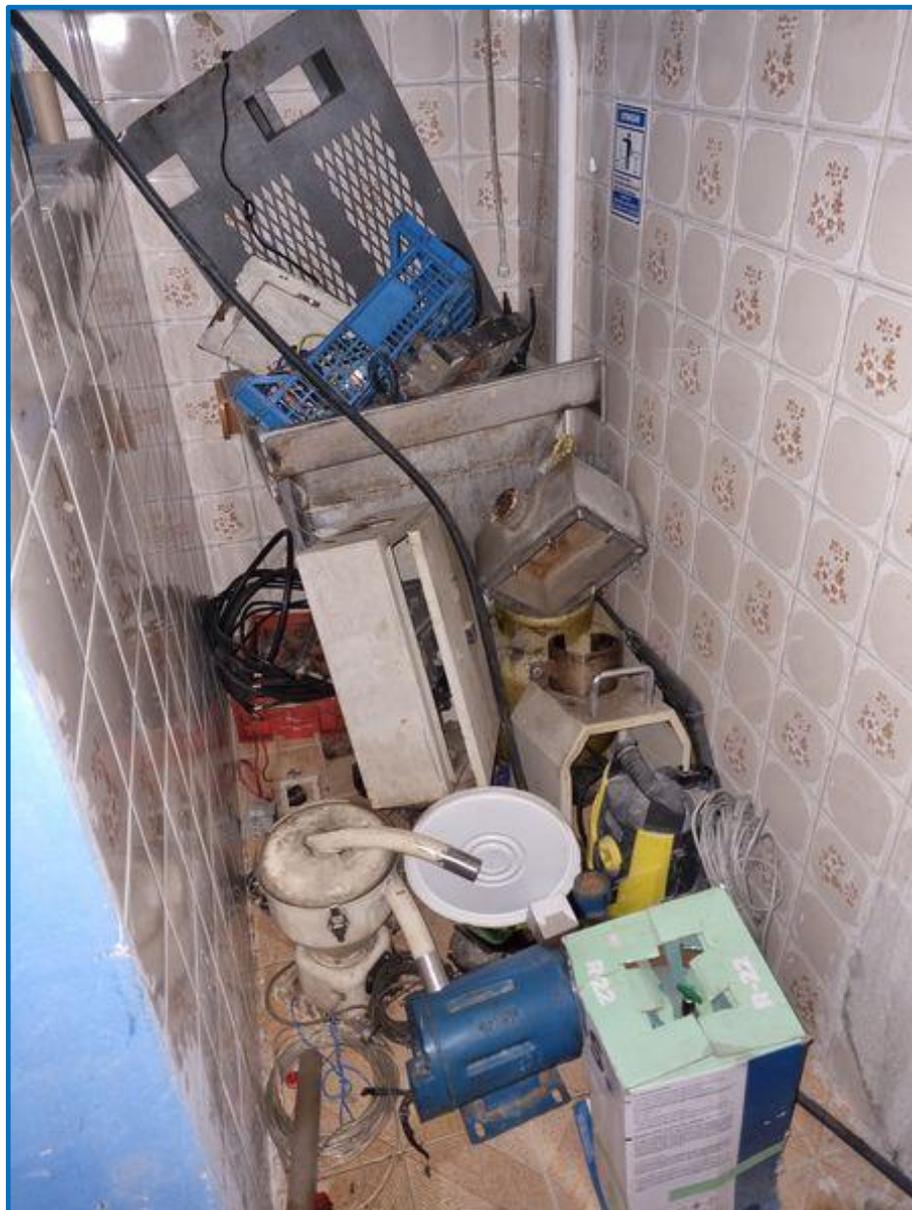
**Foto 28** - Vista do revestimento de piso do banheiro feminino do subsolo (“Benfeitoria 03”).



**Foto 29** - Vista do vão de acesso ao banheiro masculino do subsolo (“Benfeitoria 03”).



**Foto 30** - Vista do interior do banheiro masculino do subsolo (“Benfeitoria 03”).



**Foto 31** - Vista do revestimento de teto do banheiro masculino do subsolo (“Benfeitoria 03”).



**Foto 32** - Vista do interior da área do gerador do subsolo (“Benfeitoria 03”), com acesso pelo banheiro masculino.



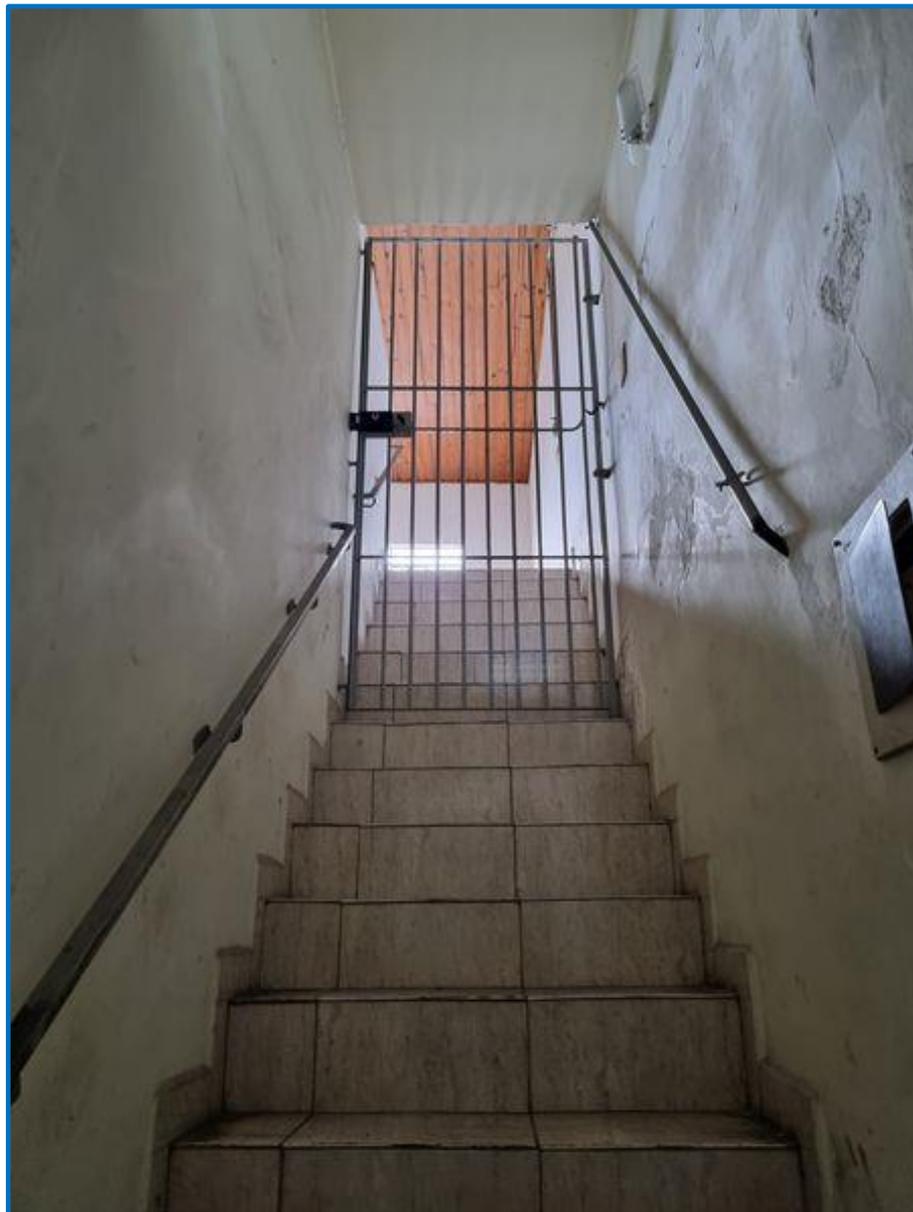
**Foto 33** - Vista do salão frontal da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial). Observa-se, no lado esquerdo da foto, a porta de acesso à escada lateral da edificação.



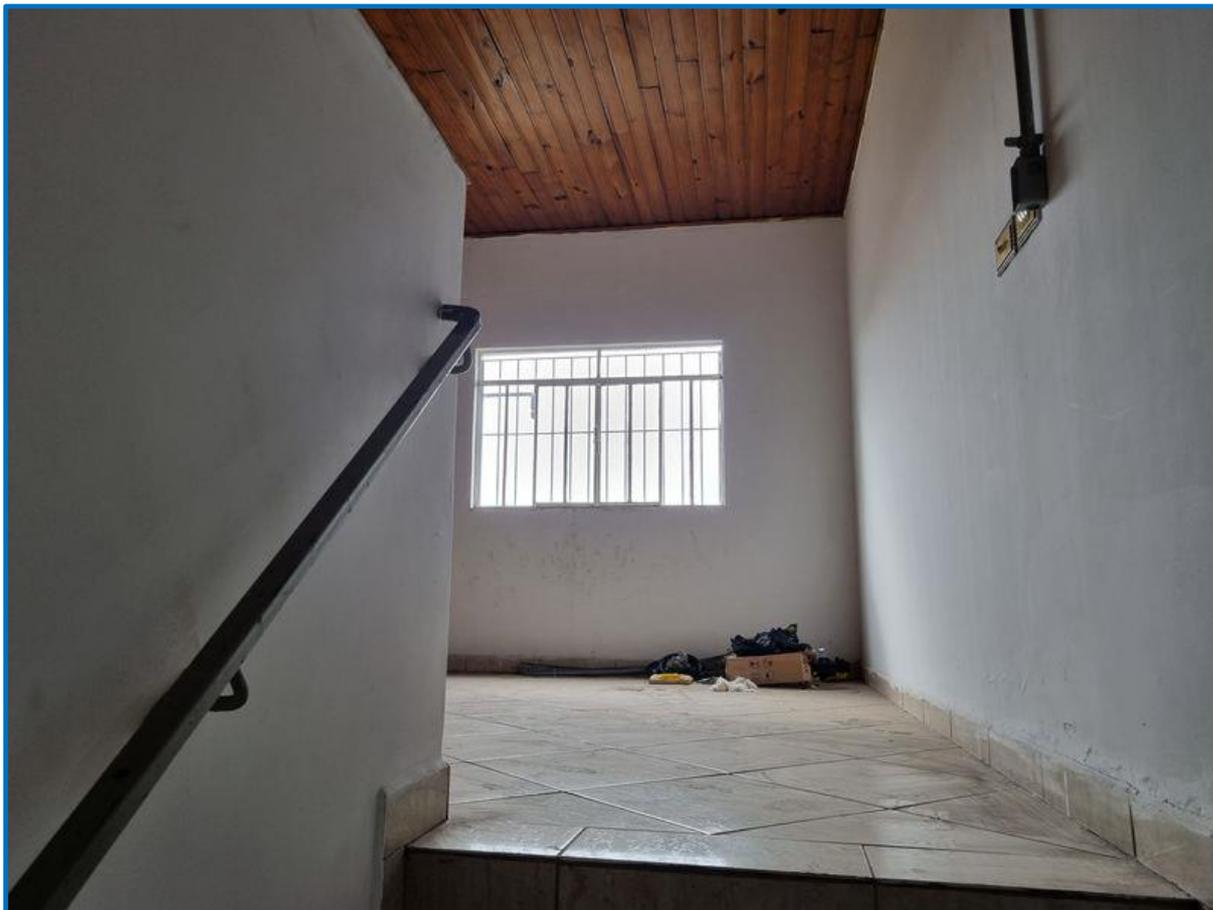
**Foto 34** - Vista da porta de acesso à escada lateral da edificação principal (“Benfeitoria 01”).



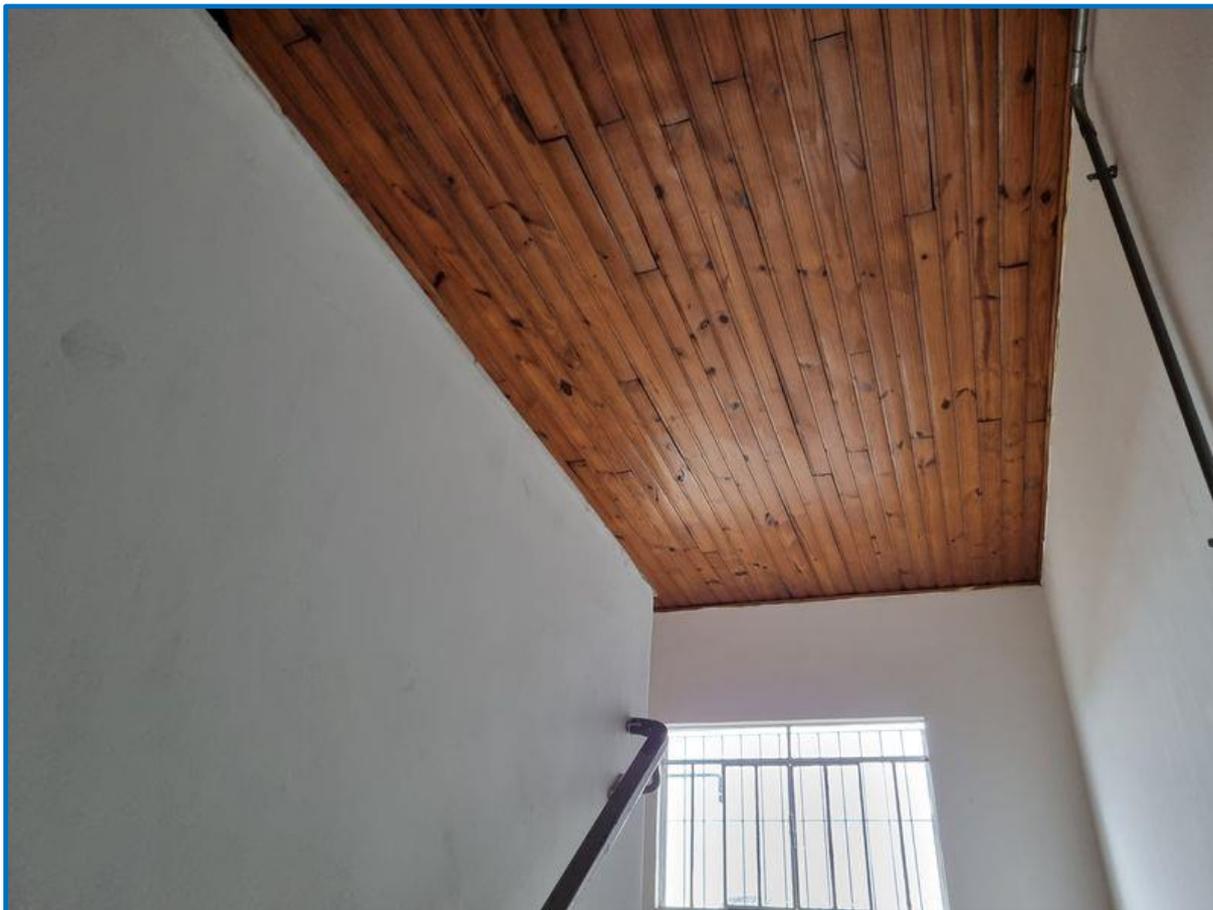
**Foto 35** - Vista da escada de acesso ao pavimento superior da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial)”.



**Foto 36** - Vista do pavimento superior da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial)”.



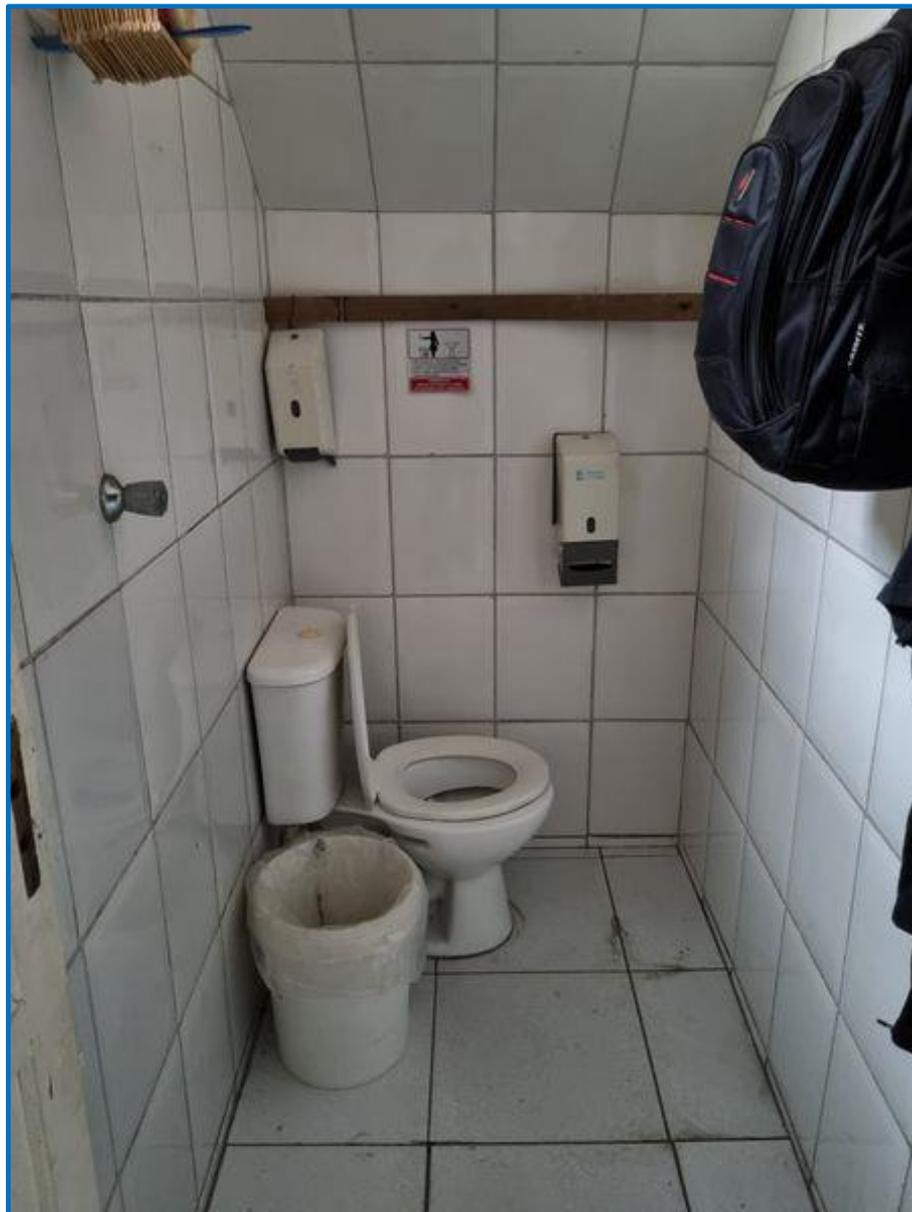
**Foto 37** - Vista do revestimento de teto do pavimento superior da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial)”.



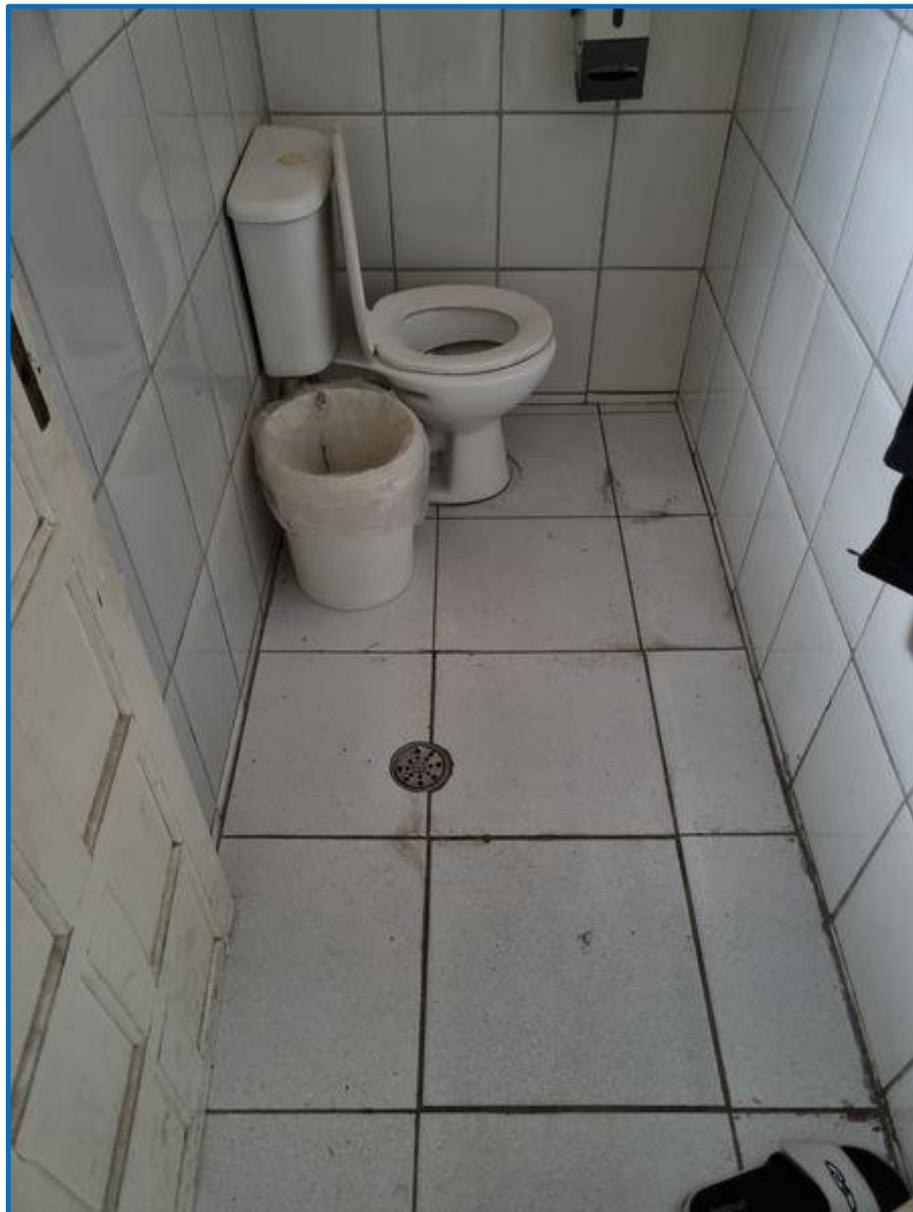
**Foto 38** - Vista dos acessos aos banheiros localizados no salão frontal da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial).



**Foto 39** - Vista do interior do banheiro feminino localizado no salão frontal da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial).



**Foto 40** - Vista do revestimento de piso do banheiro feminino localizado no salão frontal da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial).



**Foto 41** - Vista do revestimento de teto do banheiro feminino localizado no salão frontal da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial).



**Foto 42** - Vista do interior do banheiro masculino localizado no salão frontal da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial).



**Foto 43** - Vista do revestimento de piso do banheiro masculino localizado no salão frontal da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial).



**Foto 44** - Vista geral da “Benfeitoria 02 – Galpão”, erigida sobre o terreno do imóvel avaliando.



**Foto 45 - Vista da cobertura da “Benfeitoria 02 – Galpão”.**

**Foto 46** - Vista parcial da “Benfeitoria 02 – Galpão”, erigida sobre o terreno do imóvel avaliando.



**Foto 47** - Vista parcial da “Benfeitoria 02 – Galpão”, erigida sobre o terreno do imóvel avaliando.



**Foto 48 - Vista da cobertura da “Benfeitoria 02 – Galpão”.**

**Foto 49** - Vista parcial da “Benfeitoria 02 – Galpão”, erigida sobre o terreno do imóvel avaliando.



**Foto 50** - Vista parcial da “Benfeitoria 02 – Galpão”, para quem olha dos fundos para a frente do imóvel.



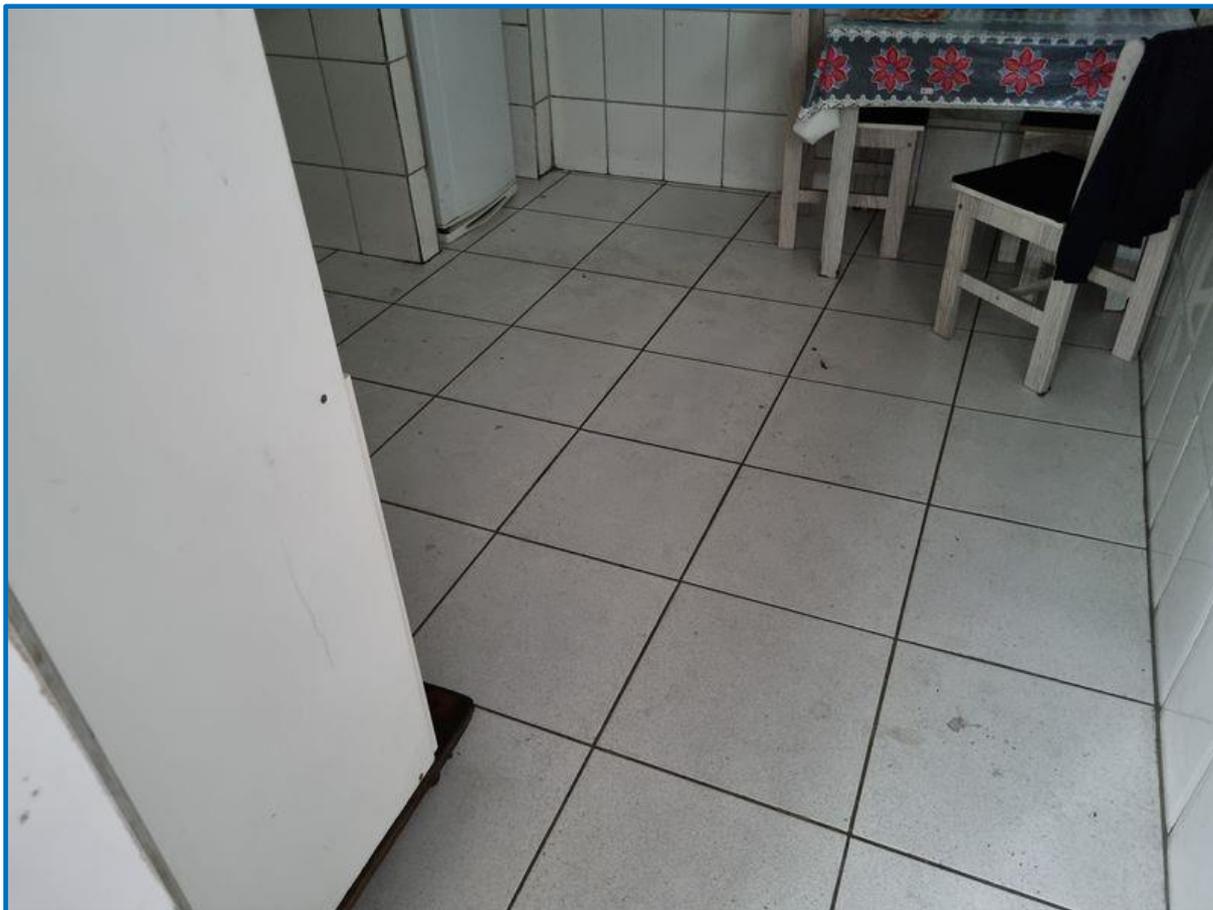
**Foto 51** - Vista do vão de acesso à copa da edificação principal (“Benfeitoria 01”), a partir da “Benfeitoria 02 – Galpão”.



**Foto 52** - Vista do interior da copa da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial).



**Foto 53** - Vista do revestimento de piso da copa da "Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial).



**Foto 54** - Vista do revestimento de teto da copa da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial).



**Foto 55** - Vista do interior da copa da “Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial).



## CAPÍTULO IV – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

### IV.1 – CONSIDERAÇÕES E CRITÉRIOS INICIAIS:

A presente avaliação atende às principais normas e critérios concernentes, quais sejam:

- ABNT NBR 14653-1 - Avaliação de bens - Parte 1: Procedimento gerais;
- ABNT NBR 14653-2 - Avaliação de bens - Parte 2: Imóveis Urbanos;
- Normas do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE/SP.

A determinação do valor de um imóvel está pautada nos princípios ditados pela *ABNT NBR 14653 – Avaliação de Bens*, segundo a qual o valor de um bem é determinado em função da metodologia aplicável que, por sua vez, depende basicamente da natureza do bem avaliando, da finalidade da avaliação e da disponibilidade, qualidade e quantidade de informações colhidas no mercado.

No desenvolvimento do presente Laudo, o método empregado para avaliação do imóvel é o chamado **Método Evolutivo**, em que o valor de mercado do imóvel é obtido através da composição do valor do terreno com o custo de reprodução das benfeitorias, devidamente depreciado, e o fator de comercialização, ou seja:

$$VI = (VT + CB) \times FC, \text{ onde:}$$

- VI = Valor de Mercado do Imóvel
- VT = Valor do Terreno
- CB = Custo de reedição da Benfeitoria
- FC = Fator de Comercialização

Sempre que possível, recomenda-se que o fator de comercialização seja inferido no mercado da região, a partir de imóveis similares, observando-se o mínimo de 03 (três) elementos. A aplicação deste método exige que:

- a) *O valor do terreno seja determinado pelo método comparativo de dados de mercado ou, na impossibilidade deste, pelo método involutivo;*
- b) *As benfeitorias sejam apropriadas pelo método comparativo direto de custo ou pelo método da quantificação de custo;*
- c) *O fator de comercialização seja levado em conta, admitindo-se que pode ser maior ou menor do que a unidade, em função da conjuntura do mercado na época da avaliação.*

Quando as benfeitorias forem estimadas com a utilização do Estudo “*Valores de Edificações de Imóveis Urbanos*”, do IBAPE/SP, recomenda-se que o resultado final seja ajustado através da aplicação do Fator de Ajuste ao Mercado ( $F_{AM}$ ):

$$V_i = (V_t + V_B) \times F_{AM}$$

Na expressão acima, o valor do terreno deve ser calculado pelo método comparativo direto ou pelo método involutivo e o fator de ajuste deve ser inferido no mercado da região, a partir de imóveis similares, observando-se o mínimo de 03 (três) elementos. Este fator de ajuste pode ser maior ou menor que a unidade, em função das condições de mercado.

Por sua vez, o Estudo “*Valores de Edificações de Imóveis Urbanos*”, do IBAPE/SP, estabelece que os unitários obtidos correspondem aos valores de venda, não admitindo, por consequência, qualquer acréscimo, quer a título de vantagem da coisa feita, como a pretexto de fator de comercialização, por ***já estarem estes componentes neles contidos***.

A partir dessa premissa, o Valor de Mercado do Imóvel (VI) ficará reduzido à seguinte expressão:

$$VI = VT + VB, \text{ onde:}$$

- VI = Valor de Mercado do Imóvel
- VT = Valor do Terreno
- VB = Valor das Benfeitorias

## **IV.2 – DETERMINAÇÃO DO VALOR DO TERRENO – MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO – TRATAMENTO POR FATORES:**

O **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado** é aquele em que o **valor do imóvel** advém da comparação direta com os preços vigentes (provenientes de transações ou ofertas) no mercado imobiliário para **unidades similares** ao que se pretende avaliar, seguida de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.

Desta forma, a condição necessária para sua aplicação é, portanto, a existência de eventos de mercado relativos a escritórios comparáveis ao avaliando, em número suficiente a uma análise estatística, através de **tratamento por fatores** ou **inferência estatística**.

Trata-se de procedimento preferencial, que exige o conhecimento de dados de mercado referentes a vendas nas transações de imóveis semelhantes.

De forma concisa, este método estabelece o valor unitário de terreno mediante a pesquisa de mercado e comparação de vendas ou transações conhecidas de terrenos que possuam características comparáveis às do avaliando, a fim de que não se produzam resultados distorcidos da realidade.

No presente laudo, em razão da disponibilidade de pesquisa e informações de mercado colhidas na mesma região geoeconômica do imóvel avaliando, obtenção de subsídios suficientes para aplicação segura deste método e preferência normativa pela utilização de metodologia direta, o valor do terreno será determinado através do desenvolvimento do **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**, com homogeneização através da aplicação de **tratamento por fatores**.

Assim, no **tratamento por fatores**, devem ser utilizados os elementos amostrais mais semelhantes possíveis ao avaliando, em todas as suas características, cujas diferenças perante o mesmo, para mais ou para menos, são

levadas em conta. É admitida *a priori* a existência de relações fixas entre as diferenças dos atributos específicos e os respectivos preços.

Os fatores devem ser aplicados sempre ao valor original do elemento comparativo na forma de somatório. No valor original do elemento devem ser considerados, quando aplicáveis:

- A elasticidade de preços representada pelo fator oferta
- A transformação de preços à vista e a prazo, e/ou conversões de preços que sejam ofertados em outras moedas

O conjunto de fatores aplicado a cada elemento amostral será considerado como homogeneizante quando, após a aplicação dos respectivos ajustes, se verificar que o conjunto de novos valores homogeneizados apresenta menor coeficiente de variação dos dados que o conjunto original. Devem refletir, em termos relativos, o comportamento do mercado, numa determinada abrangência espacial e temporal, com a consideração de:

- Localização;
- Fatores de forma (testada, profundidade, área ou múltiplas frentes);
- Fatores padrão construtivo e depreciação.

No caso específico da **Região Metropolitana de São Paulo – RMSP**, os bairros possuem diversas características de diferenciação classificadas, conforme Estudo “**Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – SP**”, publicado pelo **Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE-SP** em 2011, em quatro grupos, totalizando onze zonas descritas a seguir, cujos critérios e parâmetros devem servir para enquadramento do elemento avaliando em relação à região geoeconômica a que pertence:

- **Grupo I – Zonas de uso predominante residencial e ocupação horizontal:**

- **1ª Zona: Residencial Horizontal de Padrão Popular**

Encontradas em regiões periféricas ou de ocupações irregulares, dotadas de pouca infraestrutura urbana, alta densidade de ocupação e concentração de famílias de baixa renda. Os lotes possuem dimensões reduzidas, em torno de 125 m<sup>2</sup>, e as edificações predominantes são de padrão proletário, geralmente associadas à autoconstrução e no uso mínimo de materiais de acabamento.

- **2ª Zona: Residencial Horizontal de Padrão Médio**

Zonas cuja característica é de ocupação horizontal, com predominância de casas e rara presença de comércio. São dotadas de infraestrutura básica, com população concentrada em renda média. Os lotes possuem dimensões em torno de 250 m<sup>2</sup> e as edificações são de padrão médio, podendo ser térreas ou assobradadas, isoladas ou geminadas, caracterizadas pelos acabamentos econômicos, porém de boa qualidade.

- **3ª Zona: Residencial Horizontal de Padrão Alto**

Compreendem as regiões dotadas de infraestrutura completa e ocupadas exclusivamente por casas de alto padrão, com arquitetura das edificações diferenciada, geralmente com projetos personalizados. Nestes locais, predominam terrenos de grandes proporções, em torno de 600 m<sup>2</sup>.

- **Grupo II – Zonas de uso residencial ou comercial e ocupação vertical (zonas de incorporação):**

- **4ª Zona: Prédios de Apartamentos de Padrão Popular**

Encontradas em diversas regiões, dotadas de infraestrutura básica e com concentração de população de baixa renda. Apresentam vocação para ocupação de prédios de apartamentos de padrão popular, geralmente sem elevadores, até quatro andares.

- **5ª Zona: Prédios de Apartamentos ou de Escritórios de Padrão Médio**

Dotadas de infraestrutura completa com concentração de população de renda média. Para classificação nesta zona é necessário verificar a vocação legal e a predominância de ocupação que necessariamente tem que refletir verticalização, por meio de edifícios de apartamentos ou escritórios de padrão médio ou superior.
  
- **6ª Zona: Prédios de Apartamentos ou de Escritórios de Padrão Alto**

Compreendem as regiões ocupadas por edifícios de apartamentos ou escritórios com arquitetura diferenciada, projetos personalizados e de padrão elevado, destinadas à população de alta renda.
  
- **Grupo III – Zonas de uso comercial ou de serviços com ocupação predominantemente horizontal**
  - **7ª Zona: Comércio ou Serviços de Padrão Popular**

Podem ser identificadas em regiões periféricas ou de população de baixa renda, onde é constatada a concentração de comércio ou prestação de serviços populares.
  
  - **8ª Zona: Comércio ou Serviços de Padrão Médio**

É constatada a concentração de comércio ou prestação de serviços de padrão médio.
  
  - **9ª Zona: Comércio ou Serviços de Padrão Alto**

Identificadas em regiões que apresentam arquitetura diferenciada, com projetos personalizados e de padrão elevado, presentes em corredores e ruas de bairros de alto padrão.

---

- **Grupo IV – Zonas de uso industrial ou de armazéns:**

- **10ª Zona: Indústrias**

São zonas cuja vocação é geralmente definida pelas legislações estaduais e municipais, com restrições de uso específicas e com ocupação predominantemente industrial.

- **11ª Zona: Galpões**

São identificadas pela presença de armazéns ou galpões, sem características industriais, podendo ser encontradas em regiões cerealistas ou de comércio.

A homogeneização dos valores dos elementos comparativos, através do ajuste dos mesmos para as condições do imóvel *sub judice*, será realizada pela aplicação dos fatores descritos a seguir:

**1. Fator de Fonte ou Oferta ou Elasticidade de Preços ( $F_f$ ) (item 10.1 da Norma do IBAPE/SP – 2011)**

A superestimativa dos dados de oferta (elasticidade dos negócios) deverá ser descontada do valor total pela aplicação do fator médio observado no mercado, em razão da especulação de mercado nos elementos comparativos.

Desta feita, quando os valores obtidos provieram de ofertas ou opiniões, aplicar-se-á o fator consagrado de **0,90** (desconto de 10% sobre o preço original pedido), conforme preconiza o **item 10.1 da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – IBAPE/SP – 2011**.

Em contrapartida, os elementos pesquisados que foram transacionados não necessitam da aplicação do mesmo (neste caso,  $F_f = 1,00$ ).

Portanto:

- **$F_f = 1,00$**  quando os dados provierem de transação concreta (ex.: obtidos de contrato de compra e venda);

ou

- **$F_f = 0,90$**  quando os dados provierem de ofertas ou opiniões (ex.: obtidas de pesquisas imobiliárias, corretores, etc.);

Todos os demais fatores de devem ser considerados após a aplicação do fator oferta.

## 2. Fator Localização ou Transposição ( $F_L$ ) (item 10.2 da Norma do IBAPE/SP – 2011)

Consiste no fator que transpõe, para o local de análise, o valor da amostra em função da diferença das regiões entre os elementos comparativos e o imóvel avaliando.

Para tanto, emprega-se a relação entre os valores dos lançamentos fiscais (índices fiscais), obtidos da Planta Genérica de Valores, editada pela **Prefeitura da Cidade de São Paulo**, quando constatada a coerência dos mesmos e quando estes refletem a realidade do mercado imobiliário da região pesquisada.

Tanto quanto possível, evitou-se a utilização de valores oriundos de locais cujos índices de transposição discrepem excessivamente daquele para o qual a pesquisa deve ser feita, limitando-os entre a metade e o dobro do local a avaliar.

Desta forma:

$$F_L = \frac{I_{La}}{I_{Le}}, \text{ onde:}$$

- $I_{La}$  = Índice Fiscal do local do imóvel avaliando
- $I_{Le}$  = Índice Fiscal do local do elemento comparativo

No caso de terrenos com edificações, os fatores referentes à localização devem incidir exclusivamente na parcela do valor do comparativo correspondente ao terreno.

Esta metodologia está de acordo com o **item 10.2 da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – IBAPE/SP – 2011**.

**3. Fatores aplicáveis ao valor de terreno (item 10.3 da Norma do IBAPE/SP – 2011)**

As fórmulas dos fatores, previstas na **Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – IBAPE/SP – 2011**, estão relacionadas com o tratamento da pesquisa de mercado, ou seja, na condição de transportar os valores estimados para a situação paradigma.

**3.1. Fatores Profundidade e Testada (item 10.3.1 da Norma do IBAPE/SP – 2011)**

As influências de profundidade e testada podem ser calculadas pelos seguintes fatores:

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

- Entre  $P_{mi}$  e  $P_{ma}$  admite-se que o fator profundidade  $C_p$  é igual a **1,00**
- Se a profundidade equivalente for inferior à mínima e estiver acima da metade da mesma ( $\frac{1}{2} P_{mi} < P_e < P_{mi}$ ), deverá ser empregada a seguinte fórmula:

$$C_p = \left( \frac{P_{mi}}{P_e} \right)^p$$

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

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

- Se a profundidade equivalente for superior à máxima até o triplo da mesma ( $P_{ma} < P_e < 3 P_{ma}$ ), a fórmula a ser empregada é a seguinte:

$$C_p = \frac{1}{\left\{ \left( \frac{P_{ma}}{P_e} \right) + \left[ \left( 1 - \frac{P_{ma}}{P_e} \right) \times \left( \frac{P_{ma}}{P_e} \right)^p \right] \right\}}$$

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

- b) **Testada**: função exponencial da proporção entre a frente projetada ( $F_p$ ) e a de referência ( $F_r$ ), pela seguinte expressão:

$$C_f = \left( \frac{F_r}{F_p} \right)^f, \text{ dentro dos limites: } \frac{F_r}{2} < F_p < 2 \cdot F_r$$

Os intervalos dos expoentes **p** e **f**, os limites de influência por profundidade e frente, bem como os ajustes decorrentes de áreas e frentes múltiplas e/ou de esquina, estabelecidos para cada zona recomendados pelo IBAPE – SP, estão resumidos nas Tabelas 1 e 2 do item 10.3 da **Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – IBAPE/SP – 2011**.

**3.2. Fator Área (item 10.3.2 da Norma do IBAPE/SP – 2011)**

Em zona residencial horizontal popular (1ª zona), aplica-se somente o fator área, utilizado dentro dos limites de áreas previstos, sem aplicação dos fatores testada e profundidade, pela seguinte fórmula:

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

A influência da área em outras zonas, se utilizada, deve ser fundamentada.

**3.3. Fator Frentes Múltiplas (item 10.3.3 da Norma do IBAPE/SP – 2011)**

Os terrenos de esquina ou de frentes múltiplas devem ser avaliados como tendo uma só frente, principal, escolhida como sendo a que implica no seu maior valor, aplicando-se os fatores indicados na tabela abaixo diretamente às áreas mínimas dos intervalos apresentados nas tabelas 1 e 2:

Zona	Valorização	Fator *
4ª Zona – Incorporações Padrão Popular	10%	0,91
5ª Zona – Incorporações Padrão Médio	10%	0,91
6ª Zona – Incorporações Padrão Alto	5%	0,95
7ª Zona – Comercial Padrão Popular	10%	0,91
8ª Zona – Comercial Padrão Médio	10%	0,91
9ª Zona – Comercial Padrão Alto	5%	0,95
* Fatores aplicáveis às expressões previstas em 10.6		

**Nota:** Os terrenos devem ser avaliados levando-se em consideração as várias possibilidades de aproveitamento, através de desmembramento de lotes ou remembramento, no caso de pertencerem ao mesmo proprietário.

**TABELAS – Resumo dos fatores de ajuste e respectivos intervalos recomendados para São Paulo-Capital****Tabela 1 – Grupos I e II**

GRUPO	ZONA	Fatores de Ajuste						Características e Recomendações			
		Frente e Profundidade					Múltiplas Frentes ou Esquina	Coef. de Área	Área de referência do Lote	Intervalo característico áreas	Observações Gerais
		Referências			Expoente do Fator Frente	Expoente do Fator Profundidade					
		Frente de Referência	Prof. Mínima	Prof. Máxima			C <sub>e</sub>	C <sub>a</sub>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
F <sub>r</sub>	P <sub>mi</sub>	P <sub>ma</sub>	"f"	"p"							
Grupo I: Zonas de uso residencial horizontal	1ª Zona Residencial Horizontal Popular	5	15	30	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Aplica-se item 10.3.2	125	100 - 400	Para terrenos com áreas fora do intervalo definido, estudar a influência da área.  Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área.
	2ª Zona Residencial Horizontal Médio	10	25	40	0,20	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	250	200 - 500	
	3ª Zona Residencial Horizontal Alto	15	30	60	0,15	0,50	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	600	400 - 1.000	
Grupo II: Zonas de incorporação vertical (Incorporação)	4ª Zona Incorporações Padrão Popular	16 Mínimo	-	-	Não se aplicam		Aplica-se item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	2.000	≥ 800 (1)*	Observar as recomendações 10.3.2. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área e analisar a eventual influência da esquina ou frentes múltiplas.  (1)* – Para estes grupos, o intervalo respectivo varia até um limite superior indefinido.
	5ª Zona Incorporações Padrão Médio	16 Mínimo	-	-	Não se aplicam		Aplica-se item 10.3.3		1.500	800 - 2.500 (1)*	
	6ª Zona Incorporações Padrão Alto	16 Mínimo	-	-	Não se aplicam		Aplica-se item 10.3.3		2.500	1.200 – 4.500 (1)*	

**Tabela 2 – Grupos III e IV**

GRUPO	ZONA	Fatores de Ajuste						Características e Recomendações			
		Frente e Profundidade					Múltiplas Frentes ou Esquina	Coef. de Área	Área de referência do Lote	Intervalo característico áreas	Observações Gerais
		Referências			Expoente do Fator Frente	Expoente do Fator Profundidade					
		Frente de Referência	Prof. Mínima	Prof. Máxima							
		F <sub>r</sub>	P <sub>mi</sub>	P <sub>ma</sub>	“f”	“p”	C <sub>e</sub>	C <sub>a</sub>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
Grupo III: Zonas de uso comercial ou de serviços	7ª Zona Comercial Padrão Popular	5	10	30	0,20	0,50	Aplica-se item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	100	80 – 300	
	8ª Zona Comercial Padrão Médio	10	20	40	0,25	0,50	Aplica-se item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	200	250 – 500	
	9ª Zona Comercial Padrão Alto	15	20	60	0,15	0,50	Aplica-se item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	600	250 – 1.000	
Grupo IV: Zonas industriais ou Galpões	10ª Zona Industrial	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	5.000	2.000 – 20.000	Avaliação pelo valor unitário e influência da localização. Para terrenos com áreas fora do intervalo definido estudar a influência da área
	11ª Zona Galpões	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	500	250 – 3.000	

Obs.: Em outros municípios, os parâmetros acima devem ser adaptados.

#### 4. Fatores aplicáveis ao valor das benfeitorias (item 10.4 da Norma do IBAPE/SP – 2011)

Esses fatores são utilizados nos casos em que existir número suficiente de elementos amostrais que permitam a comparação direta dos respectivos valores unitários das benfeitorias.

Padrão e depreciação são os principais fatores aplicáveis às benfeitorias, que devem incidir apenas na parcela de capital benfeitoria.

##### a) Idade das benfeitorias

A depreciação deve levar em conta os aspectos físicos e funcionais. As diferenças de idade devem ser ponderadas pela relação entre os respectivos fatores de obsolescimento indicados através do critério de Ross-Heidecke, pela idade da edificação, real ou estimada, mas não a aparente.

##### b) Padrão construtivo das benfeitorias

As diferenças de padrão construtivo devem ser ponderadas pela relação entre os respectivos valores de benfeitoria que melhor se aproximem dos seus respectivos padrões. Recomenda-se a utilização do estudo “*Valores de Edificações de Imóveis Urbanos*”, do IBAPE/SP.

Nas avaliações em que as benfeitorias apresentem características específicas e/ou atípicas ou, ainda, de caráter histórico ou artístico e/ou de monumentos, estas devem ser consideradas, com a justificativa de qualquer alteração do valor delas decorrente.

É permitida a conversão de **áreas reais** de construção em **áreas equivalentes**, com base em coeficientes publicados (por exemplo, os da NBR 12721) ou inferidos no mercado, desde que justificados.

**5. Fatores Complementares (item 10.5 da Norma do IBAPE/SP – 2011)**

São fatores cujo uso não é obrigatório. Em situações específicas, podem ser utilizados, porém nesses casos, devem ser fundamentados e validados.

**5.1. Fatores de posicionamento de unidades padronizadas**

Se forem relevantes, podem ser levadas em consideração eventuais diferenças de valor dos distintos pavimentos ou de faces de insolação, pela utilização de fatores adequados pesquisados no mercado.

**5.2. Fatores relativos à Topografia ( $F_t$ )**

Para a utilização do fator de topografia devem ser examinadas detalhadamente as condições topográficas de todos os elementos componentes da amostra. A topografia do terreno, em elevação ou depressão, em aclave ou declive, poderá ser valorizante ou desvalorizante.

Na utilização destes fatores, além de sua validação, deve ser fundamentada sua aplicação. No caso de impossibilidade da fundamentação, podem ser adotados os seguintes fatores corretivos genéricos:

Topografia	Depreciação	Fator *
Situação Paradigma: Terreno Plano	-	1,00
Declive até 5%	5%	1,05
Declive de 5% até 10%	10%	1,11
Declive de 10% até 20%	20%	1,25
Declive acima de 20%	30%	1,43
Em aclave até 10%	5%	1,05
Em aclave até 20%	10%	1,11
Em aclave acima de 20%	15%	1,18

Topografia	Depreciação	Fator *
Abaixo do nível da rua até 1,00 m	-	1,00
Abaixo do nível da rua de 1,00 m até 2,50 m	10%	1,11
Abaixo do nível da rua de 2,50 m até 4,00 m	20%	1,25
Acima do nível da rua até 2,00 m	-	1,00
Acima do nível da rua de 2,00 m até 4,00 m	10%	1,11
* Fatores aplicáveis às expressões previstas em 10.6		

Nos casos de valorização, tais como os terrenos em zona de incorporação, onde o declive existente pode resultar em economia de escavações, muros de arrimo, atirantamentos, etc., sendo menos frequentes, deverão ser detalhados e justificados.

### 5.3. Fatores quanto à Consistência do terreno devido à presença ou ação da água

A existência de água aflorante no solo, devida a nível elevado de lençol freático ou ações da natureza, tais como inundações periódicas, alagamentos, terrenos brejosos ou pantanosos, rotineiramente pode ser considerada como desvalorizante, condição essa que deve ser verificada no mercado da vizinhança do elemento avaliando. Na impossibilidade de efetuar essa pesquisa, sugere-se a adoção dos seguintes fatores:

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

Alternativamente, pode ser calculado o custo das intervenções necessárias para a solução do problema.

Em áreas de grande porte, devem ser aplicados somente nas áreas diretamente afetadas.

Nos lotes contíguos a córregos, além da consistência deve ser observada a restrição legal pertinente.

Caso essa condição afete o uso da benfeitoria deve ser verificado o seu obsolescimento.

#### 5.4. Fator de Atualização ( $F_{at}$ )

Para atualização dos valores unitários, quando necessária, é feita com base na variação do IGP-M (Índice Geral de Preços do Mercado), publicados pela “*Fundação Getúlio Vargas - FGV*”, no conceito de “disponibilidade interna” - Coluna 2, índice este sobejamente utilizado para reajustes de contratos de alugueis.

Desta forma:

$$F_{at} = \frac{I_{IGP-Ma}}{I_{IGP-Me}}, \text{ onde:}$$

- $I_{IGP-Ma}$  = IGP-M/FGV do imóvel avaliando na data base da análise
- $I_{IGP-Me}$  = IGP-M/FGV do elemento comparativo na data base da pesquisa

**5.5. Fatores quanto à valorização ou desvalorização do unitário em função de possuir restrições legais ao seu pleno aproveitamento, bem como às benfeitorias**

Existem fatores que podem valorizar ou desvalorizar o valor unitário de um imóvel, em função de possuir restrições legais ao seu pleno aproveitamento, bem como às benfeitorias.

Podemos citar as seguintes restrições: áreas *non aedificandi* de qualquer natureza, projetos de alinhamento com recuo, imóveis tombados, zona de vida silvestre, unidade de conservação da natureza, reserva florestal, manguezais, outras zonas com restrição ecológica e outras restrições, conforme fatores depreciativos elencados a seguir:

Situação	Fator
Faixa " <i>non aedificandi</i> " de qualquer natureza	0,10
Reserva Florestal	0,10

**5.6. Fatores quanto à valorização ou desvalorização do unitário em função de não possuir acesso direto**

Existem fatores que podem valorizar ou desvalorizar o valor unitário de um imóvel, em função de não possuir acesso direto, conforme fatores depreciativos elencados a seguir:

Situação	Fator
Terreno encravado	0,50
Terreno de fundo	0,60
Terreno interno	0,70

**6. Aplicação dos Fatores (item 10.6 da Norma do IBAPE/SP – 2011)**

Na aplicação dos fatores, serão observados os seguintes princípios e expressões:

1. As fórmulas dos fatores, previstos na **Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – IBAPE/SP – 2011**, devem ser aplicadas na forma de somatório, após a consideração do fator oferta, conforme equações abaixo:

- a) **Na homogeneização** (tratamento dos dados da pesquisa): ajustar os dados da pesquisa à situação paradigma:

$$V_u = V_o \times \{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) + \dots + (F_n - 1)]\}$$

- b) **Na avaliação** (determinar o Valor do Terreno Avaliando): ajustar o valor médio obtido na situação paradigma para as condições do avaliando:

$$V_T = \frac{V_u}{\{1 + [(F_1 - 1) + (F_2 - 1) + (F_3 - 1) + \dots + (F_n - 1)]\}} \times A_T, \text{ onde:}$$

- $V_u$  = Valor Básico Unitário (estimado na situação paradigma, após ajuste por fatores)
- $V_o$  = Valor de Oferta (ou preço observado)
- $V_T$  = Valor do Terreno (deduzido após a incidência de seus respectivos fatores em relação à situação paradigma)
- $A_T$  = Área do Terreno
- $F_1, F_2, F_3 \dots F_n$  = Fatores ou Coeficientes de Testada ( $C_t$ ), de Profundidade ( $C_p$ ), Localização ( $F_L$ ), etc.

2. São considerados discrepantes elementos cujos valores unitários, em relação ao valor médio amostral, extrapolem a sua metade ou dobro. Não obstante, recomenda-se que esses sejam descartados caso a discrepância persista após

- a aplicação dos fatores mais representativos (localização para terrenos, padrão construtivo e depreciação para benfeitorias), desde que validados preliminarmente, conforme item 4 abaixo.
3. Não podem existir erros de especificação no tratamento por fatores, isto é, todas as características importantes que denotem heterogeneidade entre os dados analisados devem estar incorporadas e nenhuma característica irrelevante pode estar presente no tratamento.
  4. Os fatores obrigatórios apresentados (localização, área, testada, profundidade, frentes múltiplas, padrão construtivo e depreciação) devem ser testados, nas tipologias pertinentes, e verificadas suas condições de serem homogeneizantes, comprovadas através da redução de coeficiente de variação. Não é objetivo obter o menor coeficiente de variação, mas sim o modelo que melhor represente o comportamento de mercado. O fator que, de “per si”, indicar a heterogeneização da amostra, só deve ser eliminado na aplicação conjunta de todos os fatores.
  5. Os fatores complementares, citados nesta norma, podem ser investigados, e podem ser utilizados, desde que seja devidamente validada sua condição isolada de fator homogeneizante, que deve ser mantida na verificação simultânea com os demais.
  6. Em casos específicos, é facultada a adoção de outros fatores complementares, desde que o engenheiro ou arquiteto fundamente sua eficácia, além das validações previstas.
  7. Somente após a validação do conjunto de fatores, deve ser realizado o saneamento dos dados homogeneizados, por meio dos seguintes procedimentos:
    - a) Calcula-se a média dos valores unitários homogeneizados;
    - b) Adota-se como intervalo de elementos homogêneos, aquele definido entre os limites de 30%, para mais ou para menos, do respectivo valor médio;

- c) Se todos os elementos estiverem contidos dentro desse intervalo, adota-se essa média como representativa do valor unitário de mercado;
- d) Caso contrário, procura-se o elemento que, em módulo, esteja mais afastado da média, que é excluído da amostra. Após a exclusão, procede-se como em a) e b), definindo-se novos limites;
- e) Se elementos anteriormente excluídos passarem a estar dentro dos novos limites devem ser reincluídos;
- f) Este processo deve ser reiterado até que todos os dados atendam o intervalo de +/- 30% em torno da última média;
- g) Se houver coincidência de mais de um elemento a ser excluído na etapa d), deve-se excluir apenas um, devidamente justificado.

Conforme disposto no **item 13.1.1 d)** da **Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – IBAPE/SP – 2011**, não são considerados elementos semelhantes ao avaliando aqueles cujos valores unitários, após a aplicação do conjunto de fatores, resultem numa amplitude de homogeneização aquém da metade ou além do dobro do valor original de transação (descontada a incidência do fator oferta quando couber).

Para o caso em questão, serão aplicados, preliminarmente, os seguintes fatores:

- $F_f$  = Fator de Fonte ou Oferta;
- $F_I$  = Fator Transposição;
- $C_p$  = Coeficiente de Profundidade;
- $C_f$  = Coeficiente de Frente Projetada (ou Testada);
- $F_T$  = Fator de Topografia;
- $F_c$  = Fator de Consistência do Terreno.

### IV.3 – DETERMINAÇÃO DO VALOR DAS BENFEITORIAS:

#### IV.3.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

No que se refere às Benfeitorias (construções), será utilizado o Estudo “**Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – SP**”, publicado pelo **Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE-SP** em 2011.

Resulta de estudos, observações estatísticas, orçamentos, pesquisa de mercado e consultas à profissionais da construção civil, além de uma equipe de engenheiros e arquitetos avaliadores que contribuíram para sua formatação e a finalização.

Referido trabalho destina-se a fornecer diretrizes, consolidar conceitos, métodos e procedimentos gerais e estabelecer padrões aceitos e aprovados pelo IBAPE/SP para elaboração de avaliações de imóveis urbanos, com harmonização e adequação aos princípios básicos das *Partes 1 e 2 da NBR 14.653 - Avaliação de bens* e das normas do *IVSC – INTERNATIONAL VALUATION STANDARDS COMMITTEE*, adotadas pela UPAV como Normas Pan-americanas, entidades às quais o IBAPE está filiado.

Esta norma representa a atualização da “*Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos – 2005*” do IBAPE/SP, adequando-a às alterações previstas na ABNT 14653-2 -2011.

O Estudo “**Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – SP**” é válido para toda Região Metropolitana de São Paulo – RMSP e difere conceitualmente dos demais estudos pelas seguintes razões:

- Obtém os **Valores de Venda** das edificações
- Pondera todos os custos inerentes, inclusive BDI e Fator de Comercialização
- Pondera o **FAM – Fator de Ajuste ao Mercado**, para ajustar seu Fator de Comercialização interno

- Descreve 29 padrões em 6 grupos: Barracos, Casas, Apartamentos, Escritórios, Galpões e Coberturas
- Vincula todos os respectivos valores unitários ao **R<sub>8</sub>N (R8-N)** do SindusCon/SP
- O profissional deve enquadrar a construção em apreço em um dos padrões

A fórmula básica para aplicação deste Estudo está demonstrada abaixo:

$$Vb = R_8N \times PC \times A_c \times Foc, \text{ onde:}$$

- **Vb** = Valor da Benfeitoria (R\$)
- **R<sub>8</sub>N** = Valor Unitário de Referência do Custo Unitário Básico – CUB do Padrão R<sub>8</sub>N (R8-N) do SindusCon/SP (R\$/m<sup>2</sup>)
- **PC** = Índice referente ao Padrão Construtivo, extraído do referido Estudo
- **A<sub>c</sub>** = Área da Construção (m<sup>2</sup>)
- **Foc** = Fator de Adequação ao Obsolescimento e ao Estado de Conservação

**IV.3.2 – VALORES UNITÁRIOS:**

Os valores unitários médios, assim como os intervalos de valores relativos aos padrões construtivos, estão vinculados ao valor do R8-N do SINDUSCON, conforme tabela seguinte:

Classe	Tipo	Padrão Construtivo	Intervalo de Valores			
			Mínimo	Médio	Máximo	
1- Residencial	1.1 – Barraco	1.1.1 – Padrão Rústico	0,091	<b>0,136</b>	0,177	
		1.1.2 – Padrão Simples	0,178	<b>0,203</b>	0,234	
	1.2 – Casa	1.2.1 – Padrão Rústico	0,409	<b>0,481</b>	0,553	
		1.2.2 – Padrão Proletário	0,624	<b>0,734</b>	0,844	
		1.2.3 – Padrão Econômico	0,919	<b>1,070</b>	1,221	
		1.2.4 – Padrão Simples	1,251	<b>1,497</b>	1,743	
		1.2.5 – Padrão Médio	1,903	<b>2,154</b>	2,355	
		1.2.6 – Padrão Superior	2,356	<b>2,656</b>	3,008	
		1.2.7 – Padrão Fino	3,331	<b>3,865</b>	4,399	
		1.2.8 – Padrão Luxo	Acima de <b>4,843</b>			
	1.3 – Apartamento	1.3.1 – Padrão Econômico	0,600	<b>0,810</b>	1,020	
		1.3.2 – Padrão Simples	Sem elevador	1,032	<b>1,266</b>	1,500
			Com elevador	1,260	<b>1,470</b>	1,680
		1.3.3 – Padrão Médio	Sem elevador	1,512	<b>1,746</b>	1,980
			Com elevador	1,692	<b>1,926</b>	2,160
		1.3.4 – Padrão Superior	Sem elevador	1,992	<b>2,226</b>	2,460
Com elevador			2,172	<b>2,406</b>	2,640	
1.3.5 – Padrão Fino		2,652	<b>3,066</b>	3,480		
1.3.6 – Padrão Luxo	Acima de <b>3,490</b>					
2 – Comercial – Serviço - Industrial	2.1 – Escritório	2.1.1 – Padrão Econômico	0,600	<b>0,780</b>	0,960	
		2.1.2 – Padrão Simples	Sem elevador	0,972	<b>1,206</b>	1,440
			Com elevador	1,200	<b>1,410</b>	1,620
		2.1.3 – Padrão Médio	Sem elevador	1,452	<b>1,656</b>	1,860
			Com elevador	1,632	<b>1,836</b>	2,040
		2.1.4 – Padrão Superior	Sem elevador	1,872	<b>2,046</b>	2,200
			Com elevador	2,052	<b>2,286</b>	2,520
		2.1.5 – Padrão Fino	2,532	<b>3,066</b>	3,600	
	2.1.6 – Padrão Luxo	Acima de <b>3,610</b>				
	2.2 – Galpão	2.2.1 – Padrão Econômico	0,518	<b>0,609</b>	0,700	
		2.2.2 – Padrão Simples	0,982	<b>1,125</b>	1,268	
		2.2.3 – Padrão Médio	1,368	<b>1,659</b>	1,871	
2.2.4 – Padrão Superior		Acima de <b>1,872</b>				
3 – Especial	3.1 – Cobertura	3.1.1 – Padrão Simples	0,071	<b>0,142</b>	0,213	
		3.1.2 – Padrão Médio	0,229	<b>0,293</b>	0,357	
		3.1.3 – Padrão Superior	0,333	<b>0,486</b>	0,639	

**IV.3.3 – DEPRECIÇÃO PELO OBSOLETISMO E PELO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS BENFEITORIAS:**

O valor unitário da edificação avalianda, fixado em função do padrão construtivo, é multiplicado pelo Fator de Adequação ao Obsolescimento e ao Estado de Conservação –  $F_{oc}$ , para levar em conta a depreciação.

A depreciação deve levar em conta os aspectos físicos e funcionais. As diferenças de idade devem ser ponderadas pela relação entre os respectivos fatores de obsolescimento, indicados através do Critério de *ROSS-HEIDECKE*, pela idade da edificação, real ou estimada, mas não a aparente.

Para tanto, utiliza-se o *Fator de Adequação ao Obsolescimento e ao Estado de Conservação –  $F_{oc}$* .

O *Fator de Adequação ao Obsolescimento e ao Estado de Conservação –  $F_{oc}$*  é fixado em função da classe do imóvel, tipo do imóvel, padrão, vida referencial, valor residual e do estado de conservação do imóvel, definido pela seguinte expressão:

$$F_{oc} = R + K \times (1 - R), \text{ onde:}$$

- R é coeficiente residual correspondente ao padrão, expresso em decimal, obtido da TABELA 1.
- K é o Coeficiente de ROSS/HEIDECKE, obtido da TABELA 2.

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

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

Sendo:

- A = Parcela de depreciação pela idade real já decorrida – ROSS
- C = Coeficiente de HEIDECHE
- R = Valor Residual
- D = Depreciação Total
- x = Idade real
- n = Vida útil

**TABELA 1**

Classe	Tipo	Padrão	Vida Referencial – I <sub>R</sub> (Anos)	Valor 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	Escritório	Econômico	70	20
		Simples	70	20
		Médio	60	20
		Superior	60	20
		Fino	50	20
		Luxo	50	20
	Galpões	Rústico	60	20
		Simples	60	20
		Médio	80	20
		Superior	80	20
	Coberturas	Rústico	20	10
		Simples	20	10
		Superior	30	10

O estado de conservação da edificação será classificado segundo a graduação que consta do quadro a seguir:

Referência	Estado de Conservação	Depreciação (%)	Características
a	Novo	0,00	Edificação nova ou com reforma geral e substancial, com menos de dois anos, que apresente apenas sinais de desgaste natural da pintura externa.
b	Entre novo 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, de um, ou de outro cômodo. Revisão da impermeabilização ou substituição de telhas da 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 a 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.

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

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

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

**TABELA 2**

Idade em % da 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	0,448	0,234
12	0,933	0,930	0,909	0,857	0,764	0,623	0,442	0,231
14	0,920	0,917	0,897	0,846	0,754	0,615	0,436	0,228
16	0,907	0,904	0,884	0,834	0,743	0,606	0,430	0,225
18	0,894	0,891	0,871	0,821	0,732	0,597	0,424	0,222
20	0,880	0,877	0,858	0,809	0,721	0,588	0,417	0,218
22	0,866	0,863	0,844	0,796	0,709	0,578	0,410	0,215
24	0,851	0,848	0,830	0,782	0,697	0,569	0,403	0,211
26	0,836	0,834	0,815	0,769	0,685	0,559	0,396	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

**Vinicius Bertelli Murça**

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
Técnico em Eletrônica  
CREA 5.062.095.304/D

*Avaliações e Perícias de Engenharia*

Idade em % da vida referencial	Estado de Conservação							
	a	b	c	d	e	f	g	h
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	0,312	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
100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

## CAPÍTULO V – CÁLCULOS AVALIATIVOS

## V.1 – CARACTERÍSTICAS DOS IMÓVEIS AVALIANDO:

As características do imóvel avaliando estão apresentadas na tabela abaixo:

IMÓVEL AVALIANDO			
TIPO	Terreno com benfeitorias		
LOCALIZAÇÃO	Rua General Porfírio da Paz (antiga Avenida Bancária), nº 57/59 (Lote nº 47 da quadra "P"), Vila Bancária, Vila Prudente – São Paulo/SP		
DADOS DA REGIÃO E MELHORAMENTOS PÚBLICOS	Pavimentação, Guias e Sarjetas	X	Rede de Gás
	Rede de Distribuição de Água	X	Rede Coletora de Esgotos
	Energia Elétrica e Iluminação Pública	X	TV a Cabo
DADOS DO TERRENO	Área:	320,00 m <sup>2</sup>	Testada (F <sub>pr</sub> ): 10,00 m
	Formato:	Irregular	Esquina: Não
	Topografia:	Declive de 5% até 10%	Consistência: Seco

BENFEITORIA 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial)			
DADOS DA BENFEITORIA 01	Tipo:	Edificação	Uso: Comercial
	Área Construída (A <sub>c</sub> ):	180,00 m <sup>2</sup>	Idade Real: 22 anos
	Padrão Construtivo:	Escritório Padrão Econômico (-)	
	Estado de Conservação:	Necessitando de reparos simples a importantes ("F")	

BENFEITORIA 02 – Galpão			
DADOS DA BENFEITORIA 02	Tipo:	Galpão	Uso: Industrial
	Área Construída (A <sub>c</sub> ):	215,00 m <sup>2</sup>	Idade Real: 22 anos
	Padrão Construtivo:	Galpão Padrão Simples (-)	
	Estado de Conservação:	Necessitando de reparos simples a importantes ("F")	

BENFEITORIA 03 - Subsolo			
DADOS DA BENFEITORIA 03	Tipo:	Edificação	Uso: Apoio
	Área Construída (A <sub>c</sub> ):	287,00 m <sup>2</sup>	Idade Real: 22 anos
	Área Construída Equivalente (A <sub>c,eq</sub> ):	215,25 m <sup>2</sup>	Coefficiente de ajuste: 0,75
	Padrão Construtivo:	Escritório Padrão Econômico (-)	
	Estado de Conservação:	Necessitando de reparos simples a importantes ("F")	

**V.2 – SITUAÇÃO PARADIGMA**

O imóvel avaliando, de acordo com as características da região e com base no Estudo “**Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – SP**”, está situado na **8ª Zona: Comercial de Padrão Médio**, dentro do **Grupo III – Zonas de uso comercial ou de serviços**, onde são estabelecidos os seguintes parâmetros:

- **Lote Paradigma.....Lote de Aproveitamento Econômico Ideal**
- Área de referência do Lote .....**200 m<sup>2</sup>**
- Intervalo característico de áreas..... **250 m<sup>2</sup> a 500 m<sup>2</sup>**
- Frente de Referência (F<sub>r</sub>)..... **10,00 m**
- Profundidade Mínima (P<sub>mi</sub>) .....**20,00 m**
- Profundidade Máxima (P<sub>ma</sub>).....**40,00 m**
- Fatores e Expoentes aplicáveis:
  - Expoente do Fator Frente (“f”)..... **0,25**
  - Expoente do Fator Profundidade (“p”)..... **0,50**
  - Múltiplas frentes ou esquina (“C<sub>e</sub>”).....**Aplica-se item 10.3.3**
  - Coeficiente de Área (“C<sub>a</sub>”) .....**Não se aplica dentro do intervalo**

**V.2 – PESQUISA DE MERCADO:**

Para a coleta dos dados de mercado para a determinação do valor unitário básico de área que reflita a realidade mercadológica imobiliária da região avalianda pesquisaram-se, junto a diversas empresas imobiliárias e corretores, os valores ofertados para **venda de imóveis e terrenos** na mesma região geoeconômica e negócios efetivamente realizados, contendo atributos mais semelhantes possíveis aos do imóvel avaliando.

No tratamento dos dados de mercado, foram atendidas as seguintes condições:

- As fontes de informações foram devidamente identificadas, com o fornecimento de, no mínimo, nome e telefone para averiguação;
- A fonte dos fatores utilizados na homogeneização foi devidamente explicitada;
- Foram utilizados apenas dados de mercado com atributos semelhantes, onde cada um dos fatores de homogeneização, calculados em função do avaliando, estejam contidos no intervalo entre 0,50 a 2,00;
- O valor final homogeneizado, resultante da aplicação de todos os fatores de homogeneização ao preço original, deverá estar contido no intervalo de 0,50 a 2,00.

Para avaliações de terrenos, preferencialmente devem ser coletados na amostragem terrenos sem benfeitorias.

Caso seja constatada a ausência de terrenos nus, admitiu-se o cálculo do valor do terreno através do **Critério Residual**, conforme preconiza o **item 11.1** do Estudo “**Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – SP**”, publicado pelo **Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE-SP** em 2011.

Trata-se de um princípio indireto, que assume o valor do terreno como a diferença entre o valor do imóvel e das benfeitorias, conforme o seguinte procedimento:

$$V_t = (V_o \times F_f) - V_b, \text{ onde:}$$

- $V_t$  = Valor Total do Terreno
- $F_f$  = Fator de Fonte ou de Oferta
- $V_b$  = Valor de custo total das Benfeitorias

Após esses cálculos, transforma-se o preço total em unitário e utiliza-se a homogeneização com tratamento por fatores, conforme equação abaixo:

$$V_u = \frac{V_t}{A_t}, \text{ onde:}$$

- $V_u$  = Valor Básico Unitário do Terreno
- $V_t$  = Valor Total do Terreno
- $A_t$  = Área do Terreno

Assim, da pesquisa efetuada, foram obtidos **06 (seis)** elementos comparativos de **ofertas para venda**, cujas características principais constam da pesquisa de mercado.

**V.3 – CÁLCULO DO VALOR DE VENDA DO IMÓVEL****V.4.1. – CÁLCULO DO VALOR UNITÁRIO DO TERRENO**

Conforme cálculos apresentados no **Anexo II**, elaborados com base em planilhas eletrônicas Excel em consonância com a metodologia apresentada no corpo do laudo pericial, o **valor unitário homogeneizado do terreno na situação paradigma** ( $V_u$ ) corresponde a:

$$V_u = \text{R\$ } 1.923,25/\text{m}^2$$

**(Um mil, novecentos e vinte e três reais e vinte e cinco centavos por metro quadrado)**

Válido para **Maio de 2022**

A determinação do valor unitário homogeneizado do **terreno avaliando** ( $V_{uT}$ ), a partir da situação paradigma, é feita a partir da seguinte equação:

$$V_{uT} = \frac{V_u}{\{1 + [(F_L - 1) + (C_p - 1) + (C_f - 1) + (F_t - 1) + (F_c - 1)]\}}$$

Onde:

- $V_{uT}$  = Valor Unitário do **Terreno Avaliando** (deduzido após a incidência de seus respectivos fatores em relação à situação paradigma)
- $V_u$  = Valor Básico Unitário (estimado na situação paradigma, após ajuste por fatores);
- $F_L$  = Fator de Localização do imóvel avaliando
- $C_p$  = Coeficiente de Profundidade do imóvel avaliando
- $C_f$  = Coeficiente de Frente Projetada (ou Testada) do imóvel avaliando
- $F_T$  = Fator Topografia do imóvel avaliando
- $F_c$  = Fator de Consistência do Terreno do imóvel avaliando

Uma vez que o **fator de localização (FL)** e o **coeficiente de frente projetada (Cf)** heterogeneizaram a amostra, quando da aplicação conjunta de todos os fatores, a equação passa a figurar da seguinte maneira:

$$Vu_T = \frac{V_u}{\{1 + [(C_p - 1) + (F_T - 1) + (F_c - 1)]\}}$$

Assim, para o **imóvel avaliando**:

- $V_u$  = Valor Básico Unitário (estimado na situação paradigma) = **R\$ 1.923,25/m<sup>2</sup>**
- $C_p$  = Coeficiente de Profundidade do imóvel avaliando = **1,0000**
- $F_T$  = Fator Topografia do imóvel avaliando (declive de 5% até 10%) = **1,1111**
- $F_c$  = Fator de Consistência do Terreno do imóvel avaliando (seco) = **1,0000**

$$Vu_T = \frac{1.923,25}{\{1 + [(1 - 1) + (1,1111 - 1) + (1 - 1)]\}}$$

$$\mathbf{Vu_T = R\$ 1.730,94/m^2}$$

**(Um mil, setecentos e trinta reais e noventa e quatro centavos por metro quadrado)**

Válido para **Mai de 2022**

**V.4.2 – CÁLCULO DO VALOR TOTAL DO TERRENO**

O Valor Total do Terreno ( $V_T$ ) é dado pela seguinte equação:

$$V_T = V_{UT} \times A_T, \text{ onde:}$$

- $V_T$  é o Valor Total do Terreno;
- $V_{UT}$  é o Valor Unitário do Terreno Avaliando = R\$ 1.730,94/m<sup>2</sup>
- $A_T$  é a Área do Terreno Avaliando = 320,00 m<sup>2</sup>

Substituindo e calculando:

$$V_T = V_{UT} \times A_T$$

$$V_T = 1.730,94 \times 320,00$$

$$V_T = \mathbf{R\$ 553.900,80}$$

**(Quinhentos e cinquenta e três mil, novecentos reais e oitenta centavos)**

Válido para **Maio de 2022**

**V.4.3 – CÁLCULO DO VALOR TOTAL DAS BENFEITORIAS**

Tendo em vista as características construtivas de cada uma das benfeitorias do imóvel, idade e condições de conservação, mostradas no **Capítulo III.3.2**, além da metodologia e dos critérios apresentados no **Capítulo IV.3**, tem-se:

- **Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial)**

- Categoria..... **Classe 2 – Comercial, Serviço e Industrial**
- Tipologia Construtiva.....**Grupo 2.1 – Escritório**
- Padrão Construtivo..... **Subgrupo 2.1.1 – Padrão Econômico (-)**
- Vida Referencial (I<sub>R</sub>) .....**70 anos**
- Valor Residencial (R) .....**20%**
- Área Construída (A<sub>C</sub>).....**180,00 m<sup>2</sup>**
- Idade da Edificação (I<sub>E</sub>) .....**22 anos**
- Estado da Edificação.....**Necessitando de reparos simples a importantes (Ref.: f)**
  
- Porcentagem da Vida Referencial (I<sub>E</sub>/I<sub>R</sub>) .....**31,43%**
- Coeficiente de Ross/Heideck (K).....**0,530**
- Favor de Adequação ao Obsolescimento e Conservação (F<sub>OC</sub>): **R + K x (1-R)**
- F<sub>OC</sub> ..... **0,20 + 0,530 x (1-0,20)**
- F<sub>OC</sub> ..... **0,624**
  
- Índice Referente ao padrão construtivo (PC) .....**0,600**
  
- Valor do CUB R8-N (SINDUSCON/SP) .....**R\$ 1.779,98/m<sup>2</sup>** (Abril/2022)
  
- Valor da Benfeitoria (V<sub>B,01</sub>) ..... **R<sub>8N</sub> x PC x A<sub>C</sub> x F<sub>OC</sub>**
- Valor da Benfeitoria (V<sub>B,01</sub>) ..... **1.779,98 x 0,600 x 180,00 x 0,624**
- Valor da Benfeitoria (V<sub>B,01</sub>) ..... **R\$ 119.956,41**

Destarte, o valor da **Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial)** do imóvel avaliando é de **R\$ 119.956,41 (cento e dezenove mil, novecentos e cinquenta e seis reais e quarenta e um centavos).**

- **Benfeitoria 02 – Galpão**

- Categoria..... **Classe 2 – Comercial, Serviço e Industrial**
- Tipologia Construtiva..... **Grupo 2.2 – Galpão**
- Padrão Construtivo..... **Subgrupo 2.2.2 – Padrão Simples (-)**
- Vida Referencial (I<sub>R</sub>)..... **60 anos**
- Valor Residencial (R) ..... **20%**
- Área Construída (A<sub>C</sub>)..... **215,00 m<sup>2</sup>**
- Idade da Edificação (I<sub>E</sub>)..... **22 anos**
- Estado da Edificação..... **Necessitando de reparos simples a importantes (Ref.: f)**
- Porcentagem da Vida Referencial (I<sub>E</sub>/I<sub>R</sub>) ..... **36,67%**
- Coeficiente de Ross/Heideck (K)..... **0,500**
- Favor de Adequação ao Obsolescimento e Conservação (F<sub>OC</sub>): **R + K x (1-R)**
- F<sub>OC</sub> ..... **0,20 + 0,500 x (1-0,20)**
- F<sub>OC</sub> ..... **0,600**
- Índice Referente ao padrão construtivo (PC) ..... **0,982**
- Valor do CUB R8-N (SINDUSCON/SP) ..... **R\$ 1.779,98/m<sup>2</sup> (Abril/2022)**
- Valor da Benfeitoria (V<sub>B,02</sub>) ..... **R<sub>8N</sub> x PC x A<sub>C</sub> x F<sub>OC</sub>**
- Valor da Benfeitoria (V<sub>B,02</sub>) ..... **1.779,98 x 0,982 x 215,00 x 0,600**
- Valor da Benfeitoria (V<sub>B,02</sub>) ..... **R\$ 225.484,30**

Destarte, o valor da **Benfeitoria 02 – Galpão** do imóvel avaliando é de **R\$ 225.484,30 (duzentos e vinte e cinco mil, quatrocentos e oitenta e quatro reais e trinta centavos).**

- **Benfeitoria 03 – Subsolo**

- Categoria..... **Classe 2 – Comercial, Serviço e Industrial**
- Tipologia Construtiva.....**Grupo 2.1 – Escritório**
- Padrão Construtivo..... **Subgrupo 2.1.1 – Padrão Econômico (-)**
- Vida Referencial (I<sub>R</sub>) .....**70 anos**
- Valor Residencial (R) .....**20%**
- Área real (A<sub>r</sub>) .....**287,00 m<sup>2</sup>**
- Coeficiente de ajuste.....**0,75**
- Área equivalente (A<sub>e</sub>).....**215,25m<sup>2</sup>**
- Idade da Edificação (I<sub>E</sub>) .....**22 anos**
- Estado da Edificação.....**Necessitando de reparos simples a importantes (Ref.: f)**
  
- Porcentagem da Vida Referencial (I<sub>E</sub>/I<sub>R</sub>) .....**31,43%**
- Coeficiente de Ross/Heideck (K).....**0,530**
- Favor de Adequação ao Obsolescimento e Conservação (F<sub>OC</sub>): **R + K x (1-R)**
- F<sub>OC</sub> ..... **0,20 + 0,530 x (1-0,20)**
- F<sub>OC</sub> ..... **0,624**
  
- Índice Referente ao padrão construtivo (PC) .....**0,600**
  
- Valor do CUB R8-N (SINDUSCON/SP) .....**R\$ 1.779,98/m<sup>2</sup> (Abril/2022)**
  
- Valor da Benfeitoria (V<sub>B,03</sub>) ..... **R<sub>8N</sub> x PC x A<sub>c</sub> x F<sub>OC</sub>**
- Valor da Benfeitoria (V<sub>B,03</sub>) ..... **1.779,98 x 0,600 x 215,25 x 0,624**
- Valor da Benfeitoria (V<sub>B,03</sub>) ..... **R\$ 143.447,87**

Destarte, o valor da **Benfeitoria 03 – Subsolo** do imóvel avaliando é de **R\$ 143.447,87 (cento e quarenta e três mil, quatrocentos e quarenta e sete reais e oitenta e sete centavos).**

**V.4.4 – CÁLCULO DO VALOR TOTAL DO IMÓVEL AVALIANDO**

O Valor Total de mercado do Imóvel (VI) é obtido através da composição do Valor do Terreno (VT) com o Valor da Benfeitoria 01, 02 e 03 (VB<sub>1</sub>, VB<sub>2</sub> e VB<sub>3</sub>), conforme equação abaixo:

$$VI = VT + VB_{01} + VB_{02} + VB_{03}, \text{ onde:}$$

- VI = Valor Total de Mercado do Imóvel
- VT = Valor do Terreno = R\$ 553.900,80
- VB<sub>01</sub> = Valor da Benfeitoria 01 – Edificação Principal (Trecho Comercial) = R\$ 119.956,41
- VB<sub>02</sub> = Valor da Benfeitoria 02 – Galpão = R\$ 225.484,30
- VB<sub>03</sub> = Valor da Benfeitoria 03 – Subsolo = R\$ 143.447,87

Substituindo e calculando:

$$VI = VT + VB_{01} + VB_{02} + VB_{03}, \text{ onde:}$$

$$VI = 553.900,80 + 119.956,41 + 225.484,30 + 143.447,87$$

$$VI = \text{R\$ } 1.042.789,38$$

ou, em números redondos, com ajuste inferior a 1%:

**VALOR TOTAL DO IMÓVEL AVALIANDO**

**R\$ 1.045.000,00**

**(Um milhão e quarenta e cinco mil reais)**

Válido para **Maio de 2022**

**VI – CONCLUSÃO**

Pela vistoria realizada no local, pesquisas de mercado, cálculos avaliatórios efetuados no conteúdo do presente laudo e demais elementos concernentes, o signatário pôde concluir que, para o imóvel objeto da presente ação, localizado na **Rua General Porfírio da Paz (antiga Avenida Bancária), nº 57/59 (Lote nº 47 da quadra “P”), Vila Bancária, Vila Prudente – São Paulo/SP**, objeto da **Matrícula nº 95.986, do 6º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo – SP**, incluindo a composição do terreno e das benfeitorias, é de:

**VALOR TOTAL DO IMÓVEL AVALIANDO****R\$ 1.045.000,00****(Um milhão e quarenta e cinco mil reais)**Válido para **Maio de 2022****OBS: IMÓVEL OCUPADO**

## VII – QUESITOS

### VI.1 – QUESITOS DOS EXECUTADOS (Fls. 461/462 dos autos)

01 - Indique a localização de forma detalhada e as características do imóvel a ser avaliado, bem como indique, caso seja possível, os seus reais proprietários.

**RESPOSTA:** O imóvel avaliando, objeto da presente ação, está situado na Rua General Porfírio da Paz (antiga Avenida Bancária), nº 57/59 (Lote nº 47 da quadra “P”), Vila Bancária, Vila Prudente – São Paulo - SP, sendo objeto da Matrícula nº 95.986, do 6º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo/SP.

O imóvel está implantado em terreno trapezoidal, com uma testada de 10,00m, perfazendo uma área total de 320,00 m².

Consiste em um empreendimento de uso exclusivamente comercial, dividido em 03 partes, denominadas no presente laudo de avaliação como: “*Edificação Principal (Trecho Comercial)*”, “*Galpão*” e “*Subsolo*”.

Conforme disposto na “*Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel – IPTU 2022*”, expedido pela Municipalidade de São Paulo, a soma das áreas dessas benfeitorias é de 682m², estando em conformidade com a dimensão aferida *in loco*.

Segundo consta no registro R-8 da Matrícula nº 95.986, do 6º C.R.I, de São Paulo – SP, datado de 31 de julho de 2002, o imóvel em questão é de propriedade de DALMO GUERREIRO DE OLIVEIRA, casado em regime de comunhão de bens com VALNEDIR MEIRA PEREIRA DE OLIVEIRA.

02 - Qual o valor de mercado atual do imóvel para a venda? Justificando o valor arbitrado para a venda do referido imóvel.

**RESPOSTA:** Pela vistoria realizada no local, pesquisas de mercado, cálculos avaliatórios e demais elementos concernentes, apurou-se que o valor de mercado

atual do imóvel avaliando é de R\$ 1.045.000,00 (um milhão e quarenta e cinco mil reais), válido para a data-base de maio de 2022.

*03 - O imóvel se encontra em boas condições de uso? Explique de forma detalhada, relatando, de forma discriminada, a situação em que se encontra o imóvel.*

**RESPOSTA:** O imóvel atualmente é utilizado para fins comerciais. Em relação ao estado de conservação das benfeitorias, favor reportar-se ao Capítulo III.3.2 do laudo pericial.

*04 - Informe o Ilustre Perito se existem mais imóveis na região com características semelhantes para fins residenciais.*

**RESPOSTA:** Existem imóveis comparáveis, já que trata-se de região de uso misto (residencial e comercial), porém, o imóvel avaliando é utilizado para fins comerciais, e não residenciais.

*05 - Existe fácil locomoção de transporte público para o centro da cidade e demais bairros?*

**RESPOSTA:** Positiva é a resposta, conforme constatado *in loco*.

*06 - Esclareça o Sr. Perito, minuciosamente, a forma e o método utilizado para a realização da perícia.*

**RESPOSTA:** No desenvolvimento do presente Laudo, o método empregado para avaliação do imóvel foi o chamado Método Evolutivo, em que o valor de mercado do imóvel é obtido através da composição do valor do terreno com o custo de reprodução das benfeitorias, devidamente depreciado, e o fator de comercialização.

**Vinicius Bertelli Murça**

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
Técnico em Eletrônica  
CREA 5.062.095.304/D

*Avaliações e Perícias de Engenharia*

O valor do terreno foi determinado através do desenvolvimento do Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, com homogeneização através da aplicação de tratamento por fatores.

Por sua vez, para o cálculo das benfeitorias (construções), foi usado o Estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – SP”, publicado pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE-SP.

**VIII – ENCERRAMENTO**

Consta o presente Laudo de **144 (cento e quarenta e quatro)** folhas digitadas de um lado só, incluindo anexos, todas elas rubricadas, sendo a última datada e assinada pelo Perito Judicial.

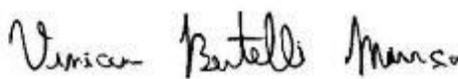
**Anexo I** – Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel – IPTU 2022

**Anexo II** – Elementos Comparativos

**Anexo III** – Planilha de Cálculo do Imóvel Avaliando

O signatário agradece a honrosa nomeação concedida e coloca-se à disposição deste R. Juízo para o que se julgar necessário.

São Paulo, 17 de maio de 2022.



**VINICIUS BERTELLI MURÇA**

Engenheiro Civil / Seg. do Trabalho

CREA nº 5.062.095.304/D

Membro Titular do IBAPE/SP nº 1748

**ANEXO I – CERTIDÃO DE DADOS CADASTRAIS DO IMÓVEL – IPTU 2022**

## Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel - IPTU 2022

**Cadastro do Imóvel: 155.010.0054-6**

**Local do Imóvel:**

R GENERAL PORFIRIO DA PAZ, 57 - LT 47 QD P VL BA  
NCARIA CEP 03918-000  
Imóvel localizado além da 2ª Subdivisão da Zona Urbana

**Endereço para entrega da notificação:**

R GENERAL PORFIRIO DA PAZ, 57 - LT 47 QD P VL BA  
NCARIA CEP 03918-000

**Contribuinte(s):**

CPF 034.219.008-33 DALMO GUERREIRO DE OLIVEIRA

**Dados cadastrais do terreno:**

Área incorporada (m²):	320	Testada (m):	10,00
Área não incorporada (m²):	0	Fração ideal:	1,0000
Área total (m²):	320		

**Dados cadastrais da construção:**

Área construída (m²):	682	Padrão da construção:	5-C
Área ocupada pela construção (m²):	320	Uso:	indústria
Ano da construção corrigido:	1999		

**Valores de m² (R\$):**

- de terreno:	826,00
- da construção:	1.183,00

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

- da área incorporada:	264.320,00
- da área não incorporada:	0,00
- da construção:	637.377,00
Base de cálculo do IPTU:	901.697,00

Ressalvado o direito da Fazenda Pública do Município de São Paulo atualizar os dados constantes do Cadastro Imobiliário Fiscal, apurados ou verificados a qualquer tempo, inclusive em relação ao exercício abrangido por esta certidão, a Secretaria Municipal da Fazenda **CERTIFICA** que os dados cadastrais acima foram utilizados no lançamento do Imposto Predial e Territorial Urbano do imóvel do exercício de 2022.

Certidão expedida via Internet - Portaria SF nº 008/2004, de 28/01/2004.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada, até o dia 14/08/2022, em

<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/financas/servicos/certidoes/>

## ANEXO II – ELEMENTOS COMPARATIVOS

# Vinicius Bertelli Murça

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
Técnico em Eletrônica  
CREA 5.062.095.304/D

Avaliações e Perícias de Engenharia

ELEMENTO COMPARATIVO Nº 01			
<b>TIPO</b>	Edificação Horizontal		
<b>LOCALIZAÇÃO</b>	Rua General Porfírio da Paz, ao lado do nº 87, Vila Bancária – São Paulo/SP		
<b>DADOS DA REGIÃO E MELHORAMENTOS PÚBLICOS</b>	Pavimentação, Guias e Sarjetas	X	Rede de Gás
	Rede de Distribuição de Água	X	Rede Coletora de Esgotos
	Energia Elétrica e Iluminação Pública	X	TV a Cabo
<b>DADOS DO TERRENO</b>	Área (A <sub>t</sub> ):	322,00 m <sup>2</sup>	Testada (F <sub>pr</sub> ): 8,50 m
	Formato:	Irregular	Esquina: Não
	Topografia:	Abaixo do nível da rua de 2,50m até 4,00m	Consistência: Seco
<b>DADOS DA BENFEITORIA</b>	Tipo:	Casa	Uso: Residencial
	Área Construída Equivalente (A <sub>c,eq</sub> ):	50,00 m <sup>2</sup>	Idade Real: 10 anos
	Padrão Construtivo:	Casa Proletário	Coefficiente de Padrão (PC): 0,734
	Vida Referencial - I <sub>R</sub> :	60 anos	% I <sub>R</sub> : 10/60 = 16,67%
	Estado de Conservação:	Necessitando de reparos importantes ("g")	CUB (R <sub>8</sub> N): 1.779,98 (Abril/22)
	Fator "K": 0,428	Residual "R": 20%	F <sub>oc</sub> : 0,542
	Valor da Benfeitoria: V <sub>b</sub> = R <sub>8</sub> N x PC x A <sub>c</sub> x F <sub>oc</sub> :		R\$ 35.432,42
<b>DADOS DA OFERTA E FONTE DE INFORMAÇÃO</b>	Valor de Venda (V <sub>o</sub> ):	R\$ 600.000,00	Natureza: Oferta (F <sub>r</sub> = 0,90)
	Imobiliária:	Cardoso Imóveis (Ref.: 7593)	Contato: Corretor
	Telefone:	(11) 2724-7756	Data da Pesquisa: 13/05/2022
	Site:	<a href="http://cardosoimoveis.com.br/Imagem/index/7593/3">http://cardosoimoveis.com.br/Imagem/index/7593/3</a>	
<b>CÁLCULO DO VALOR TOTAL (V<sub>t</sub>) e UNITÁRIO BÁSICO (V<sub>u</sub>) DO TERRENO</b>	<b>Critério Residual:</b> V <sub>t</sub> = (V <sub>o</sub> x F <sub>r</sub> ) – V <sub>b</sub>		V <sub>u</sub> = V <sub>t</sub> ÷ A <sub>t</sub>
	V <sub>t</sub> = (600.000,00 x 0,90) – 35.432,42		V <sub>u</sub> = 504.567,58 ÷ 322,00
	V <sub>t</sub> = R\$ 504.567,58		V <sub>u</sub> = R\$ 1.566,98 / m <sup>2</sup>



ELEMENTO COMPARATIVO Nº 02			
TIPO	Terreno sem Benfeitorias		
LOCALIZAÇÃO	Avenida da Barreira Grande, ao lado do nº 2.509, Vila Bancária – São Paulo/SP		
DADOS DA REGIÃO E MELHORAMENTOS PÚBLICOS	Pavimentação, Guias e Sarjetas	X	Rede de Gás
	Rede de Distribuição de Água	X	Rede Coletora de Esgotos
	Energia Elétrica e Iluminação Pública	X	TV a Cabo
DADOS DO TERRENO	Área (A <sub>t</sub> ):	360,00 m <sup>2</sup>	Testada (F <sub>pr</sub> ): 12,00 m
	Formato:	Irregular	Esquina: Não
	Topografia:	Plana	Consistência: Seco
DADOS DA BENFEITORIA	Tipo:	-	Uso: -
	Área Construída Equivalente (A <sub>c,eq</sub> ):	-	Idade Real: -
	Padrão Construtivo:	-	Coefficiente de Padrão (PC): -
	Vida Referencial - I <sub>R</sub> :	-	% I <sub>R</sub> : -
	Estado de Conservação:	-	CUB (R <sub>3</sub> N): 1.779,98 (Abril/22)
	Fator "K": -	Residual "R": -	Foc: -
	Valor da Benfeitoria: V <sub>b</sub> = R <sub>3</sub> N x PC x A <sub>c</sub> x Foc:		R\$ 0,00
DADOS DA OFERTA E FONTE DE INFORMAÇÃO	Valor de Venda (V <sub>o</sub> ):	R\$ 550.000,00	Natureza: Oferta (F <sub>f</sub> = 0,90)
	Imobiliária:	Invicta Negócios Imobiliários (Ref.: 0422)	Contato: Corretor
	Telefone:	(11) 2228-6518	Data da Pesquisa: 13/05/2022
	Site:	<a href="http://www.invictaimoveis.com/imovel/834190/terreno-venda-sao-paulo-sp-vila-bancaria">http://www.invictaimoveis.com/imovel/834190/terreno-venda-sao-paulo-sp-vila-bancaria</a>	
CÁLCULO DO VALOR TOTAL (V <sub>t</sub> ) e UNITÁRIO BÁSICO (V <sub>u</sub> ) DO TERRENO	<b>Critério Residual: V<sub>t</sub> = (V<sub>o</sub> x F<sub>f</sub>) – V<sub>b</sub></b>		<b>V<sub>u</sub> = V<sub>t</sub> ÷ A<sub>t</sub></b>
	V <sub>t</sub> = (550.000,00 x 0,90) – 0,00		V <sub>u</sub> = 495.000,00 ÷ 360,00
	V <sub>t</sub> = R\$ 495.000,00		V <sub>u</sub> = R\$ 1.375,00 / m <sup>2</sup>



ELEMENTO COMPARATIVO Nº 03			
TIPO	Edificação Horizontal		
LOCALIZAÇÃO	Rua General Porfírio da Paz, nº 233, Vila Bancária – São Paulo/SP		
DADOS DA REGIÃO E MELHORAMENTOS PÚBLICOS	Pavimentação, Guias e Sarjetas	X	Rede de Gás
	Rede de Distribuição de Água	X	Rede Coletora de Esgotos
	Energia Elétrica e Iluminação Pública	X	TV a Cabo
DADOS DO TERRENO	Área (A <sub>t</sub> ):	113,00 m <sup>2</sup>	Testada (F <sub>pr</sub> ): 5,05 m
	Formato:	Irregular	Esquina: Não
	Topografia:	Plana	Consistência: Seco
DADOS DA BENFEITORIA	Tipo:	Casa	Uso: Residencial
	Área Construída Equivalente (A <sub>c,eq</sub> ):	76,00 m <sup>2</sup>	Idade Real: 36 anos
	Padrão Construtivo:	Casa Econômico	Coefficiente de Padrão (PC): 1,070
	Vida Referencial - I <sub>R</sub> :	70 anos	% I <sub>R</sub> : 36/70 = 51,43%
	Estado de Conservação:	Necessitando de reparos simples ("e")	CUB (R <sub>8</sub> N): 1.779,98 (Abril/22)
	Fator "K": 0,500	Residual "R": 20%	F <sub>oc</sub> : 0,600
	Valor da Benfeitoria: V <sub>b</sub> = R <sub>8</sub> N x PC x A <sub>c</sub> x F <sub>oc</sub> :		R\$ 86.892,21
DADOS DA OFERTA E FONTE DE INFORMAÇÃO	Valor de Venda (V <sub>o</sub> ):	R\$ 397.000,00	Natureza: Oferta (F <sub>f</sub> = 0,90)
	Imobiliária:	Conectahome (Ref.: 4858)	Contato: Corretor
	Telefone:	(11) 5061-0749	Data da Pesquisa: 13/05/2022
	Site:	<a href="https://conectahome.com.br/Imovel/FichaTecnica/casa-2-quartos-vila-banc%C3%A1ria-s%C3%A3o-paulo-4858">https://conectahome.com.br/Imovel/FichaTecnica/casa-2-quartos-vila-banc%C3%A1ria-s%C3%A3o-paulo-4858</a>	
CÁLCULO DO VALOR TOTAL (V <sub>t</sub> ) e UNITÁRIO BÁSICO (V <sub>u</sub> ) DO TERRENO	<b>Critério Residual:</b> V <sub>t</sub> = (V <sub>o</sub> x F <sub>f</sub> ) – V <sub>b</sub>		V <sub>u</sub> = V <sub>t</sub> ÷ A <sub>t</sub>
	V <sub>t</sub> = (397.000,00 x 0,90) – 86.892,21		V <sub>u</sub> = 270.407,79 ÷ 113,00
	V <sub>t</sub> = R\$ 270.407,79		V <sub>u</sub> = R\$ 2.392,99 / m <sup>2</sup>



# Vinicius Bertelli Murça

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
Técnico em Eletrônica  
CREA 5.062.095.304/D

Avaliações e Perícias de Engenharia

ELEMENTO COMPARATIVO Nº 04			
TIPO	Edificação Horizontal		
LOCALIZAÇÃO	Rua General Porfírio da Paz, nº 127/129, Vila Bancária – São Paulo/SP		
DADOS DA REGIÃO E MELHORAMENTOS PÚBLICOS	Pavimentação, Guias e Sarjetas	X	Rede de Gás
	Rede de Distribuição de Água	X	Rede Coletora de Esgotos
	Energia Elétrica e Iluminação Pública	X	TV a Cabo
DADOS DO TERRENO	Área (A <sub>t</sub> ):	500,00 m <sup>2</sup>	Testada (F <sub>pr</sub> ):
	Formato:	Retangular	Esquina:
	Topografia:	Declive de 5% até 10%	Consistência:
DADOS DA BENFEITORIA	Tipo:	Escritório	Uso:
	Área Construída Equivalente (A <sub>c,eq</sub> ):	1.089,00 m <sup>2</sup>	Idade Real:
	Padrão Construtivo:	Escritório Econômico (-)	Coefficiente de Padrão (PC):
	Vida Referencial - I <sub>R</sub> :	70 anos	% I <sub>R</sub> :
	Estado de Conservação:	Necessitando de reparos simples a importantes ("F")	CUB (R <sub>8N</sub> ):
	Fator "K":	0,567	Residual "R":
	Valor da Benfeitoria: V <sub>b</sub> = R <sub>8N</sub> x PC x A <sub>c</sub> x F <sub>oc</sub> :		R\$ 760.278,55
DADOS DA OFERTA E FONTE DE INFORMAÇÃO	Valor de Venda (V <sub>o</sub> ):	R\$ 1.800.000,00	Natureza: Oferta (F <sub>f</sub> = 0,90)
	Imobiliária:	Cardoso Imóveis (Ref.: 7092)	Contato:
	Telefone:	(11) 2724-7756	Data da Pesquisa:
	Site:	<a href="http://cardosoimoveis.com.br/Imagem/index/7092/3">http://cardosoimoveis.com.br/Imagem/index/7092/3</a>	
CÁLCULO DO VALOR TOTAL (V <sub>t</sub> ) e UNITÁRIO BÁSICO (V <sub>u</sub> ) DO TERRENO	<b>Critério Residual:</b> V <sub>t</sub> = (V <sub>o</sub> x F <sub>f</sub> ) – V <sub>b</sub>		V <sub>u</sub> = V <sub>t</sub> ÷ A <sub>t</sub>
	V <sub>t</sub> = (1.800.000,00 x 0,90) – 760.278,55		V <sub>u</sub> = 859.721,45 ÷ 500,00
	V <sub>t</sub> = R\$ 859.721,45		V <sub>u</sub> = R\$ 1.719,44 / m <sup>2</sup>

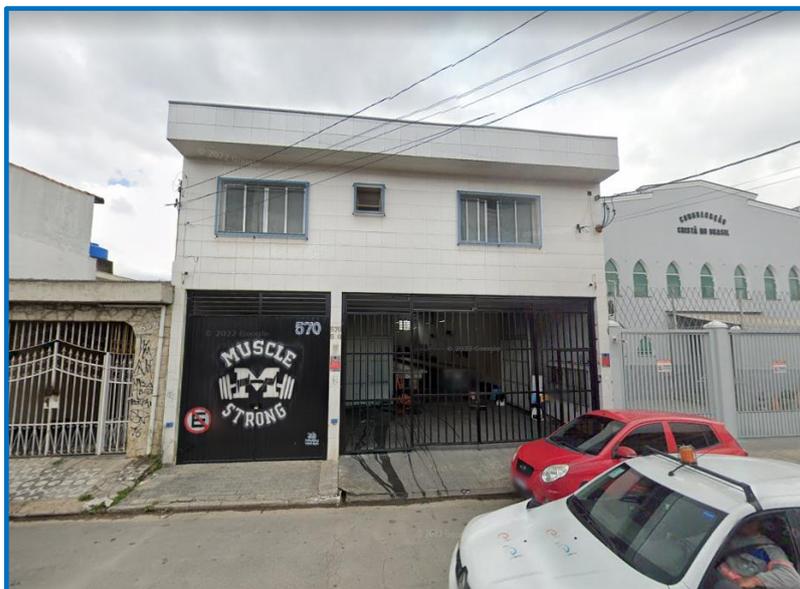


# Vinicius Bertelli Murça

Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
Técnico em Eletrônica  
CREA 5.062.095.304/D

Avaliações e Perícias de Engenharia

ELEMENTO COMPARATIVO Nº 05			
TIPO	Edificação Horizontal		
LOCALIZAÇÃO	Rua General Porfírio da Paz, nº 570, Vila Bancária – São Paulo/SP		
DADOS DA REGIÃO E MELHORAMENTOS PÚBLICOS	Pavimentação, Guias e Sarjetas	X	Rede de Gás
	Rede de Distribuição de Água	X	Rede Coletora de Esgotos
	Energia Elétrica e Iluminação Pública	X	TV a Cabo
DADOS DO TERRENO	Área (A <sub>t</sub> ):	430,00 m <sup>2</sup>	Testada (F <sub>pr</sub> ): 10,50 m
	Formato:	Irregular	Esquina: Não
	Topografia:	Declive de 5% até 10%	Consistência: Seco
DADOS DA BENFEITORIA	Tipo:	Galpão	Uso: Comercial
	Área Construída Equivalente (A <sub>c,eq</sub> ):	373,00 m <sup>2</sup>	Idade Real: 13 anos
	Padrão Construtivo:	Galpão Simples	Coefficiente de Padrão (PC): 1,125
	Vida Referencial - I <sub>R</sub> :	60 anos	% I <sub>R</sub> : 13/60 = 21,67%
	Estado de Conservação:	Necessitando de reparos simples a importantes ("F")	CUB (R <sub>8</sub> N): 1.779,98 (Abril/22)
	Fator "K": 0,580	Residual "R": 20%	F <sub>oc</sub> : 0,664
	Valor da Benfeitoria: V <sub>b</sub> = R <sub>8</sub> N x PC x A <sub>c</sub> x F <sub>oc</sub> :		R\$ 495.882,91
DADOS DA OFERTA E FONTE DE INFORMAÇÃO	Valor de Venda (V <sub>o</sub> ):	R\$ 1.500.000,00	Natureza: Oferta (F <sub>f</sub> = 0,90)
	Imobiliária:	Cubo Empreendimentos (Ref.: GA0086-B0B)	Contato: Corretor
	Telefone:	(11) 2293-5311	Data da Pesquisa: 13/05/2022
	Site:	<a href="https://www.cuboimoveis.com.br/imovel/galpao-armazem-salao-vila-bancaria/GA0086-B0B?from=sale">https://www.cuboimoveis.com.br/imovel/galpao-armazem-salao-vila-bancaria/GA0086-B0B?from=sale</a>	
CÁLCULO DO VALOR TOTAL (V <sub>t</sub> ) e UNITÁRIO BÁSICO (V <sub>u</sub> ) DO TERRENO	<b>Critério Residual:</b> V <sub>t</sub> = (V <sub>o</sub> x F <sub>f</sub> ) – V <sub>b</sub>		V <sub>u</sub> = V <sub>t</sub> ÷ A <sub>t</sub>
	V <sub>t</sub> = (1.500.000,00 x 0,90) – 495.882,91		V <sub>u</sub> = 854.117,09 ÷ 430,00
	V <sub>t</sub> = R\$ 854.117,09		V <sub>u</sub> = R\$ 1.986,32 / m <sup>2</sup>



# Vinicius Bertelli Murça

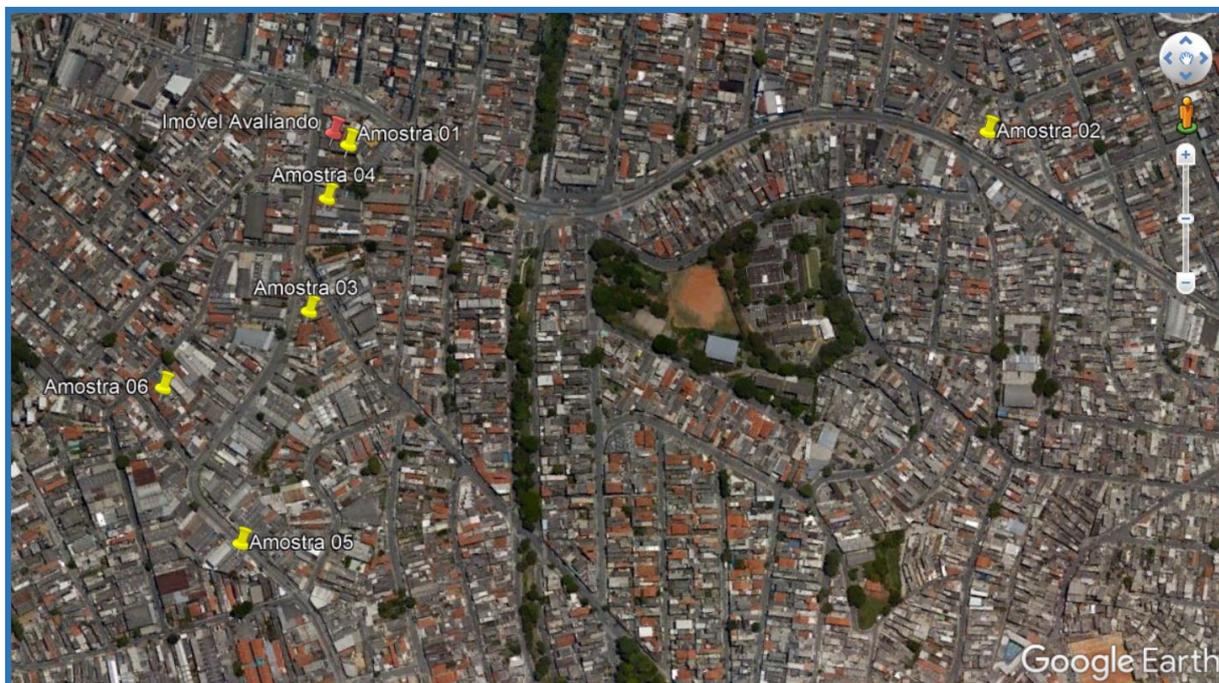
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
Técnico em Eletrônica  
CREA 5.062.095.304/D

Avaliações e Perícias de Engenharia

ELEMENTO COMPARATIVO Nº 06			
TIPO	Edificação Horizontal		
LOCALIZAÇÃO	Rua da Bolsa, nº 19/31, Vila Bancária – São Paulo/SP		
DADOS DA REGIÃO E MELHORAMENTOS PÚBLICOS	Pavimentação, Guias e Sarjetas	X	Rede de Gás
	Rede de Distribuição de Água	X	Rede Coletora de Esgotos
	Energia Elétrica e Iluminação Pública	X	TV a Cabo
DADOS DO TERRENO	Área (A <sub>t</sub> ):	510,00 m <sup>2</sup>	Testada (F <sub>pr</sub> ): 16,00 m
	Formato:	Irregular	Esquina: Não
	Topografia:	Plana	Consistência: Seco
DADOS DA BENFEITORIA	Tipo:	Galpão	Uso: Comercial
	Área Construída Equivalente (A <sub>c,eq</sub> ):	293,00 m <sup>2</sup>	Idade Real: 38 anos
	Padrão Construtivo:	Galpão Simples (-)	Coefficiente de Padrão (PC): 0,982
	Vida Referencial - I <sub>R</sub> :	60 anos	% I <sub>R</sub> : 38/60 = 63,33%
	Estado de Conservação:	Necessitando de reparos simples a importantes ("F")	CUB (R <sub>8</sub> N): 1.779,98 (Abril/22)
	Fator "K": 0,323	Residual "R": 20%	F <sub>oc</sub> : 0,458
	Valor da Benfeitoria: V <sub>b</sub> = R <sub>8</sub> N x PC x A <sub>c</sub> x F <sub>oc</sub> :		R\$ 234.614,32
DADOS DA OFERTA E FONTE DE INFORMAÇÃO	Valor de Venda (V <sub>o</sub> ):	R\$ 1.200.000,00	Natureza: Oferta (F <sub>f</sub> = 0,90)
	Imobiliária:	3º Piso Imobiliária (Ref.: 2098)	Contato: Corretor
	Telefone:	(11) 2681-8285	Data da Pesquisa: 13/05/2022
	Site:	<a href="https://www.terceiropiso.com.br/sao-paulo/imovel/lote--terreno-vila-bancaria-sao-paulo-1200m2-code-2098">https://www.terceiropiso.com.br/sao-paulo/imovel/lote--terreno-vila-bancaria-sao-paulo-1200m2-code-2098</a>	
CÁLCULO DO VALOR TOTAL (V <sub>t</sub> ) e UNITÁRIO BÁSICO (V <sub>u</sub> ) DO TERRENO	<b>Critério Residual:</b> V <sub>t</sub> = (V <sub>o</sub> x F <sub>f</sub> ) – V <sub>b</sub> V <sub>t</sub> = (1.200.000,00 x 0,90) – 234.614,32 V <sub>t</sub> = R\$ 845.385,68		V <sub>u</sub> = V <sub>t</sub> ÷ A <sub>t</sub> V <sub>u</sub> = 845.385,68 ÷ 510,00 V <sub>u</sub> = R\$ 1.657,62 / m <sup>2</sup>



### Localização das 06 (seis) Amostras em relação ao Imóvel Avaliando



**Figura 3** – Localização dos elementos comparativos em relação ao imóvel avaliado.

**ANEXO III – PLANILHAS DE CÁLCULO DO IMÓVEL AVALIANDO**

**Homogeneização dos valores**

Elemento	Valor	Fator Fonte	Área do Terreno (m²)	Valor unitário deduzido fator oferta (R\$/m²)	1			
					Fator Transposição - FI			
					Índice Fiscal	FI	V1 Variação (R\$/m²)	Vu1 (R\$/m²)
Paradigma					826,00			
1			322,00	1.566,98	826,00	1,0000	0,00	1.566,98
2			360,00	1.375,00	1.072,00	0,7705	-315,53	1.059,47
3			113,00	2.392,99	828,00	0,9976	-5,78	2.387,21
4			500,00	1.719,44	826,00	1,0000	0,00	1.719,44
5			430,00	1.986,32	843,00	0,9798	-40,06	1.946,26
6			510,00	1.657,62	847,00	0,9752	-41,10	1.616,52
<b>Média</b>				<b>1.783,06</b>				<b>1.715,98</b>
DP				359,53				439,70
CV				20,16%				25,62%

Elemento	2				3			
	Coeficiente de Profundidade - Cp				Coeficiente de Testada - Cf			
	Pe	Cp	V2 Variação (R\$/m²)	Vu2 (R\$/m²)	Fp	Cf	V3 Variação (R\$/m²)	Vu3 (R\$/m²)
Paradigma	20-40				10,00			
1	37,88	1,0000	0,00	1.566,98	8,50	1,0415	64,98	1.631,96
2	30,00	1,0000	0,00	1.375,00	12,00	0,9554	-61,27	1.313,73
3	22,38	1,0000	0,00	2.392,99	5,05	1,1863	445,70	2.838,69
4	50,00	1,0216	37,09	1.756,53	10,00	1,0000	0,00	1.719,44
5	40,95	1,0003	0,54	1.986,86	10,50	0,9879	-24,08	1.962,24
6	31,88	1,0000	0,00	1.657,62	16,00	0,8891	-183,76	1.473,85
<b>Média</b>				<b>1.789,33</b>				<b>1.823,32</b>
DP				358,60				543,96
CV				20,04%				29,83%

Elemento	4				5			
	Fator Topografia - Ft				Fator Consistência do Terreno			
	Índice de Topogr.	Ft	V4 Variação (R\$/m <sup>2</sup> )	Vu4 (R\$/m <sup>2</sup> )	Índice de Consistência do Terreno	Fconsit	V5 Variação (R\$/m <sup>2</sup> )	Vu5 (R\$/m <sup>2</sup> )
Paradigma	1,00				1,00			
1	0,80	1,2500	391,75	1.958,73	1,00	1,0000	0,00	1.566,98
2	1,00	1,0000	0,00	1.375,00	1,00	1,0000	0,00	1.375,00
3	1,00	1,0000	0,00	2.392,99	1,00	1,0000	0,00	2.392,99
4	0,90	1,1111	191,05	1.910,49	1,00	1,0000	0,00	1.719,44
5	0,90	1,1111	220,70	2.207,02	1,00	1,0000	0,00	1.986,32
6	1,00	1,0000	0,00	1.657,62	1,00	1,0000	0,00	1.657,62
<b>Média</b>				<b>1.916,97</b>				<b>1.783,06</b>
DP				367,02				359,53
CV				19,15%				20,16%

Elemento	6				Vu Final homoge- neizado (R\$/m²)	Fator final resultante
	Fator Frentes Multiplas					
	Fator Frentes Multiplas	Ffm	V6 Variação (R\$/m²)	Vu6 (R\$/m²)		
Paradigma	1,00					
1	1,00	1,0000	0,00	1.566,98	<b>2.023,70</b>	1,2915
2	1,00	1,0000	0,00	1.375,00	<b>998,20</b>	0,7260
3	1,00	1,0000	0,00	2.392,99	<b>2.832,91</b>	1,1838
4	1,00	1,0000	0,00	1.719,44	<b>1.947,58</b>	1,1327
5	1,00	1,0000	0,00	1.986,32	<b>2.143,42</b>	1,0791
6	1,00	1,0000	0,00	1.657,62	<b>1.432,76</b>	0,8643
<b>Média</b>				<b>1.783,06</b>	<b>1.896,43</b>	
DP				359,53	629,07	
CV				20,16%	33,17%	

## Validação dos Fatores

Elemento	Vu Final homogeneizado (R\$/m²)	1		2		3		4		5		6	
		Transposição		Profundidade		Testada		Topografia		Consistência do Terreno		Fator Frentes Múltiplas	
		V1 Variação (R\$/m²)	Vu(-1) (R\$/m²)	V2 Variação (R\$/m²)	Vu(-2) (R\$/m²)	V3 Variação (R\$/m²)	Vu(-3) (R\$/m²)	V4 Variação (R\$/m²)	Vu(-4) (R\$/m²)	V5 Variação (R\$/m²)	Vu(-5) (R\$/m²)	V6 Variação (R\$/m²)	Vu(-6) (R\$/m²)
Paradigma													
1	2.023,70	0,00	2.023,70	0,00	2.023,70	64,98	1.958,73	391,75	1.631,96	0,00	2.023,70	0,00	2.023,70
2	998,20	-315,53	1.313,73	0,00	998,20	-61,27	1.059,47	0,00	998,20	0,00	998,20	0,00	998,20
3	2.832,91	-5,78	2.838,69	0,00	2.832,91	445,70	2.387,21	0,00	2.832,91	0,00	2.832,91	0,00	2.832,91
4	1.947,58	0,00	1.947,58	37,09	1.910,49	0,00	1.947,58	191,05	1.756,53	0,00	1.947,58	0,00	1.947,58
5	2.143,42	-40,06	2.183,48	0,54	2.142,88	-24,08	2.167,51	220,70	1.922,72	0,00	2.143,42	0,00	2.143,42
6	1.432,76	-41,10	1.473,85	0,00	1.432,76	-183,76	1.616,52	0,00	1.432,76	0,00	1.432,76	0,00	1.432,76
<b>Média</b>	<b>1.896,43</b>		<b>1.963,51</b>		<b>1.890,16</b>		<b>1.856,17</b>		<b>1.762,51</b>		<b>1.896,43</b>		<b>1.896,43</b>
Desvio Padrão	629,07		544,09		628,60		466,90		613,42		629,07		629,07
CV	33,17%		27,71%		33,26%		25,15%		34,80%		33,17%		33,17%

**Validação dos fatores**

Coeficiente	Tipo	Utilização		Resultado
		Isolado	Ausente	
<b>Nenhum</b>		<b>20,16%</b>		
Transposição	Obrigatório	◆ 25,62%	◆ 27,71%	● Não usar
Profundidade	Obrigatório	● 20,04%	● 33,26%	● Usar
Testada	Obrigatório	◆ 29,83%	◆ 25,15%	● Não usar
Topografia	Complementar	● 19,15%	● 34,80%	● Usar
Consistência do Terreno	Complementar	● 20,16%	● 33,17%	● Usar
Frentes Múltiplas	Complementar	● 20,16%	● 33,17%	● Usar
<b>Todos</b>			<b>33,17%</b>	

**Homogeneização dos valores**

Elemento	Valor	Fator Fonte	Área do Terreno (m²)	Valor unitário deduzido fator oferta (R\$/m²)	1			
					Fator Transposição - FI			
					Índice Fiscal	FI	V1 Variação (R\$/m²)	Vu1 (R\$/m²)
Paradigma					826,00			
1			322,00	1.566,98	826,00	1,0000	0,00	1.566,98
2			360,00	1.375,00	1.072,00	1,0000	0,00	1.375,00
3			113,00	2.392,99	828,00	1,0000	0,00	2.392,99
4			500,00	1.719,44	826,00	1,0000	0,00	1.719,44
5			430,00	1.986,32	843,00	1,0000	0,00	1.986,32
6			510,00	1.657,62	847,00	1,0000	0,00	1.657,62
<b>Média</b>				<b>1.783,06</b>				<b>1.783,06</b>
DP				359,53				359,53
CV				20,16%				20,16%

Elemento	2				3			
	Coeficiente de Profundidade - Cp				Coeficiente de Testada - Cf			
	Pe	Cp	V2 Variação (R\$/m²)	Vu2 (R\$/m²)	Fp	Cf	V3 Variação (R\$/m²)	Vu3 (R\$/m²)
Paradigma	20-40				10,00			
1	37,88	1,0000	0,00	1.566,98	8,50	1,0000	0,00	1.566,98
2	30,00	1,0000	0,00	1.375,00	12,00	1,0000	0,00	1.375,00
3	22,38	1,0000	0,00	2.392,99	5,05	1,0000	0,00	2.392,99
4	50,00	1,0216	37,09	1.756,53	10,00	1,0000	0,00	1.719,44
5	40,95	1,0003	0,54	1.986,86	10,50	1,0000	0,00	1.986,32
6	31,88	1,0000	0,00	1.657,62	16,00	1,0000	0,00	1.657,62
<b>Média</b>				<b>1.789,33</b>				<b>1.783,06</b>
DP				358,60				359,53
CV				20,04%				20,16%

Elemento	4				5			
	Fator Topografia - Ft				Fator Consistência do Terreno			
	Índice de Topogr.	Ft	V4 Variação (R\$/m <sup>2</sup> )	Vu4 (R\$/m <sup>2</sup> )	Índice de Consistência do Terreno	Fconsit	V5 Variação (R\$/m <sup>2</sup> )	Vu5 (R\$/m <sup>2</sup> )
Paradigma	1,00				1,00			
1	0,80	1,2500	391,75	1.958,73	1,00	1,0000	0,00	1.566,98
2	1,00	1,0000	0,00	1.375,00	1,00	1,0000	0,00	1.375,00
3	1,00	1,0000	0,00	2.392,99	1,00	1,0000	0,00	2.392,99
4	0,90	1,1111	191,05	1.910,49	1,00	1,0000	0,00	1.719,44
5	0,90	1,1111	220,70	2.207,02	1,00	1,0000	0,00	1.986,32
6	1,00	1,0000	0,00	1.657,62	1,00	1,0000	0,00	1.657,62
<b>Média</b>				<b>1.916,97</b>				<b>1.783,06</b>
DP				367,02				359,53
CV				19,15%				20,16%

Elemento	6				Vu Final homoge- neizado (R\$/m²)	Fator final resultante
	Fator Frentes Multiplas					
	Fator Frentes Multiplas	Ffm	V6 Variação (R\$/m²)	Vu6 (R\$/m²)		
Paradigma	1,00					
1	1,00	1,0000	0,00	1.566,98	<b>1.958,73</b>	1,2500
2	1,00	1,0000	0,00	1.375,00	<b>1.375,00</b>	1,0000
3	1,00	1,0000	0,00	2.392,99	<b>2.392,99</b>	1,0000
4	1,00	1,0000	0,00	1.719,44	<b>1.947,58</b>	1,1327
5	1,00	1,0000	0,00	1.986,32	<b>2.207,56</b>	1,1114
6	1,00	1,0000	0,00	1.657,62	<b>1.657,62</b>	1,0000
<b>Média</b>				<b>1.783,06</b>	<b>1.923,25</b>	
DP				359,53	367,28	
CV				20,16%	19,10%	

## Validação dos Fatores

Elemento	Vu Final homogeneizado (R\$/m²)	1		2		3		4		5		6	
		Transposição		Profundidade		Testada		Topografia		Consistência do Terreno		Fator Frentes Múltiplas	
		V1 Variação (R\$/m²)	Vu(-1) (R\$/m²)	V2 Variação (R\$/m²)	Vu(-2) (R\$/m²)	V3 Variação (R\$/m²)	Vu(-3) (R\$/m²)	V4 Variação (R\$/m²)	Vu(-4) (R\$/m²)	V5 Variação (R\$/m²)	Vu(-5) (R\$/m²)	V6 Variação (R\$/m²)	Vu(-6) (R\$/m²)
Paradigma													
1	1.958,73	0,00	1.958,73	0,00	1.958,73	0,00	1.958,73	391,75	1.566,98	0,00	1.958,73	0,00	1.958,73
2	1.375,00	0,00	1.375,00	0,00	1.375,00	0,00	1.375,00	0,00	1.375,00	0,00	1.375,00	0,00	1.375,00
3	2.392,99	0,00	2.392,99	0,00	2.392,99	0,00	2.392,99	0,00	2.392,99	0,00	2.392,99	0,00	2.392,99
4	1.947,58	0,00	1.947,58	37,09	1.910,49	0,00	1.947,58	191,05	1.756,53	0,00	1.947,58	0,00	1.947,58
5	2.207,56	0,00	2.207,56	0,54	2.207,02	0,00	2.207,56	220,70	1.986,86	0,00	2.207,56	0,00	2.207,56
6	1.657,62	0,00	1.657,62	0,00	1.657,62	0,00	1.657,62	0,00	1.657,62	0,00	1.657,62	0,00	1.657,62
<b>Média</b>	<b>1.923,25</b>		<b>1.923,25</b>		<b>1.916,97</b>		<b>1.923,25</b>		<b>1.789,33</b>		<b>1.923,25</b>		<b>1.923,25</b>
Desvio Padrão	367,28		367,28		367,02		367,28		358,60		367,28		367,28
CV	19,10%		19,10%		19,15%		19,10%		20,04%		19,10%		19,10%

**Validação dos fatores**

Coeficiente	Tipo	Utilização		Resultado
		Isolado	Ausente	
<b>Nenhum</b>		<b>20,16%</b>		
Transposição	Obrigatório	● 20,16%	● 19,10%	● Usar
Profundidade	Obrigatório	● 20,04%	● 19,15%	● Usar
Testada	Obrigatório	● 20,16%	● 19,10%	● Usar
Topografia	Complementar	● 19,15%	● 20,04%	● Usar
Consistência do Terreno	Complementar	● 20,16%	● 19,10%	● Usar
Frentes Múltiplas	Complementar	● 20,16%	● 19,10%	● Usar
<b>Todos</b>			<b>19,10%</b>	

Planilha Cálculo Terreno - Imóvel Avaliando , Rua General Porfírio da Paz, nº 57 - Rodada 2

### Saneamento Amostral

Elemento	Valores Unitários (R\$/m²)				
	Original	Saneamento 1	Saneamento 2	Saneamento 3	Saneamento 4
1	1.958,73	1.958,73	1.958,73	1.958,73	1.958,73
2	1.375,00	1.375,00	1.375,00	1.375,00	1.375,00
3	2.392,99	2.392,99	2.392,99	2.392,99	2.392,99
4	1.947,58	1.947,58	1.947,58	1.947,58	1.947,58
5	2.207,56	2.207,56	2.207,56	2.207,56	2.207,56
6	1.657,62	1.657,62	1.657,62	1.657,62	1.657,62
<b>Média</b>	<b>1.923,25</b>	<b>1.923,25</b>	<b>1.923,25</b>	<b>1.923,25</b>	<b>1.923,25</b>
Média + 30%	2.500,22	2.500,22	2.500,22	2.500,22	2.500,22
Média - 30%	1.346,27	1.346,27	1.346,27	1.346,27	1.346,27
Desvio padrão	367,28	367,28	367,28	367,28	367,28
Elementos	6	6	6	6	6

Planilha Cálculo Terreno - Imóvel Avaliando , Rua General Porfírio da Paz, nº 57 - Rodada 2

**Avaliação**

Elemento	Área do Terreno (m²)	Valor unitário Homogêizado (R\$/m²)	1			2		
			Fator Transposição - FI			Coeficiente de Profundidade - Cp		
			Índice Fiscal	FI	Variação	Pe	Cp	Variação
Paradigma			826,00			20-40		
<b>Avaliando</b>	<b>320,00</b>	<b>1.923,25</b>	<b>826,00</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>32,00</b>	1,0000	0,0000
Pesquisados								
1	322,00	1.923,25		1,0000	0,0000		1,0000	0,0000
2	360,00	1.923,25		1,0000	0,0000		1,0000	0,0000
3	113,00	1.923,25		1,0000	0,0000		1,0000	0,0000
4	500,00	1.923,25		1,0000	0,0000		1,0216	0,0216
5	430,00	1.923,25		1,0000	0,0000		1,0003	0,0003
6	510,00	1.923,25		1,0000	0,0000		1,0000	0,0000

Planilha Cálculo Terreno - Imóvel Avaliando , Rua General Porfírio da Paz, nº 57 - Rodada 2

**Avaliação**

Elemento	3			4			5		
	Coeficiente de Testada - Cf			Fator de Topografia			Fator de Consistência do Solo		
	Fp	Cf	Variação	Índice de Topogr.	Ft	Variação	Índice de Consistência	Fconsist	Variação
Paradigma	10,00			1,00			1,00		
<b>Avaliando</b>	<b>10,00</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,90</b>	<b>1,1111</b>	<b>0,1111</b>	<b>1,00</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,0000</b>
Pesquisados									
1		1,0000	0,0000		1,2500	0,2500		1,0000	0,0000
2		1,0000	0,0000		1,0000	0,0000		1,0000	0,0000
3		1,0000	0,0000		1,0000	0,0000		1,0000	0,0000
4		1,0000	0,0000		1,1111	0,1111		1,0000	0,0000
5		1,0000	0,0000		1,1111	0,1111		1,0000	0,0000
6		1,0000	0,0000		1,0000	0,0000		1,0000	0,0000

Planilha Cálculo Terreno - Imóvel Avaliando , Rua General Porfírio da Paz, nº 57 - Rodada 2

**Avaliação**

Elemento	6			Variação Final	Vu (R\$/m²)	Valor do Terreno (R\$)
	Fator Frentes Múltiplas					
	Fator Frentes Múltiplas	Ffm	Variação			
Paradigma	1,00					
<b>Avaliando</b>	<b>1,00</b>	<b>1,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,9000</b>	<b>1.730,94</b>	<b>553.900,80</b>
Pesquisados						
1		1,0000	0,0000	<b>0,8000</b>	1.538,60	495.428,13
2		1,0000	0,0000	<b>1,0000</b>	1.923,25	692.368,51
3		1,0000	0,0000	<b>1,0000</b>	1.923,25	217.326,78
4		1,0000	0,0000	<b>0,8829</b>	1.697,96	848.979,40
5		1,0000	0,0000	<b>0,8998</b>	1.730,50	744.113,94
6		1,0000	0,0000	<b>1,0000</b>	1.923,25	980.855,39

Planilha Cálculo Terreno - Imóvel Avaliando , Rua General Porfírio da Paz, nº 57 - Rodada 2

<b>Parcela</b>	<b>Valor (R\$)</b>
Terreno	553.900,80
Construção	488.888,58
<b>TOTAL</b>	<b>1.042.789,38</b>

<b>Estatística</b>	<b>Valor</b>
Valor Unitário (R\$/m <sup>2</sup> )	1.923,25
DP da Amostra	367,28
Elementos Usados	6,00
Graus de liberdade	5,00
Amplitude Total	442,59
Amplitude (%)	23,01%
<b>Grau de Precisão</b>	<b>II</b>

