



EXCELENTÍSSIMO(A) SENHOR(A) JUÍZ(A) DE DIREITO DA 6ª VARA CÍVEL DO FORO REGIONAL III – JABAQUARA

Autos do Processo nº 0012846-40.2023.8.26.0003

Thiago Gonzaga Emygdio, Engenheiro Civil e Ambiental, com inscrição no CREA de número 5063080687, perito nomeado no processo em epígrafe, tendo analisado a documentação, e realizado o levantamento das informações necessárias, vem requerer a juntada do **LAUDO PERICIAL** aos autos.

Nestes termos,
pede deferimento

São Paulo, 14 de março de 2025.

THIAGO GONZAGA EMYGDIO
Engenheiro Civil e Ambiental
CREA nº 5063080687



LAUDO PERICIAL DE AVALIAÇÃO IMOBILIÁRIA

Processo nº 0012846-40.2023.8.26.0003

Partes:

Exequente: SUELY FERNANDES DA SILVA

Executada: LAERTHYS DA SILVA JUNIOR

Assunto: Alienação Judicial

**Vara: 6ª VARA CÍVEL DO FORO REGIONAL III -
JABAQUARA**

Preparado por: Eng. Thiago Gonzaga Emygdio

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente laudo tem por objetivo determinar o **VALOR DE MERCADO** de imóvel localizado na Rua Loefgren, n. 2419 – Vila Clementino, São Paulo/SP. Na referida avaliação foi utilizado o **Método Evolutivo**, sendo que para o cálculo do valor do terreno foi utilizado o Método Comparativo Direto de Dados do Mercado com homogeneização por fatores; e para o cálculo do valor das benfeitorias foi utilizado o Método da Quantificação do Custo.

De acordo com os cálculos realizados, o valor de mercado arredondado do imóvel referido é:

$V_V = \text{R\$ } 1.606.910,11$
(Um milhão, seiscentos e seis mil, novecentos e dez reais,
e onze centavos), em março de 2025

A presente avaliação foi testada com relação ao atendimento dos requisitos da Norma ABNT 14653-2/2011, tendo sido obtido **Grau II de Fundamentação e Grau III de Precisão**.



Sumário

1. OBJETIVO	2
2. PRESSUPOSTOS E RESSALVAS	2
3. DOCUMENTAÇÃO	3
4. CONCEITOS E TERMOS DE AVALIAÇÃO	3
5. INFORMAÇÕES DA VISTORIA.....	4
6. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL	4
7. AVALIAÇÃO	9
8. CONCLUSÃO.....	15
9. ENCERRAMENTO.....	15

ANEXO A – PESQUISA DE MERCADO

ANEXO B – MEMORIAL DE CÁLCULO

ANEXO C – MEMORIAL FOTOGRÁFICO

ANEXO D – CARACTERÍSTICAS DO ZONEAMENTO

ANEXO E – CROQUI DO IMÓVEL AVALIANDO



1. OBJETIVO

O presente trabalho pericial tem como objetivo realizar a vistoria e determinação do justo valor de mercado para venda do imóvel detalhado a seguir:

- Rua Loefgren, n. 2419 – Vila Clementino, São Paulo/SP.

Para a confecção deste laudo foram utilizadas as seguintes normatizações:

- Norma ABNT 14653-2 / 2011 – Avaliação de imóveis urbanos;
- Norma ABNT 12721 / 2006 – Avaliação de custos unitários de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios;
- Norma para avaliação de imóveis urbanos – IBAPE/SP – 2011;
- Valores de edificações de imóveis urbanos – Unidades Isoladas – IBAPE/SP – 2019;

2. PRESSUPOSTOS E RESSALVAS

O presente Laudo de Avaliação possui as seguintes ressalvas:

- Os dados obtidos no mercado imobiliário foram fornecidos por corretores, imobiliárias e profissionais habilitados, portanto, são informações aceitas como corretas;
- O imóvel foi avaliado supondo-se de que esteja livre e desembaraçado de qualquer ônus, bem como considerou-se que todas as medidas e títulos estejam corretamente registrados em cartório;
- O avaliador não tem nenhuma inclinação pessoal em relação à matéria envolvida neste presente laudo, nem contempla para o futuro qualquer interesse nos bens objeto desta avaliação.

3. DOCUMENTAÇÃO

A seguir encontram-se listadas as documentações fornecidas e/ou consultadas referentes à perícia.

- **Matrícula:** N. 33.754 do 14º Cartório de Registro de Imóveis de São Paulo (fls. 9 dos Autos).

4. CONCEITOS E TERMOS DE AVALIAÇÃO

Para melhor esclarecimento da metodologia e termos utilizados neste trabalho pericial é necessário definir alguns conceitos abrangidos pelas normas técnicas de avaliações:

- **Valor de mercado:** Quantia mais provável pela qual se negociaria, voluntariamente e conscientemente, um bem, em determinada data de referência, dentro das condições do mercado vigente (ABNT 14653-1/2011, pp.5);
- **Área útil da unidade:** Área real privativa, subtraída a área ocupada por paredes e/ou elementos que impeçam ou dificultem sua utilização (ABNT 14653-2/2011, pp.2);
- **Área equivalente:** Áreas virtual cujo custo de construção é equivalente ao custo da respectiva área real (ABNT 12721/2006, pp.8);
- **BDI:** Percentual que indica os benefícios e despesas indiretas incidentes sobre o custo direto da construção;
- **CUB:** Custo unitário básico de construção, emitido pelo SINDUSCON;
- **Depreciação física:** Perda de valor em função do desgaste das partes constitutivas de benfeitorias, resultante da decrepitude, deterioração ou mutilação (ABNT 14653-2/2011, pp.3);
- **Idade estimada:** aproximação da idade real do imóvel, levando em consideração as suas características construtivas, arquitetônicas e funcionais (ABNT 14653-2/2011, pp.4);
- **Idade real:** Tempo decorrido desde a conclusão de fato da construção até a data de referência adotada no laudo.



5. INFORMAÇÕES DA VISTORIA

A vistoria do imóvel avaliando foi realizada no dia 10 de dezembro de 2024, sendo que foram coletadas informações acerca do uso e funcionamento do imóvel, as características de suas construções e instalações, bem como análise de eventual documentação fornecida pelas partes.

No dia da diligência estiveram presentes os seguintes interessados:

- Sra. Suely Fernandes da Silva – CPF 031.719.078-44 – Parte Exequente;
- Sra. Luzia Aparecida da Silva – CPF 091.146.998-26 – Parte Executada;
- Sr. Diego Silva Nascimento – RG 24.851.009-5 – Morador da residência aos fundos;
- Dra. Tatiane Guilarducci de Paula – OAB-SP 282.726 – Advogada da Parte Executada;
- Eng. Marcelo Fulco Cadete – CREA 5068955735/SP – Assistente Técnico;

O acesso ao imóvel avaliando foi disponibilizado pela Executada, sendo que, na ocasião, foi realizado o registro fotográfico do imóvel.

6. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

6.1 Localização do imóvel

O imóvel objeto desta ação encontra-se localizado na Rua Loefgren, 2419 – Vila Clementino, São Paulo/SP, sendo que este pode ser observado na **Figura 01**.

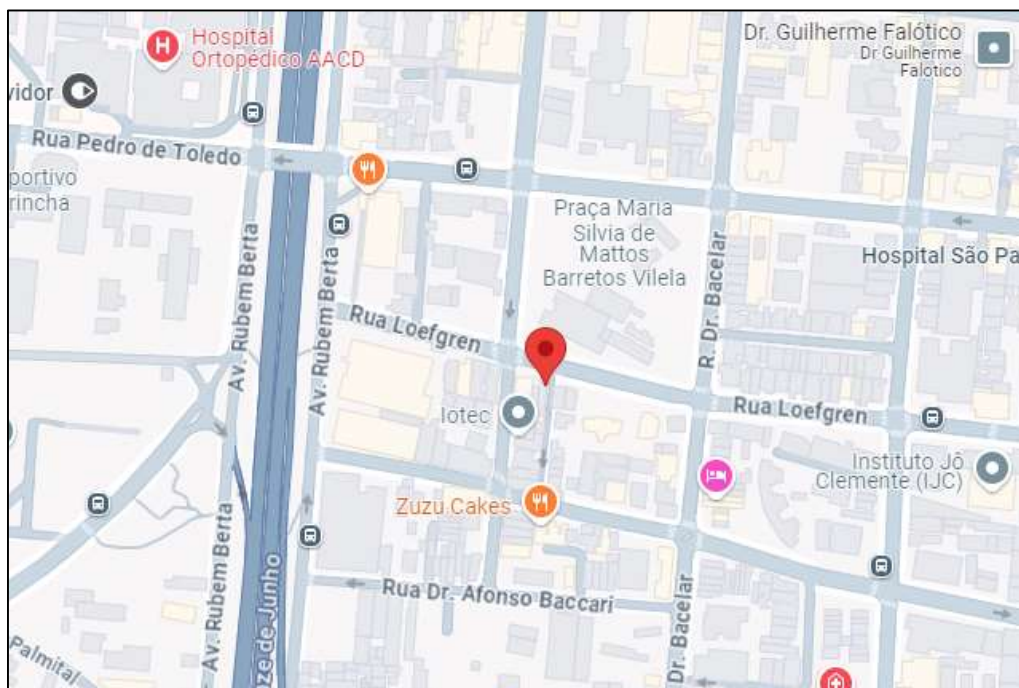


Figura 01 – Localização do imóvel avaliando

6.2 Topografia

A Rua Loeffgren, onde localiza-se o imóvel avaliando, apresenta topografia em leve aclive a partir da Rua José de Magalhães, sendo que o terreno do imóvel avaliando encontra-se em declive considerando-se a Rua Loeffgren.

6.3 Uso e ocupação do solo

De acordo com a Lei Municipal n. 18.177/24, da Prefeitura Municipal de São Paulo, o imóvel avaliando encontra-se inserido na Subprefeitura da **Vila Mariana** e na **Zona Eixo de Estruturação da Transformação Urbana (ZEU)**. A **Figura 02** contém a localização do imóvel avaliando no plano de zoneamento municipal.

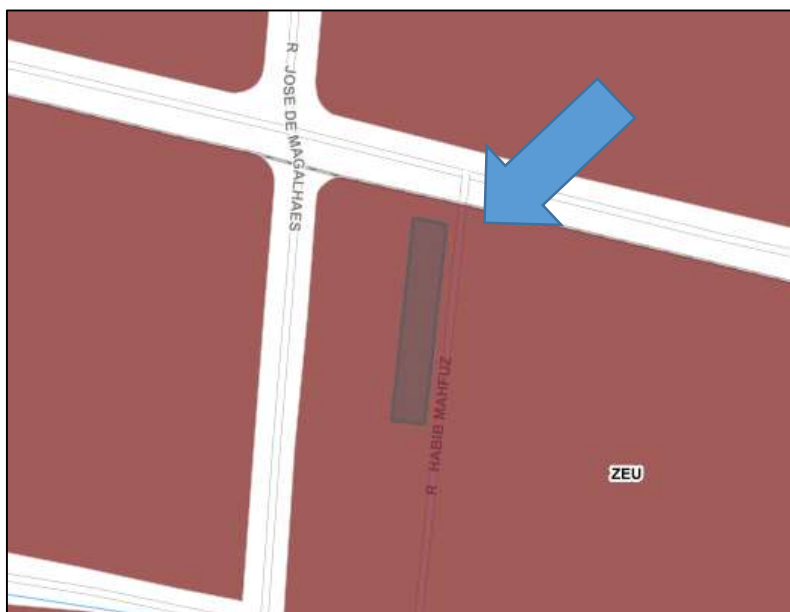


Figura 02 – Localização do imóvel avaliando no plano de zoneamento municipal

6.4 Descrição da região, entorno e acessos


A Tabela 1 a seguir contém os detalhes do entorno onde insere-se o imóvel avaliando.

Tabela 1. Informações do entorno do imóvel avaliando

Informações do entorno do imóvel avaliando	
Endereço	Rua Loefgren, 2419
Bairro	Vila Clementino
Município - Estado	São Paulo - SP
Referências	A 1,5 km do Parque do Ibirapuera
Uso do local	Residencial
Densidade de ocupação	Médio-alta
Padrão econômico da região	Médio
Nível de acesso	Regular
Intensidade de tráfego	Médio / Alto em horário de pico
Área de preservação	Não
Pontos valorizantes	Proximidade à Av. Rubem Berta, ao Parque do Ibirapuera, e à estação AACD-Servidor do metrô
Pontos desvalorizantes	Edificações antigas
Vocação	Empreendimentos imobiliários de médio/alto padrão
Valorização imobiliária	Estável

A **Tabela 2** a seguir contém os detalhes do arruamento principal e as benfeitorias para o imóvel avaliando.

Tabela 2. Detalhes do arruamento e benfeitorias para o imóvel avaliando

Rua Loefgren		
	Classificação	Via Coletora
	Faixas de rolamento	02 faixas
	Sentido de tráfego	Único
	Canteiro central	Não
	Tipo de pavimento	Asfalto
	Passeio Público	Sim
	Conservação	Boa
Melhoramentos urbanos e benfeitorias		
<input checked="" type="checkbox"/> Rede de água	<input checked="" type="checkbox"/> Arborização	<input checked="" type="checkbox"/> Comércio nos arredores
<input checked="" type="checkbox"/> Coleta de lixo	<input checked="" type="checkbox"/> Pavimentação	<input checked="" type="checkbox"/> Agências bancárias
<input checked="" type="checkbox"/> Energia elétrica	<input checked="" type="checkbox"/> Transporte público	<input checked="" type="checkbox"/> Serviços médicos
<input checked="" type="checkbox"/> Drenagem de águas pluviais	<input checked="" type="checkbox"/> Rede de telefonia	<input checked="" type="checkbox"/> Recreação e lazer
<input checked="" type="checkbox"/> Esgoto Sanitário	<input checked="" type="checkbox"/> Rede de fibra ótica / cabo	<input checked="" type="checkbox"/> Posto policial / delegacia
<input checked="" type="checkbox"/> Iluminação Pública	<input checked="" type="checkbox"/> Correios	<input checked="" type="checkbox"/> Escolas e/ou faculdades

6.5 Detalhes do imóvel avaliando

A **Tabela 3** a seguir contém os **detalhes das benfeitorias do imóvel avaliando**.

Tabela 3. Informações gerais do imóvel avaliando



Informações gerais do imóvel avaliando

Testada principal	6 metros
Formato	Retangular
Quantidade de frentes	Uma
Superfície	Seca
Topografia	Declive
Nível da rua	Declive
Posicionamento da construção	Alinhamento da rua
Número de pavimentos	2 pavimentos
Pé Direito	Aprox. 3 metros
Estrutura	Concreto armado
Cobertura	Laje
Heliponto	Inexistente
Revestimento	Alvenaria
Acabamento da fachada	Pintura
Estado de conservação	Necessitando de reparos simples a importantes
Vícios de construção	Fissurações e rachaduras, manchas de umidade, danos nos revestimentos
Idade aparente da construção	40 anos
Obsolescência	0,555
Tipo de edificação	1.2.5 – Casa Padrão Médio
Variação do CUB	1,950
Fator de testada	1,11
Fator de profundidade	1,00
Fator de esquina	0,91
Setor / Quadra	042 / 200
Índice Fiscal (PGV 2022)	R\$ 4.877,00

Tabela 4. Detalhes construtivos do imóvel avaliando

Detalhes construtivos do imóvel avaliando				
Ambiente	Quantidade	Piso	Parede	Teto
Residência principal				
Sala	01	Assoalho de madeira	Pintura em látex	Forro de PVC
Depósito	01	Assoalho de madeira	Pintura em látex	Forro de madeira
Cozinha	01	Cerâmica	Cerâmica	Forro de madeira
Dormitório	03	Assoalho de madeira / Cerâmica	Cerâmica	Forro de PVC / Pintura em látex
Banheiro	02	Cerâmica	Cerâmica	Forro de PVC
Residência dos fundos				
Sala	01	Cerâmica	Pintura em látex	Pintura em látex
Cozinha	01	Cerâmica	Cerâmica / Pintura em látex	Pintura em látex
Dormitório	02	Cerâmica	Pintura em látex	Pintura em látex
Banheiro	01	Cerâmica	Cerâmica	Pintura em látex

7. AVALIAÇÃO

7.1 Pesquisa de mercado

Após a vistoria do imóvel avaliando foi realizada a pesquisa de mercado, de modo a serem obtidas amostras válidas para a definição do valor de mercado do imóvel.

Foram consultados corretores, imobiliárias e outros profissionais para a obtenção destas, de modo a serem obtidas amostras confiáveis e que pudessem ser verificadas. A **Figura 03** contém a localização do imóvel avaliando, bem como as amostras coletadas.



Figura 03 – Localização do imóvel avaliando (em vermelho) e as amostras coletadas (em amarelo)

Os detalhes das amostras coletadas podem ser verificados no **ANEXO A** deste laudo pericial.

7.2 Metodologia empregada

A metodologia utilizada para este trabalho foi escolhida tendo-se como base a Norma ABNT 14653-2/2011, a qual versa sobre a avaliação de imóveis urbanos, bem como a Norma para avaliação de imóveis do IBAPE-SP (Instituto Brasileiro de Perícias de Engenharia).

Na referida avaliação foi utilizado o **Método Evolutivo**. Esta metodologia utiliza como base duas outras metodologias abordadas pela ABNT 14653-2/2011, conforme detalhado a seguir.

- **Valor das benfeitorias:** Obtido através do **Método da Quantificação de Custo**;
- **Valor do terreno:** Obtido através do **Método Comparativo de Mercado**, após subtração dos valores das benfeitorias.

7.2.1 Método da Quantificação de Custo para as Benfeitorias

Para a obtenção do valor das benfeitorias reeditadas que porventura existam no imóvel é utilizado o **Método da Quantificação de Custo**, o qual utiliza-se do Custo Unitário Básico (CUB) como parâmetro do valor do metro quadrado construído, ajustado de acordo com a obsolescência e o padrão de qualidade da benfeitoria.

Além dos custos diretos de construção, os quais incluem, por exemplo, a mão-de-obra e a obtenção de materiais, devem ser considerados também as despesas indiretas da construção, envolvendo desde o lucro do empreendedor, até gastos com impostos, licenças, e que são intrínsecas às obras civis.

Após a verificação de todos estes itens, calcula-se o valor das benfeitorias através da expressão:

$$Vc = CUB \times Aq \times Fin \times Fc \times Foc$$

Onde:

CUB = Custo unitário básico do SINDUSCON (tabelado);

Aeq = Área equivalente da edificação;

Fin = Fator de despesas indiretas;

Fc = Fator de qualidade da edificação da benfeitoria;

Foc = Fator de obsolescência obtido para a benfeitoria;

7.2.1 Método Comparativo de Mercado para o Terreno

o **Método Comparativo de Mercado** utiliza como base para a determinação do valor de mercado do terreno as ofertas imobiliárias existentes nos arredores deste, refletindo, desta maneira, o real comportamento do mercado imobiliário local.

A utilização de tal metodologia requer o cumprimento das seguintes etapas: **obtenção de amostras de mercado, homogeneização, tratamento estatístico e determinação de intervalo de confiança do valor unitário básico.**

Após a obtenção das amostras de mercado, a homogeneização tem como objetivo principal a aproximação das amostras com o cenário do imóvel avaliando, ajustando-se os valores destas de acordo com os fatores elencados acima. Amostras que apresentem desvio abaixo de 0,50 ou acima de 2,00 na homogeneização são excluídas, visto que apresentam excessiva discrepância com o imóvel avaliando.

Para a homogeneização das amostras, a qual é uma etapa obrigatória segundo a Norma ABNT 14653-2/2011, foi utilizada a **homogeneização por fatores**, tendo sido considerados os seguintes aspectos para a homogeneização:

- Localização (ou transposição);
- Área;
- Frente (ou testada);
- Profundidade;
- Esquina;
- Oferta.

A homogeneização tem como objetivo principal a aproximação das amostras com o cenário do imóvel avaliando, ajustando-se os valores destas de acordo com os fatores elencados acima. Amostras que apresentem desvio abaixo de 0,50 ou acima de 2,00 na homogeneização são excluídas, visto que apresentam excessiva discrepância com o imóvel avaliando.

Após a homogeneização das amostras, deve ser realizada a verificação da validade das amostras dentro do intervalo de confiança, sendo utilizado o **método de Chauvenet** para tal, o qual determina um intervalo estatisticamente confiável, sendo que amostras fora deste também são excluídas.

Constatadas que todas as amostras restantes são pertinentes, define-se o valor unitário básico de terreno para a determinação do valor final de mercado, sendo utilizado para tal a **Teoria Estatística das Pequenas Amostras**.

Após a etapa de tratamento estatístico, o valor do terreno é obtido pela expressão:

$$V_t = \{ V_{ub} \div [1 + (F_{te} - 1) + (F_p - 1) + (F_{eq} - 1)] \} \times A_t$$

Onde:

V_t = Valor de terreno do imóvel avaliando (R\$);

V_{ub} = Valor unitário básico de terreno (R\$ / m²);

F_{te} = Fator de testada do imóvel avaliando;

F_p = Fator de profundidade do imóvel avaliando;

F_{eq} = Fator de esquina do imóvel avaliando;

A_t = Área de terreno do imóvel avaliando (m²).

Todos os cálculos justificando tanto a determinação do valor das benfeitorias quando do valor do terreno podem ser conferidos no memorial de cálculo, constante do **ANEXO B** deste laudo.

7.2.3 Valor do imóvel

O valor do imóvel avaliando será obtido através da seguinte expressão:

$$V_v = V_t + V_c$$

Onde:

V_v = Valor de mercado do imóvel avaliando (R\$);

V_t = Valor do terreno obtido com o Método Comparativo Direto (R\$);

V_c = Valor da edificação obtido com o Método da Quantificação de Custo (R\$);

De acordo com o memorial de cálculo, constante do **ANEXO B**, foi obtido o valor de terreno de R\$ 1.193.354,64 e um valor de benfeitorias de R\$ 413.555,47. Desta maneira, obteve-se o seguinte valor de avaliação:

$$V_v = R\$ 1.193.354,64 + R\$ 413.555,47 = \mathbf{R\$ 1.606.910,11}$$

**(Um milhão, seiscentos e seis mil, novecentos e dez reais,
e onze centavos), em março de 2025**

8. CONCLUSÃO

De acordo com os trabalhos realizados e a metodologia descrita anteriormente, o valor de mercado de venda do imóvel avaliando é de:

$V_v = \text{R\$ } 1.606.910,11$
(Um milhão, seiscentos e seis mil, novecentos e dez reais,
e onze centavos), em março de 2025

A presente avaliação foi testada com relação ao atendimento dos requisitos da Norma ABNT 14653-2/2011, tendo sido obtido **Grau II de Fundamentação e Grau III de Precisão.**

9. ENCERRAMENTO

E, tendo concluído o presente laudo em 15 (quinze) folhas de papel formato A4, digitadas somente em um lado, com 3 (três) figuras e 5 (cinco) anexos, tudo devidamente rubricado pelo Perito que subscreve este laudo,

Requer sua juntada aos Autos para que produzam um só fim e efeito de Direito.

Nestes termos,

Pede deferimento.

São Paulo, 14 de março de 2025.

THIAGO GONZAGA EMYGDIO

Engenheiro Civil e Ambiental

CREA nº 5063080687



ANEXO A – PESQUISA DE MERCADO

INFORMAÇÕES	
-------------	--

IMÓVEL	A1
---------------	-----------

LOCALIZAÇÃO			
-------------	--	--	--

Endereço:	R. Dr. Bacelar, n. 595		
Bairro	Vila Clementino	Município e Estado	São Paulo - SP
Setor / Quadra	042/201	Índice Fiscal	R\$ 6.730,00

Valor:	R\$ 2.900.000,00	Fonte:	QuintoAndar	Contato:	
---------------	------------------	---------------	-------------	-----------------	--

CARACTERÍSTICAS DO TERRENO							
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Imóvel em oferta? (s/n)	s	Testada	6,00 m	Qtde. Testadas	1	Profundidade	28,50 m
Terreno	171,00 m ²						

CARACTERÍSTICAS DAS CONSTRUÇÕES					
---------------------------------	--	--	--	--	--

Construção 1					
Tipo	1.2.5 - Casa Padrão Médio				
Área	165,00 m ²	Padrão (Ibape):	1.2.5	Fator do CUB	2,050
Idade (anos):	40	Estado de conservação (1 a 9):	5	Reparos Simples	
Vida referencial (anos):	70	% idade:	58 %	Residual - R	20
Ross-Heidecke:	0,444	Obsolescência:	0,555		
BDI:	1,24	CUB Novo:	R\$ 5.201,29	CUB Atual:	R\$ 2.887,75
Valor da Construção 1:	R\$				476.479,36

VALOR DAS CONSTRUÇÕES	R\$ 476.479,36
VALOR DO TERRENO	R\$ 2.423.520,64
VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	R\$ 14172,64 /m²

Características Gerais:	Imóvel com 4 dormitórios, sendo 1 suíte, e 2 banheiros. Possui jardim e edícula nos fundos do imóvel.
--------------------------------	--

Foto do imóvel	
----------------	--



INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A2

LOCALIZAÇÃO			
Endereço:	Rua Dr. Diogo de Faria, n. 1281		
Bairro	Vila Clementino	Município e Estado	São Paulo - SP
Setor / Quadra	042/042	Índice Fiscal	R\$ 4.523,00

Valor:	R\$ 600.000,00	Fonte:	Lopes Condovel	Contato:	(11) 3090-1001
---------------	----------------	---------------	----------------	-----------------	----------------

CARACTERÍSTICAS DO TERRENO							
Imóvel em oferta? (s/n)	s	Testada	4,00 m	Qtde. Testadas	1	Profundidade	16,50 m
Terreno	66,00 m ²						

CARACTERÍSTICAS DAS CONSTRUÇÕES							
Construção 1							
Tipo	1.2.4 - Casa Padrão Simples						
Área	84,00 m ²	Padrão (Ibape):	1.2.4	Fator do CUB	1,500		
Idade (anos):	40	Estado de conservação (1 a 9):	6	Rep.Simples / Rep. Importante			
Vida referencial (anos):	70	% idade:	58 %	Residual - R	20		
Ross-Heidecke:	0,362	Obsolescência:	0,490				
BDI:	1,24	CUB Novo:	R\$ 3.805,82	CUB Atual:	R\$ 1.863,33		
Valor da Construção 1:	R\$ 156.519,62						

VALOR DAS CONSTRUÇÕES	R\$	156.519,62
VALOR DO TERRENO	R\$	443.480,38
VALOR UNITÁRIO DE TERRENO		R\$ 6.719,40 /m²

Características Gerais:	Sobrado com 2 dormitórios, 2 banheiros e quintal.
--------------------------------	--



INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A3

LOCALIZAÇÃO			
Endereço:	Av. Onze de Junho, n. 441		
Bairro	Vila Clementino	Município e Estado	São Paulo - SP
Setor / Quadra	042/145	Índice Fiscal	R\$ 5.235,00

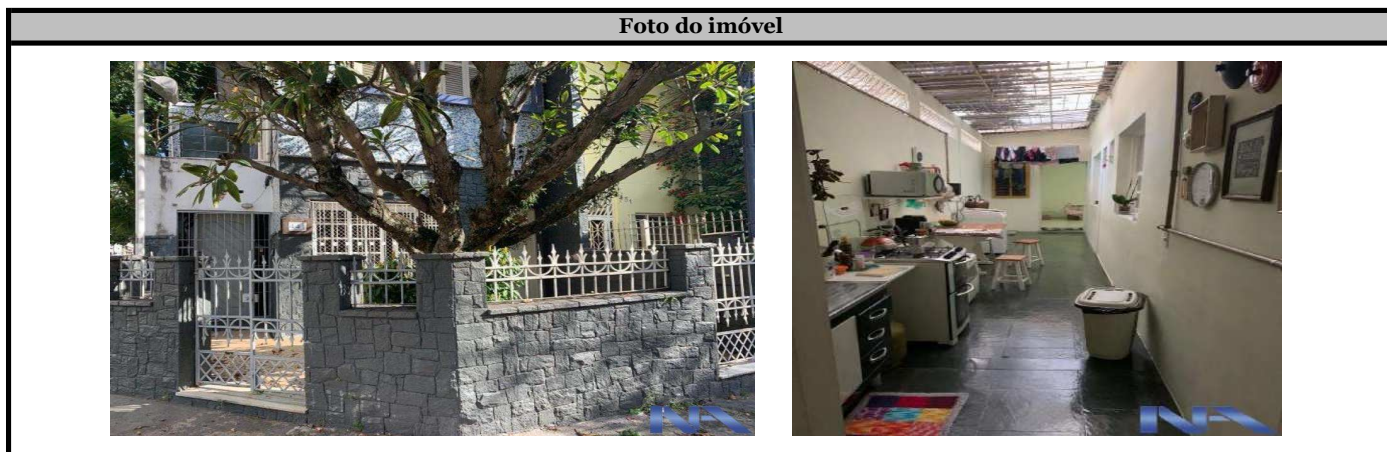
Valor:	R\$ 1.600.000,00	Fonte:	Imobiliária Newton Alvarez	Contato:	(11) 5549-7600
---------------	------------------	---------------	----------------------------	-----------------	----------------

CARACTERÍSTICAS DO TERRENO							
Imóvel em oferta? (s/n)	s	Testada	8,00 m	Qtde. Testadas	2	Profundidade	26,00 m
Terreno	208,00 m ²						

CARACTERÍSTICAS DAS CONSTRUÇÕES							
Construção 1							
Tipo	1.2.5 - Casa Padrão Médio						
Área	177,00 m ²	Padrão (Ibape):	1.2.5	Fator do CUB	2,200		
Idade (anos):	30	Estado de conservação (1 a 9):	4	Regular/Rep.simples			
Vida referencial (anos):	70	% idade:	43 %	Residual - R	20		
Ross-Heidecke:	0,645	Obsolescência:	0,716				
BDI:	1,24	CUB Novo:	R\$ 5.581,87	CUB Atual:	R\$ 3.996,62		
Valor da Construção 1:	R\$ 707.401,21						

VALOR DAS CONSTRUÇÕES	R\$	707.401,21
VALOR DO TERRENO	R\$	892.598,79
VALOR UNITÁRIO DE TERRENO		R\$ 4291,34 /m²

Características Gerais:	Sobrado de esquina, com 2 entradas independentes. 2 Dormitórios e 3 banheiros.
--------------------------------	---



INFORMAÇÕES

IMÓVEL	A4
---------------	-----------

LOCALIZAÇÃO

Endereço:	R. Dr. Afonso Baccari, n. 56		
Bairro	Vila Clementino	Município e Estado	São Paulo - SP
Setor / Quadra	042/199	Índice Fiscal	R\$ 4.507,00

Valor:	R\$ 1.250.000,00	Fonte:	QuintoAndar	Contato:	
---------------	------------------	---------------	-------------	-----------------	--

CARACTERÍSTICAS DO TERRENO

Imóvel em oferta? (s/n)	s	Testada	5,00 m	Qtde. Testadas	1	Profundidade	28,00 m
Terreno	140,00 m ²						

CARACTERÍSTICAS DAS CONSTRUÇÕES

Construção 1							
Tipo	1.2.5 - Casa Padrão Médio						
Área	180,00 m ²	Padrão (Ibape):	1.2.5	Fator do CUB	2,000		
Idade (anos):	40	Estado de conservação (1 a 9):	5	Reparos Simples			
Vida referencial (anos):	70	% idade:	58 %	Residual - R	20		
Ross-Heidecke:	0,444	Obsolescência:	0,555				
BDI:	1,24	CUB Novo:	R\$ 5.074,42	CUB Atual:	R\$ 2.817,32		
Valor da Construção 1:	R\$ 507.117,72						

VALOR DAS CONSTRUÇÕES	R\$	507.117,72
VALOR DO TERRENO	R\$	742.882,28
VALOR UNITÁRIO DE TERRENO		R\$ 5306,30 /m²

Características Gerais:	Sobrado com 4 dormitórios e 1 banheiro, com quintal
--------------------------------	--

Foto do imóvel



INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A5

LOCALIZAÇÃO			
Endereço:	R. Agostinho Rodrigues Filho, n. 445		
Bairro	Vila Clementino	Município e Estado	São Paulo - SP
Setor / Quadra	042/199	Índice Fiscal	R\$ 4.585,00

Valor:	R\$ 2.300.000,00	Fonte:	Imobiliária Newton Alvarez	Contato:	(11) 5549-7600
---------------	------------------	---------------	----------------------------	-----------------	----------------

CARACTERÍSTICAS DO TERRENO							
Imóvel em oferta? (s/n)	s	Testada	15,00 m	Qtde. Testadas	1	Profundidade	15,40 m
Terreno	231,00 m ²						

CARACTERÍSTICAS DAS CONSTRUÇÕES							
Construção 1							
Tipo	1.2.5 - Casa Padrão Médio						
Área	185,00 m ²	Padrão (Ibape):	1.2.5	Fator do CUB	2,200		
Idade (anos):	25	Estado de conservação (1 a 9):	4	Regular/Rep.simples			
Vida referencial (anos):	70	% idade:	36 %	Residual - R	20		
Ross-Heidecke:	0,694	Obsolescência:	0,755				
BDI:	1,24	CUB Novo:	R\$ 5.581,87	CUB Atual:	R\$ 4.215,43		
Valor da Construção 1:	R\$						779.853,84

VALOR DAS CONSTRUÇÕES	R\$	779.853,84
VALOR DO TERRENO	R\$	1.520.146,16
VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	R\$ 6580,72 /m²	

Características Gerais:	Casa térrea comercial, 8 salas, 5 banheiros, terraço com churrasqueira
--------------------------------	---



INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A6

LOCALIZAÇÃO			
Endereço:	R. Gandavo, n. 33		
Bairro	Vila Clementino	Município e Estado	São Paulo - SP
Setor / Quadra	037/082	Índice Fiscal	R\$ 5.666,00

Valor:	R\$ 2.050.000,00	Fonte:	Mendonça Imóveis	Contato:	(11) 99732-4417
---------------	------------------	---------------	------------------	-----------------	-----------------

CARACTERÍSTICAS DO TERRENO							
Imóvel em oferta? (s/n)	s	Testada	9,50 m	Qtde. Testadas	1	Profundidade	34,95 m
Terreno	332,00 m ²						

CARACTERÍSTICAS DAS CONSTRUÇÕES							
Construção 1							
Tipo	1.2.5 - Casa Padrão Médio						
Área	200,00 m ²	Padrão (Ibape):	1.2.5	Fator do CUB	2,350		
Idade (anos):	20	Estado de conservação (1 a 9):	4	Regular/Rep.simples			
Vida referencial (anos):	70	% idade:	29 %	Residual - R	20		
Ross-Heidecke:	0,754	Obsolescência:	0,803				
BDI:	1,24	CUB Novo:	R\$ 5.962,45	CUB Atual:	R\$ 4.789,04		
Valor da Construção 1:	R\$ 957.807,83						

VALOR DAS CONSTRUÇÕES	R\$	957.807,83
VALOR DO TERRENO	R\$	1.092.192,17
VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	R\$ 3289,74 /m²	

Características Gerais:	Casa principal com dois dormitórios, sendo uma suíte. Possui 2 kitnets.
--------------------------------	--



INFORMAÇÕES	
IMÓVEL	A7

LOCALIZAÇÃO			
Endereço:	R. Primeiro de Março, n. 181		
Bairro	Vila Clementino	Município e Estado	São Paulo - SP
Setor / Quadra	045/018	Índice Fiscal	R\$ 5.860,00

Valor:	R\$ 1.700.000,00	Fonte:	Imobiliária Newton Alvarez	Contato:	(11) 5549-7600
---------------	------------------	---------------	----------------------------	-----------------	----------------

CARACTERÍSTICAS DO TERRENO							
Imóvel em oferta? (s/n)	s	Testada	6,00 m	Qtde. Testadas	1	Profundidade	30,00 m
Terreno	180,00 m ²						

CARACTERÍSTICAS DAS CONSTRUÇÕES							
Construção 1							
Tipo	1.2.5 - Casa Padrão Médio						
Área	200,00 m ²	Padrão (Ibape):	1.2.5	Fator do CUB	2,100		
Idade (anos):	35	Estado de conservação (1 a 9):	3	Regular			
Vida referencial (anos):	70	% idade:	50 %	Residual - R	20		
Ross-Heidecke:	0,609	Obsolescência:	0,687				
BDI:	1,24	CUB Novo:	R\$ 5.328,15	CUB Atual:	R\$ 3.661,50		
Valor da Construção 1:	R\$						732.300,39

VALOR DAS CONSTRUÇÕES	R\$	732.300,39
VALOR DO TERRENO	R\$	967.699,61
VALOR UNITÁRIO DE TERRENO	R\$ 5376,11 /m²	

Características Gerais:	2 Salas, 2 Vagas, 4 Dormitórios, 1 Suites, 3 Banheiros.
--------------------------------	--





ANEXO B – MEMORIAL DE CÁLCULO



ANEXO B1 – METODOLOGIA DE QUANTIFICAÇÃO DE CUSTO - BENFEITORIAS

Determinação do valor de reedição das benfeitorias

Para a obtenção do valor das benfeitorias reeditadas que porventura existam no imóvel é utilizado o **Método da Quantificação de Custo**, o qual utiliza-se do Custo Unitário Básico (CUB) como parâmetro do valor do metro quadrado construído, ajustado de acordo com a obsolescência e o padrão de qualidade da benfeitoria.

Além dos custos diretos de construção, os quais incluem, por exemplo, a mão-de-obra e a obtenção de materiais, devem ser considerados também as despesas indiretas da construção, envolvendo desde o lucro do empreendedor, até gastos com impostos, licenças, e que são intrínsecas às obras civis.

a) Cálculo da obsolescência das benfeitorias (F_{oc})

Para verificar a obsolescência das benfeitorias é utilizada a combinação de duas metodologias de avaliação, o Método de Heidecke, onde são observadas as características de cada estado de conservação, bem como a depreciação de cada um destes, e o Método de Ross, o qual correlaciona a obsolescência de acordo com a idade da edificação. Da combinação destas duas metodologias anteriores obtém-se o **Método de Ross-Heidecke**, utilizado neste laudo.

O fator de obsolescência unitário é obtido através da expressão a seguir:

$$F_{oc} = R + K \times (1 - R)$$

Onde:

F_{oc} = Fator de Obsolescência;

R = Coeficiente residual correspondente ao padrão da edificação, conforme **Tabela 1**;

K = Fator de Ross-Heidecke tabelado, conforme **Tabela 2**.

Tabela 1. Coeficiente residual do fator de obsolescimento

CLASSE	TIPO	PADRAO	VIDA REFERENCIAL - I _r (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

Tabela 2. Tabela de Ross-Heidecke de obsolescência

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
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

O detalhamento das características de cada estado de conservação, bem como as condições para seu enquadramento, podem ser conferidas na **Tabela 3** a seguir.

Tabela 3. Padrões de conservação de imóveis e suas desvalorizações conforme Critério de Heidecke

	Estado da Edificação	Depreciação (%)	Características
1	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
2	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 de pintura para recompor sua aparência.
3	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.
4	Entre Regular e 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 externa e interna.
5	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.
6	Entre 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.
7	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 elétricas e hidráulicas 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.
8	Entre reparos importantes e 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.
9	Sem valor	100,00	Edificação em estado de ruína.

b) Verificação da qualidade das benfeitorias (Fc)

Para a verificação da qualidade das benfeitorias, referente principalmente ao padrão construtivo e dos materiais de acabamento utilizados, será utilizada a metodologia recomendada pelo IBAPE (Valores de Edificações de Imóveis Urbanos – Unidades Isoladas), a qual classifica as edificações em diversas categorias, atribuindo a cada uma destas um coeficiente a ser aplicado diretamente no valor do CUB.

As descrições de cada tipo de padrão de acabamento referente ao imóvel avaliando, bem como os seus respectivos valores de CUB podem ser conferidas a seguir. No entanto, ressalta-se que os intervalos médios obtidos para o intervalo R8N são para edificações **padrão** da referida categoria. Desta maneira, a ausência de benfeitorias ou ainda uma menor qualidade de acabamento podem interferir negativamente neste intervalo, limitado pelo intervalo mínimo da categoria. Bem como a constatação de benfeitorias extras, ou ainda melhor qualidade de acabamento da edificação, podem contribuir para elevar o referido intervalo, limitado pelo intervalo máximo da categoria. Tais diferenças serão observadas durante a vistoria.

Tipo	Grupo	Descrição	Intervalo de Índices - Pc		
			Mínimo	Médio	Máximo
1.2 - Casa	1.2.4 - Padrão Simples	<p>Edificações térreas ou assobradadas, podendo ser geminadas, inclusive de ambos os lados, satisfazendo a projeto arquitetônico simples, geralmente compostas de sala, um ou mais dormitórios, banheiro, cozinha, podendo dispor de dependências externas para serviços e cobertura simples para um veículo. Estrutura simples de concreto e alvenaria de tijolos de barro ou de blocos de concreto, revestidas interna e externamente. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada ou telhas de cimento amianto ou barro sobre estrutura de madeira, com forro. Áreas externas sem tratamentos especiais, eventualmente pisos cimentados ou revestidos com caco de cerâmica ou cerâmica comum. Fachadas normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, podendo ter aplicação de pastilhas, cerâmicas ou equivalentes, na principal. Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos e acabamentos econômicos e simples, tais como:</p> <p>Pisos: cerâmica comum, taco, forração de carpete.</p> <p>Paredes: pintura sobre emboço ou reboco; eventualmente azulejo até o teto nas áreas molhadas.</p> <p>Forros: pintura sobre emboço ou reboco aplicados na própria laje; ou sobre madeira comum.</p> <p>Instalações hidráulicas: embutidas e restritas aos componentes essenciais, dotadas de peças sanitárias comuns e metais de modelo simples.</p> <p>Instalações elétricas: embutidas, com pontos de iluminação básicos, reduzido número de tomadas e utilizando componentes comuns.</p> <p>Esquadrias: madeira, ferro e/ou de alumínio de padrão popular.</p>	1,251	1,497	1,743

Tipo	Grupo	Descrição	Intervalo de Índices - Pc		
			Mínimo	Médio	Máximo
1.2 - Casa	1.2.5 - Padrão Médio	<p>Edificações térreas ou assobradadas, podendo ser isoladas ou geminadas de um dos lados, apresentando alguma preocupação com o projeto arquitetônico, principalmente no tocante aos revestimentos internos. Compostas geralmente de sala, dois ou três dormitórios (eventualmente uma suíte), banheiro, cozinha, dependências para empregada e abrigo ou garagem para um ou mais veículos. Estrutura mista de concreto e alvenaria, revestida interna e externamente. Cobertura em laje pré-moldada impermeabilizada ou telhas de barro apoiadas em estrutura de madeira, com forro. Áreas externas com pisos cimentados ou revestidos com cerâmica comum, podendo apresentar jardins. Fachadas normalmente pintadas a látex sobre emboço ou reboco, usualmente com aplicação de pedras, pastilhas ou equivalentes, na principal. Caracterizam-se pela utilização de materiais construtivos convencionais e pela aplicação de acabamentos de boa qualidade, porém padronizados e fabricados em série, tais como:</p> <p>Pisos: pedra comum, taco, assoalho, carpete, vinílico, cerâmica esmaltada.</p> <p>Paredes: pintura a látex sobre massa corrida ou gesso; azulejo até o teto nas áreas molhadas.</p> <p>Forros: pintura sobre massa corrida na própria laje; gesso; madeira.</p> <p>Instalações hidráulicas: completas, atendendo disposição básica, com peças sanitárias e seus respectivos componentes de padrão comercial, podendo dispor de aquecedor individual.</p> <p>Instalações elétricas: completas e com alguns circuitos independentes, satisfazendo distribuição básica de pontos de luz e tomadas, podendo estar incluídos, pontos para telefone e televisão.</p> <p>Esquadrias: portas lisas de madeira, caixilhos de ferro, madeira ou de alumínio e janelas com venezianas de madeira ou de alumínio de padrão comercial.</p>	1,903	2,154	2,355

Tipo	Grupo	Descrição	Intervalo de Índices - Pc		
			Mínimo	Médio	Máximo
3.1 - Cobertura	3.1.1 - Padrão Simples	Cobertura de telhas de barro, metálicas ou fibrocimento apoiadas sobre peças simples de madeira ou de concreto pré-moldado em pequenos vãos; sem forro; sem fechamentos laterais; piso em concreto, em geral com revestimentos simples. Podem utilizar como apoio, muros ou paredes de outras edificações.	0,071	0,142	0,213

c) Determinação das despesas indiretas

Os custos e despesas indiretas (Fin), os quais não são considerados diretamente no CUB, também devem ser abrangidos. Os itens que compõem as despesas indiretas, de acordo com ABUNAHMAN (2008), encontram-se detalhados na **Tabela 4**.

Tabela 4. Relação das Despesas indiretas incidentes.

Despesas Indiretas		
Detalhes das despesas	Intervalo	Índice utilizado
Projeto detalhado e especificações	1,05 a 1,10	1,05
Cópias, licenças, água, luz e força	1,015 a 1,03	1,03
Despesas de engenharia e arquitetura	1,03 a 1,07	1,05
Despesas de escritório	1,04 a 1,08	1,04
Eventuais para imprevistos	1,050	1,05
Administração, lucro e custos financeiros	1,10 a 1,25	-
Fator Indireto (Fin) (Somatório dos índices)		1,24

d) Determinação do valor das benfeitorias

Após a verificação de todos estes itens, o valor das benfeitorias é obtido através da expressão:

$$V_c = CUB \times A_q \times Fin \times Fc \times Foc$$

Onde:

CUB – Custo unitário básico do SINDUSCON (tabelado);

A_q – Área equivalente da edificação;

Fin – Fator de despesas indiretas;

Fc – Fator de qualidade da edificação da benfeitoria;

F_{oc} – Fator de obsolescência obtido para a benfeitoria.



ANEXO B2 – METODOLOGIA DE MÉTODO COMPARATIVO DE MERCADO- TERRENO

O **Método Comparativo de Mercado** utiliza como base para a determinação do valor de mercado do terreno as ofertas imobiliárias existentes nos arredores deste, refletindo, desta maneira, o real comportamento do mercado imobiliário local.

A utilização de tal metodologia requer o cumprimento das seguintes etapas: **obtenção de amostras de mercado, homogeneização, tratamento estatístico e determinação de intervalo de confiança do valor unitário básico.**

Para a homogeneização das amostras, a qual é uma etapa obrigatória segundo a Norma ABNT 14653-2/2011, foi utilizada a **homogeneização por fatores**, tendo sido considerados os seguintes aspectos para a homogeneização:

a) Fator de Localização ou Transposição (F_t):

O Fator de Transposição é utilizado para a comparação entre o imóvel avaliando e as diferentes amostras coletadas com relação à localização. Desta maneira, devem ser consideradas características que reflitam a nobreza e potencial de valorização de cada local. Com este intuito, foram utilizados os índices fiscais da Prefeitura Municipal de São Paulo, os quais são baseados em estudos urbanísticos de potencial de valorização, para composição do valor de IPTU de cada imóvel. Por fim, este fator é calculado através da expressão a seguir:

$$F_t = \frac{V_A}{V_R}$$

Onde:

F_t = Fator de Transposição;

V_A = Índice fiscal do Imóvel Avaliando;

V_R = Índice Fiscal do Imóvel de Referência.

b) Fator de Área (F_a):

Adotado para homogeneizar as áreas equivalentes dos imóveis de referência com os imóveis avaliados. Seu cálculo é obtido a partir das expressões:

$$F_a = \sqrt[4]{\frac{A_r}{A_i}}$$

quando a diferença entre as áreas comparadas for inferior a 30, ou

$$F_a = \sqrt[8]{\frac{A_r}{A_i}}$$

quando a diferença entre as áreas comparadas for superior a 30%

Onde:

F_a = Fator de área;

A_r = Área de terreno do imóvel de referência;

A_i = Área de terreno do imóvel avaliando.

c) Fator de Oferta (F_o):

Arbitrado como 0,90 para as amostras de imóveis em oferta, conforme recomendado por IBAPE (2011).

d) Fator De Esquina (F_{eq}):

Este fator é utilizado quando se deseja homogeneizar e avaliar imóveis que contenham mais de uma frente, ou ainda amostras que se enquadrem nesta condição.

De acordo com a Norma do IBAPE para avaliação de imóveis urbanos, são aplicados percentuais de valorização para imóveis com mais de uma frente. Tais coeficientes podem ser conferidos na **Tabela 5**.

Tabela 5. Coeficientes de valorização para imóveis com mais de uma frente.

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

A descrição de cada zoneamento pode ser conferida a seguir, na **Tabela 6**.

e) Fator de Testada (F_{te}):

O Fator de Testada é utilizado para realizar a comparação e homogeneização das frentes das amostras de referência, e do imóvel avaliando, com relação à valores de referência de tamanho de lote e zoneamento, conforme Norma do IBAPE para avaliação de imóveis urbanos. As características de cada zoneamento podem ser conferidas na **Tabela 6**.

Tabela 6. Zoneamento e coeficientes de referência de acordo com a norma IBAPE.

ZONA	Fatores de Ajuste							Características e Recomendações			
	Frente e Profundidade						Múltiplas frentes ou esquina	Coef de área	Área de referência do Lote (m ²)	Intervalo característico de áreas. (m ²)	Observações gerais
	Referências			Expoente do Fator Frente	Expoente do Fator Profundidade						
	Frente de Referência	Prof. Mínima	Prof. Máxima								
F _r	P _{mi}	P _{ma}	"f"	"p"	C _e	C _a					
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 – 1000	
Grupo II: Zonas ocupação vertical (incorporação)	4ª Zona Incorporações Padrão Popular	16 Mínimo	-	-	Não se aplicam		Aplica-se Item 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	2000	≥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		1500	800 - 2.500 (1*)	
	6ª Zona Incorporações Padrão Alto	16 Mínimo	-	-	Não se aplicam		Aplica-se Item 10.3.3		2500	1.200- 4.000 (1*)	
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	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.
	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	200 – 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 – 1000	
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	

O fator de testada é obtido através da Equação a seguir.

$$F_{te} = (F_r \div F_p)^f$$

Onde:

F_{te} = Fator de Testada;

F_r = Frente de referência do zoneamento, de acordo com a **Tabela 6**.

F_p = Frente da amostra / imóvel avaliando;

f = Expoente do fator frente, de acordo com a **Tabela 6**.

f) Fator de Profundidade (F_p):

Utilizado para efetuar a comparação e homogeneização das profundidades dos terrenos das amostras com o padrão referencial de zoneamento da Norma IBAPE, conforme a **Tabela 5**, anteriormente exibida.

Seu cálculo é realizado de acordo com a relação entre a profundidade da amostra e a de referência, conforme **Tabela 7**.

Tabela 7. Cálculo do fator de profundidade de acordo com a norma IBAPE

Cenário	Condições	Equação de Cálculo
1	$P_{mi} < P_{am} < P_{ma}$	$F_p = 1$
2	$P_{mi} / 2 < P_{am} < P_{mi}$	$F_p = (P_{min} / P_e)^p$
3	$P_{am} < P_{mi} / 2$	$F_p = (0,5)^p$
4	$P_{ma} < P_{am} < 3 \times P_{ma}$	$F_p = 1 / [(P_{ma} / P_{am}) + \{[1 - (P_{ma} / P_e)] \times (P_{ma} / P_{am})^p\}]$
5	$P_{am} > 3 \times P_{ma}$	Expressão do cenário 4 com $P_{am} = 3 \times P_{ma}$

Onde:

F_p = Fator de Profundidade;

P_{mi} = Profundidade mínima de referência do zoneamento, de acordo com a **Tabela 5**;

P_{ma} = Profundidade máxima de referência do zoneamento, de acordo com a **Tabela 5**;

P_{am} = Profundidade da amostra, ou do imóvel avaliando;

p = Expoente do fator de profundidade, obtido de acordo com a **Tabela 5**.

HOMOGENEIZAÇÃO DAS AMOSTRAS

Após o cálculo de cada fator de comparação das amostras deve ser realizada a homogeneização destas, de modo a se obter dados finais que reflitam o cenário do imóvel avaliando.

Desta maneira, o cálculo do valor homogeneizado das amostras, de acordo com IBAPE (2011), é realizado através da expressão a seguir.

$$V_h = V_o \times [1 + (F_t - 1) + (F_a - 1) + \dots + (F_n - 1)]$$

Onde:

V_h = Valor homogeneizado da amostra;

V_o = Valor inicial de terreno, após subtração do valor das benfeitorias;

F_n = Fatores diversos utilizados na homogeneização (transposição, área, testada, etc.).

TRATAMENTO ESTATÍSTICO DAS AMOSTRAS

Após a homogeneização, os valores obtidos das amostras devem ser testados para ver se encontram-se inseridos em intervalo estatístico válido, sendo que este é definido através do método de Chauvenet, conforme expressões a seguir.

$$I_{\max} = (A_{\max} - X) \div S$$

E

$$I_{\min} = (X - A_{\min}) \div S$$

Onde:

I_{\max} = Valor máximo do intervalo de confiança;

I_{\min} = Valor mínimo do intervalo de confiança;

X = Média aritmética dos valores homogeneizados das amostras;

S = Desvio padrão das amostras.

Os valores I_{\max} e I_{\min} são comparados a um valor crítico de Chauvenet tabelado, sendo que, se houverem amostras que apresentem valores discrepantes a este coeficiente crítico, esta deverá ser excluída.

DEFINIÇÃO DO INTERVALO DE CONFIANÇA

Após a validação estatística das amostras, ao constatar-se que todas as amostras são pertinentes, deve-se realizar a definição do intervalo de confiança do valor unitário básico, sendo que esta é obtida através da expressão a seguir.

$$\begin{matrix} \max \\ \min \end{matrix} A = \bar{A} \pm t_c \times \frac{S}{\sqrt{n}}$$

Onde:

\bar{A} = Média Aritmética dos valores obtidos;

S = Desvio padrão obtido;

n = Quantidade de amostras utilizadas, após validação das amostras;

t_c = valores percentis para distribuição “t” de **Student**, com **n** amostras e **n-1** graus de liberdade e confiança de 80% (valor tabelado).

Sendo que o **Valor Unitário de Terreno (Vub)** deve estar contido dentro do intervalo de confiança calculado, podendo ser adotado a estimativa de tendência central deste.

DEFINIÇÃO DO VALOR DE TERRENO DO IMÓVEL AVALIANDO

O valor do terreno do imóvel avaliando será obtido através da seguinte expressão:

$$V_t = \{ V_{ub} \div [1 + (F_{te} - 1) + (F_p - 1) + (F_{eq} - 1)] \} \times A_T$$

Onde:

V_t = Valor de terreno do imóvel avaliando (R\$);

V_{ub} = Valor unitário básico (R\$ / m²);

F_{te} = Fator de testada do imóvel avaliando;

F_p = Fator de profundidade do imóvel avaliando;

F_{eq} = Fator de esquina do imóvel avaliando;

A_T = Área de terreno do imóvel avaliando (m²).

OBTENÇÃO DO VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL AVALIANDO

O valor do imóvel avaliando será obtido através da seguinte expressão:

$$V_v = V_t + V_c$$

Onde:

V_v = Valor de mercado do imóvel avaliando (R\$);

V_t = Valor do terreno obtido com o Método Comparativo Direto (R\$);

V_c = Valor da edificação obtido com o Método da Quantificação de Custo (R\$);



ANEXO B3 – CÁLCULOS AVALIATÓRIOS



CÁLCULO DO VALOR DO TERRENO DO IMÓVEL AVALIANDO

HOMOGENEIZAÇÃO DOS DADOS

Quadro matriz de homogeneização dos dados de terreno

Homogeneização dos Dados										
Amostra (Ai)	Valor inicial R\$ (Va)	Fo	Valor inicial R\$ (Vi)	Matriz dos Fatores					Valor Homogeneizado (Vh)	Dados Finais ÷ Dados Iniciais
				Ft	Fa	Fte	Fp	Feq		
A1	14172,64	0,90	12755,38	0,72	0,94	1,11	1,00	1,00	9821,64	0,693
A2	6719,40	0,90	6047,46	1,08	0,86	1,15	1,23	1,00	7982,65	1,188
A3	4291,34	0,90	3862,21	0,93	0,99	1,05	1,00	0,91	3398,74	0,792
A4	5306,30	0,90	4775,67	1,08	0,95	1,15	1,00	1,00	5635,29	1,062
A5	6580,72	0,90	5922,65	1,06	1,02	0,92	1,27	1,00	7521,76	1,143
A6	3289,74	0,90	2960,77	0,86	1,06	1,01	1,00	1,00	2753,51	0,837
A7	5376,11	0,90	4838,50	0,83	0,96	1,11	1,00	1,00	4354,65	0,810

Onde:

Valor homogeneizado = Valor inicial x Fo x [1 + (Ft - 1) + (Fa - 1) + ... + (Fn - 1)]

Fo = Fator de Oferta

Ft = Fator de Transposição

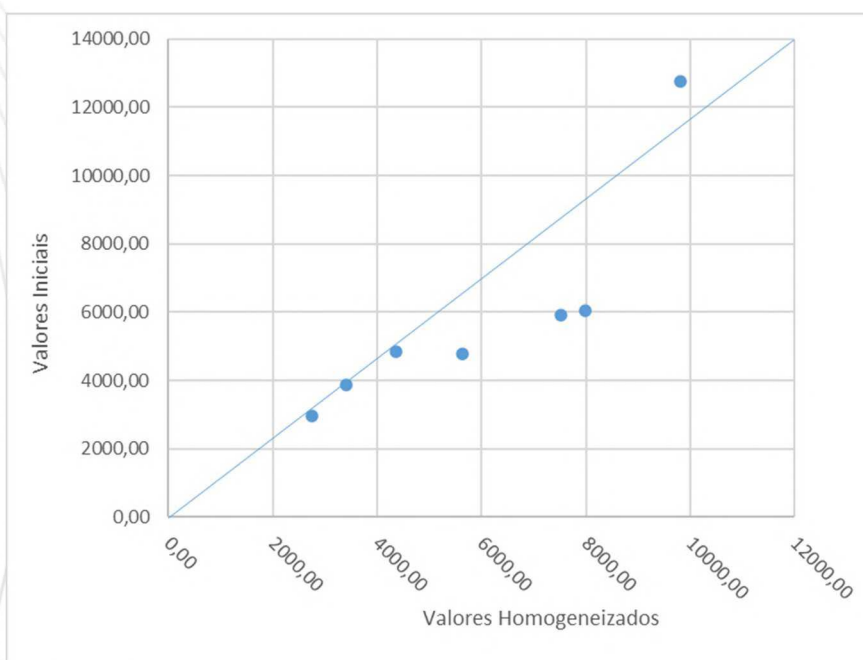
Fa = Fator de Área

Fte = Fator de Testada

Fp = Fator de Profundidade

Feq = Fator de Esquina

GRÁFICO DE DISPERSÃO



Memorial de Cálculo - Método Evolutivo						
1 - INFORMAÇÕES DO PROCESSO						
Processo:	0012846-40.2023.8.26.0003					
Vara:	6a Vara Cível					
Fórum:	Foro Regional III - Jabaquara					
2 - INFORMAÇÕES DO IMÓVEL AVALIANDO						
Logradouro:	Rua Loefgren, n. 2419					
Complemento	-					
Bairro:	Vila Clementino	Cidade:	São Paulo - SP	Vistoria	10/12/2024	
3 - VALORES DE TERRENO E CONSTRUÇÃO DAS AMOSTRAS						
Amostra	Área Terreno (m²)	Qtde. Construções	Área Construída Total	Valor Total das Construções	Valor do Terreno	V. Unitário Atual (R\$/m²)
A1	171,00	1	165,00	R\$ 476.479,36	R\$ 2.423.520,64	R\$ 14.172,64
A2	66,00	1	84,00	R\$ 156.519,62	R\$ 443.480,38	R\$ 6.719,40
A3	208,00	1	177,00	R\$ 707.401,21	R\$ 892.598,79	R\$ 4.291,34
A4	140,00	1	180,00	R\$ 507.117,72	R\$ 742.882,28	R\$ 5.306,30
A5	231,00	1	185,00	R\$ 779.853,84	R\$ 1.520.146,16	R\$ 6.580,72
A6	332,00	1	200,00	R\$ 957.807,83	R\$ 1.092.192,17	R\$ 3.289,74
A7	180,00	1	200,00	R\$ 732.300,39	R\$ 967.699,61	R\$ 5.376,11
4 - TRATAMENTO ESTATÍSTICO						
Número de amostras de referência:						7
Média Aritmética dos valores homogeneizados (R\$/m²):						5924,03
Desvio Padrão (R\$/m²):						2612,71
Variância (R\$/m²) ^ 2 :						6826272,03
Valor Máximo Homogeneizado (R\$/m²):					A2	7982,65
Valor Mínimo Homogeneizado (R\$/m²):					A6	2753,51
5 - SANEAMENTO DAS AMOSTRAS PELO CRITÉRIO DE "CHAUVENET"						
D/S crítico para o número de amostras de referência (tabelado):				1,80		
Teste para Valor Mínimo: (Média - Valor Mínimo) / Desvio Padrão				1,21	Amostra Pertinente	
Teste para Valor Máximo: (Valor Máximo - Média) / Desvio Padrão				0,79	Amostra Pertinente	
CONCLUSÃO: TODAS AS AMOSTRAS SÃO PERTINENTES						
6 - DETERMINAÇÃO DE INTERVALO DE CONFIANÇA ATRAVÉS DO MÉTODO "t" de STUDENT						
Nível de Confiança:						80%
Valor de "t" de STUDENT para o número de amostras de referência:						1,42
Limite Inferior do Intervalo de Confiança (Amin) (R\$/m²):						4521,77
Limite Superior do Intervalo de Confiança (Amax) (R\$/m²):						7326,30
Estimativa de Tendência Central:						5924,03
Amplitude do Intervalo de Confiança de 80% em relação à Estimativa de Tendência Central:						23,67%
Grau de Fundamentação do Laudo (ABNT NBR 14653-2/2011):					Grau II de Fundamentação	
Grau de Precisão do Laudo (ABNT NBR 14653-2/2011):					Grau III de Precisão	

7 - VALOR UNITÁRIO						
Amplitude do Intervalo de Confiança (Limite Superior - Limite Inferior) (R\$/m²):					2804,54	
Número de Classes de Divisão:					3	
Amplitude de cada Classe (R\$/m²):					934,85	
Primeira Classe:	de	4521,77	até	5456,61	Amostras no Intervalo (Pesos):	0
Segunda Classe:	de	5456,61	até	6391,46	Amostras no Intervalo (Pesos):	1
Terceira Classe:	de	6391,46	até	7326,30	Amostras no Intervalo (Pesos):	0
Soma dos Pesos:					1	
Soma dos Valores Ponderados (R\$/m²):					5635,29	
Valor Unitário Básico (Soma dos Valores Ponderados / Soma dos Pesos) (R\$/m²):					5635,29	
8 - DETERMINAÇÃO DO VALOR DE TERRENO						
Área de terreno do imóvel avaliando (At)					216,00	
Fator de Testada para o imóvel avaliando (Fte)					1,11	
Fator de Profundidade para o imóvel avaliando (Fp)					1,00	
Fator de Esquina para o imóvel avaliando (Feq)					0,91	
VALOR DE TERRENO (Valor Unitário Básico ÷ {1+[(Fte-1)+(Fp-1)+(Feq-1)]} x Área Terreno (R\$):					R\$ 1.193.354,64	
9 - VALOR DA EDIFICAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO						
CONSTRUÇÃO 1						
Tipo	1.2.5 - Casa Padrão Médio					
Área	150,00 m²	Padrão (lbape):		1.2.5	Fator do CUB	1,950
Idade (anos):	40	Estado de conservação (1 a 9):		5	Reparos Simples	
Vida referencial:	70	% idade:		58 %	Residual - R	20
Ross-Heidecke:	0,444	Obsolescência:		0,555		
BDI:	1,24	CUB Novo:	R\$ 4.947,56	CUB Atual:	R\$ 2.746,89	
Valor da Construção 1:			R\$ 412.033,15			
CONSTRUÇÃO 2						
Tipo	3.1.1 - Cobertura Padrão Simples					
Área	30,00 m²	Padrão (lbape):		3.1.1	Fator do CUB	0,200
Idade (anos):	20	Estado de conservação (1 a 9):		5	Reparos Simples	
Vida referencial:	20	% idade:		100 %	Residual - R	10
Ross-Heidecke:	0	Obsolescência:		0,100		
BDI:	1,24	CUB Novo:	R\$ 507,44	CUB Atual:	R\$ 50,74	
Valor da Construção 2:			R\$ 1.522,33			
VALOR DAS ÁREAS CONSTRUÍDAS:					R\$ 413.555,47	
10 - DETERMINAÇÃO DO VALOR DE MERCADO						
Valor do Terreno (Vt)					R\$	1.193.354,64
Valor das Áreas Construídas (Vc)					R\$	413.555,47
VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL AVALIANDO (Vt+Vc) (R\$):					R\$	1.606.910,11



ANEXO C – MEMORIAL FOTOGRÁFICO



Foto 1. Frente do imóvel



Foto 2. Imóvel visto da lateral esquerda



Foto 3. Residência dos fundos



Foto 4. Residência dos fundos

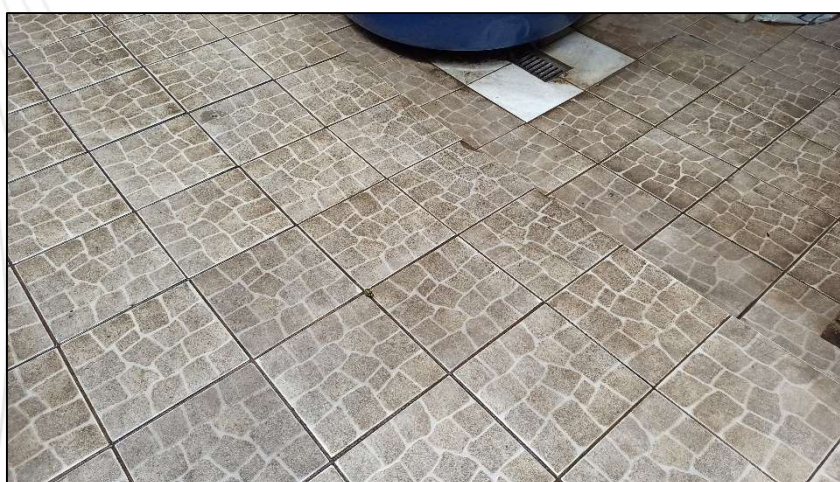


Foto 5. Residência dos fundos



Foto 6. Residência dos fundos



Foto 7. Residência dos fundos



Foto 8. Residência dos fundos



Foto 9. Cozinha da residência dos fundos



Foto 10. Cozinha da residência dos fundos

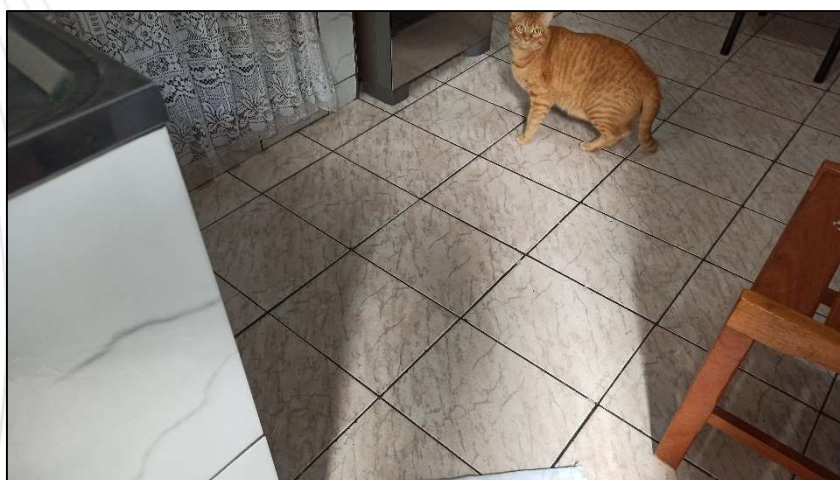


Foto 11. Cozinha da residência dos fundos



Foto 12. Sala da residência dos fundos



Foto 13. Sala da residência dos fundos

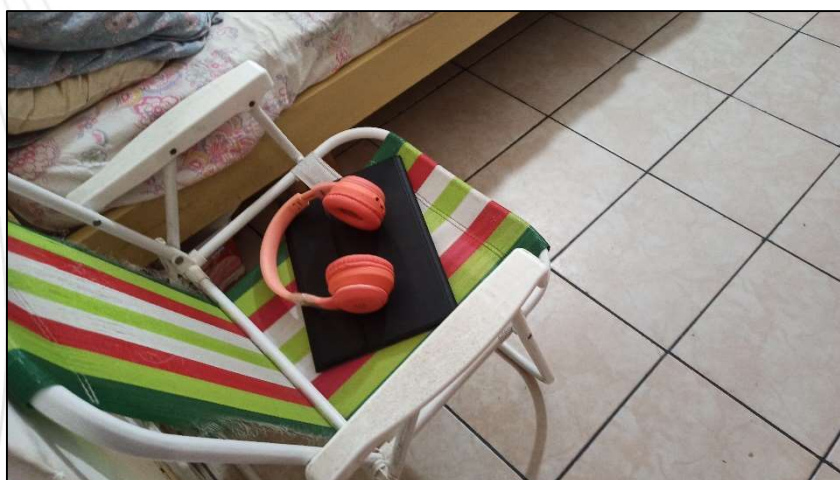


Foto 14. Sala da residência dos fundos



Foto 15. Dormitório 1 da residência dos fundos



Foto 16. Dormitório 1 da residência dos fundos

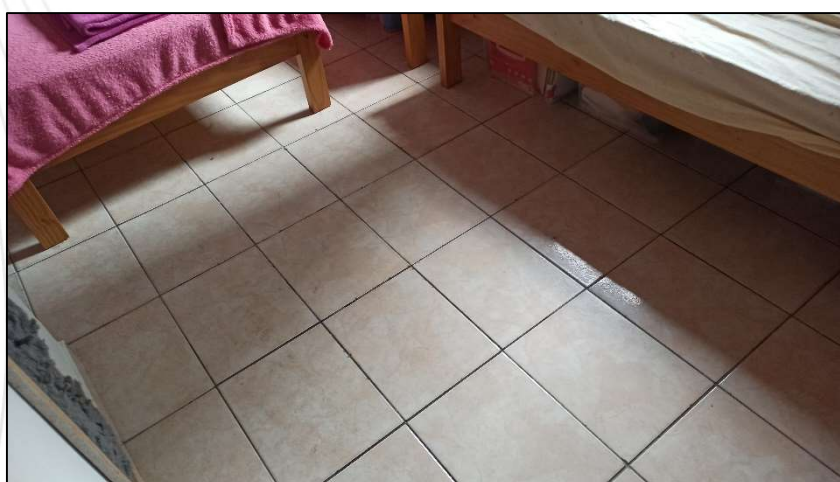


Foto 17. Dormitório 1 da residência dos fundos



Foto 18. Dormitório 1 da residência dos fundos

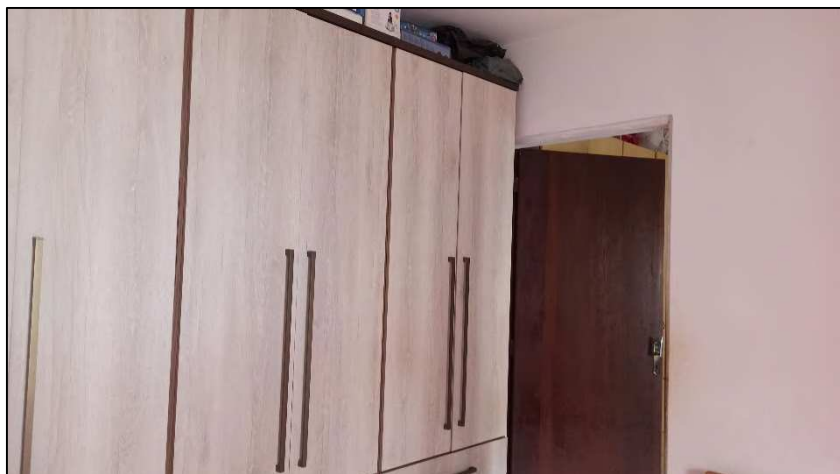


Foto 19. Dormitório 1 da residência dos fundos

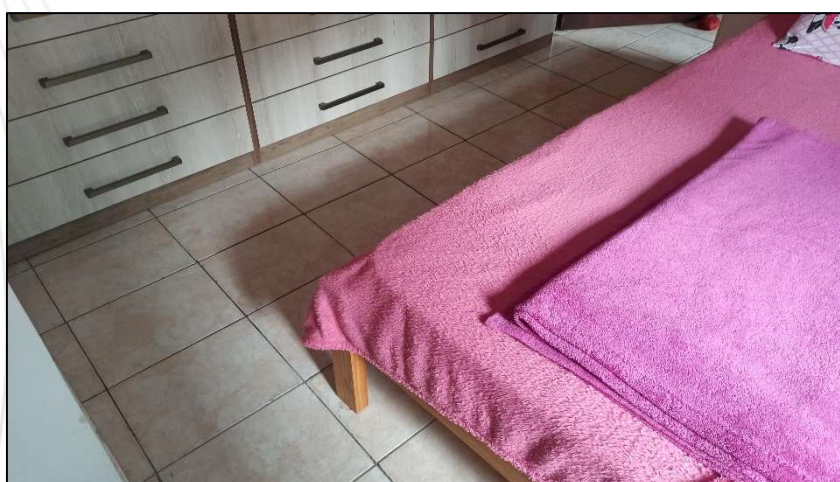


Foto 20. Dormitório 1 da residência dos fundos



Foto 21. Dormitório 2 da residência dos fundos



Foto 22. Dormitório 2 da residência dos fundos

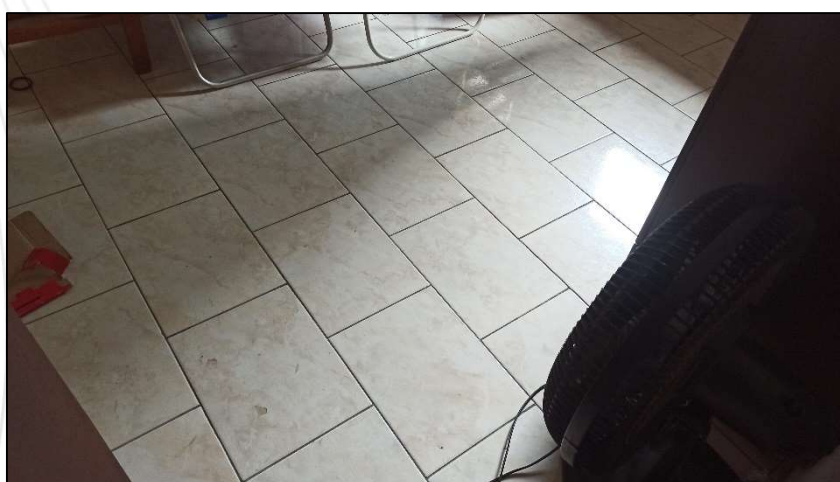


Foto 23. Dormitório 2 da residência dos fundos



Foto 24. Banheiro da residência dos fundos



Foto 25. Banheiro da residência dos fundos

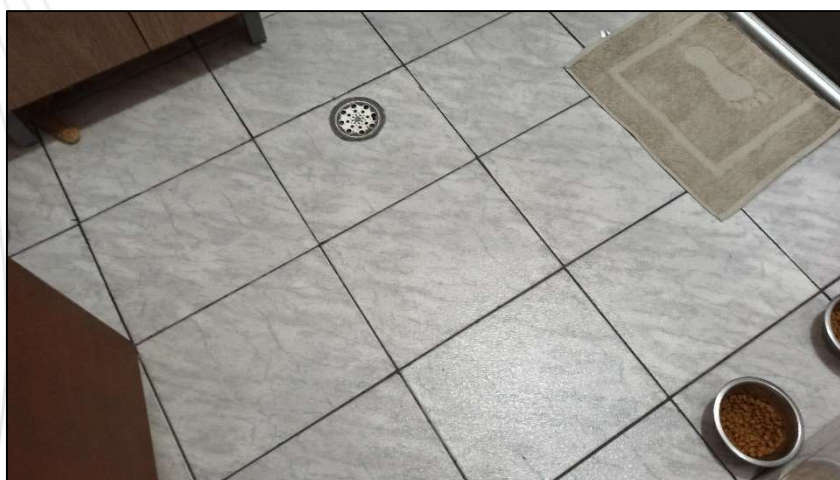


Foto 26. Banheiro da residência dos fundos



Foto 27. Área de serviço



Foto 28. Área de serviço / Churrasqueira

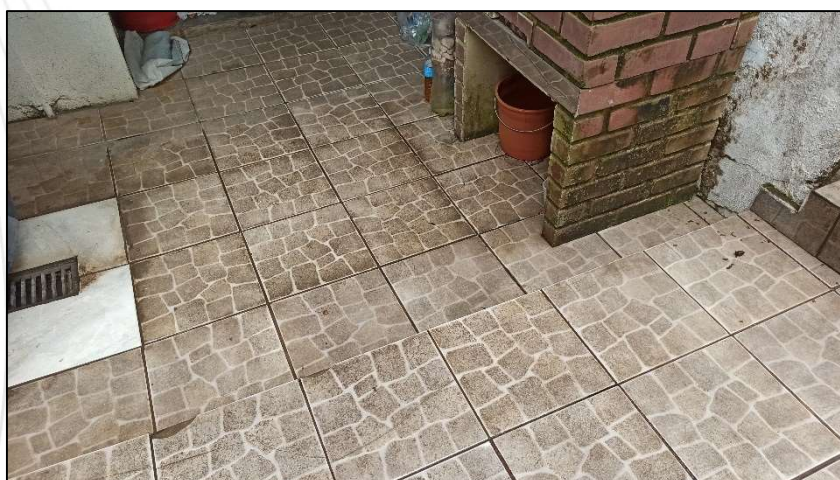


Foto 29. Área de serviço / Churrasqueira



Foto 30. Depósito da residência principal



Foto 31. Depósito da residência principal

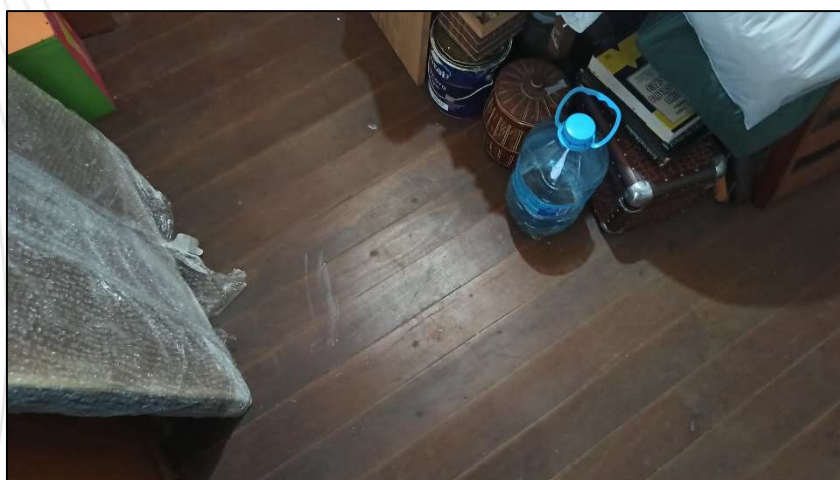


Foto 32. Depósito da residência principal

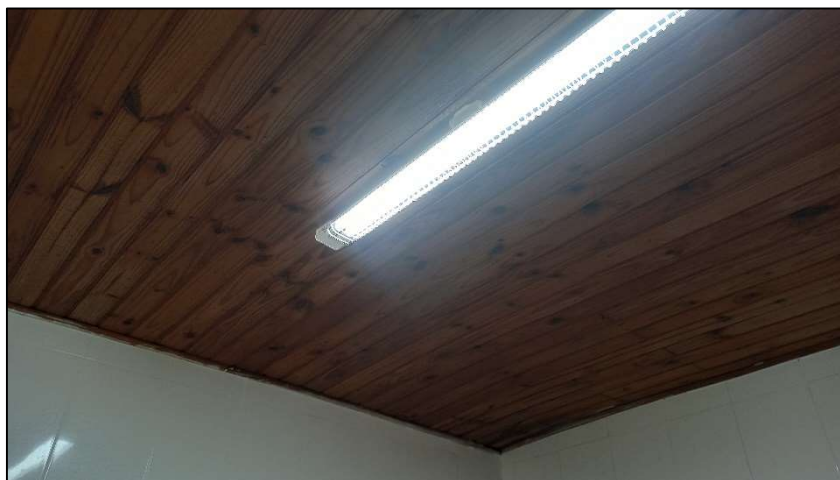


Foto 33. Cozinha da residência principal



Foto 34. Cozinha da residência principal



Foto 35. Cozinha da residência principal



Foto 36. Banheiro 1 da residência principal



Foto 37. Banheiro 1 da residência principal

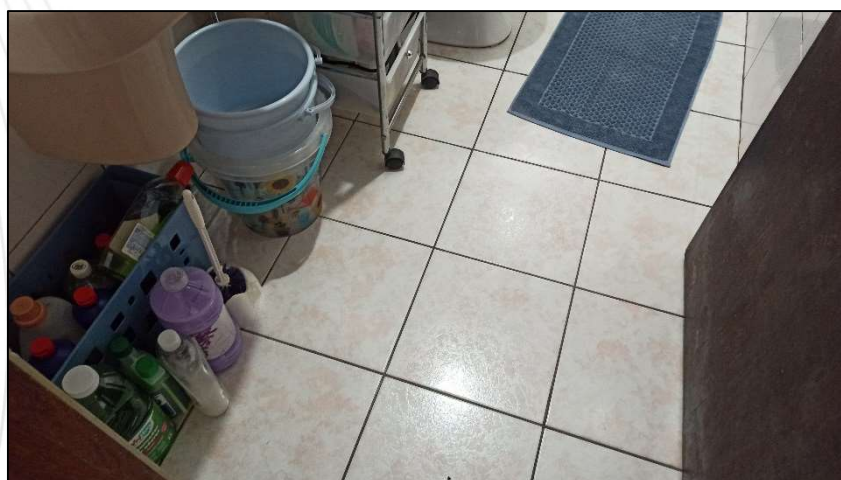


Foto 38. Banheiro 1 da residência principal



Foto 39. Dormitório 1 da residência principal



Foto 40. Dormitório 1 da residência principal

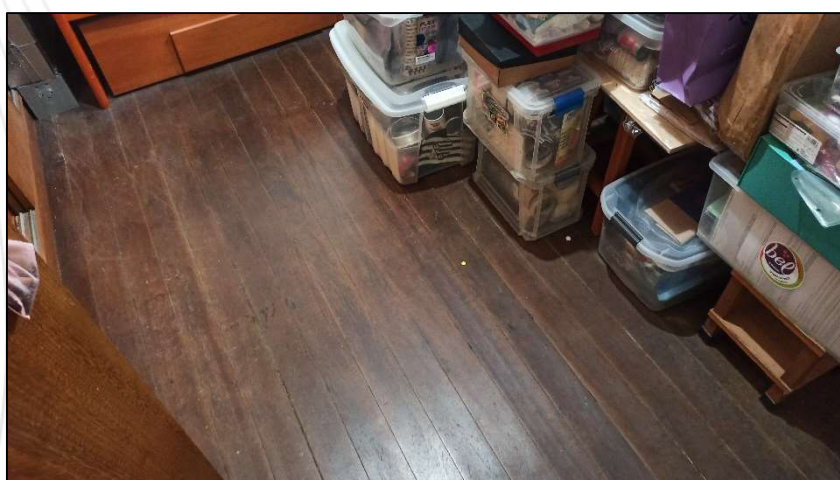


Foto 41. Dormitório 1 da residência principal



Foto 42. Sala da residência principal



Foto 43. Sala da residência principal



Foto 44. Sala da residência principal

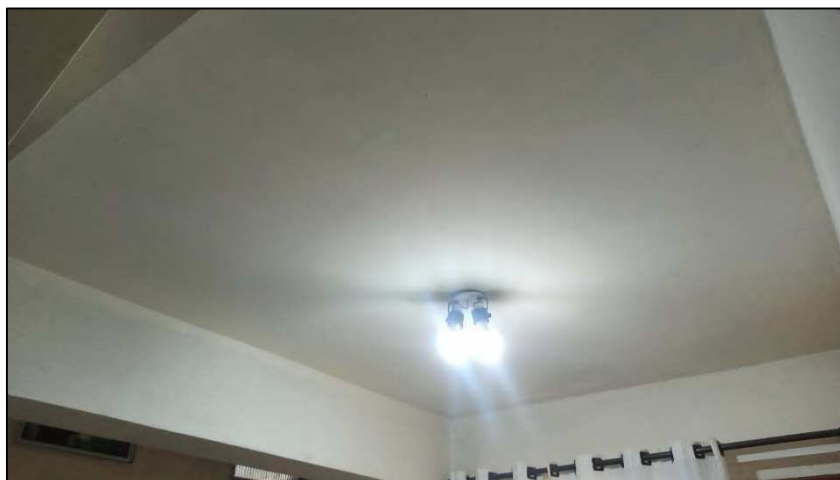


Foto 45. Dormitório 2 da residência principal

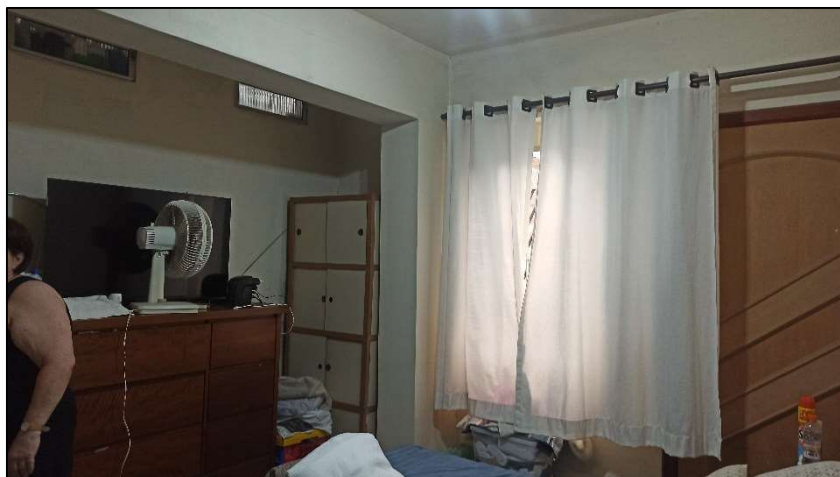


Foto 46. Dormitório 2 da residência principal

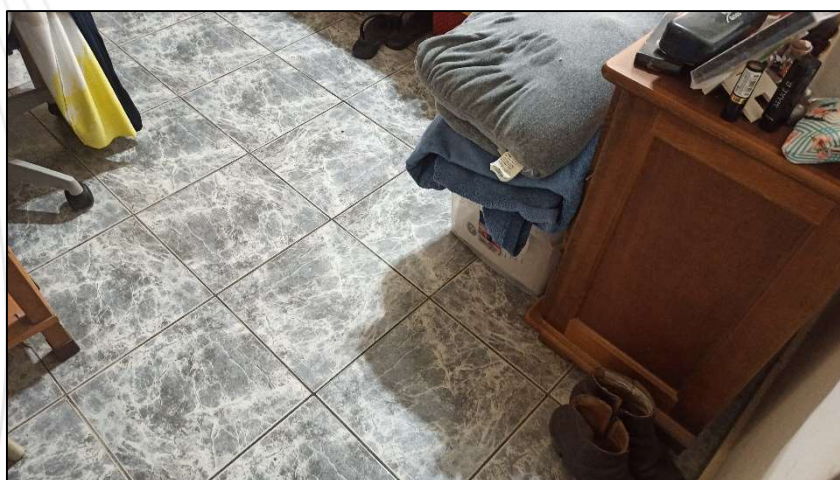


Foto 47. Dormitório 2 da residência principal



Foto 48. Dormitório 3 da residência principal



Foto 49. Dormitório 3 da residência principal

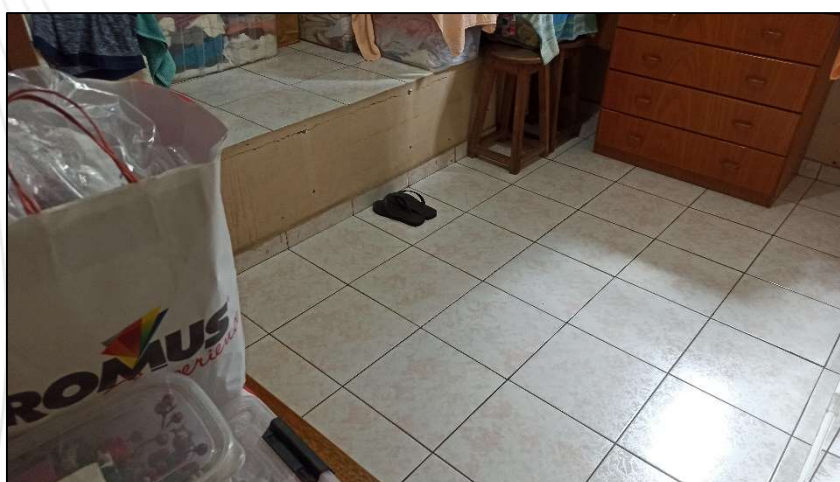


Foto 50. Dormitório 3 da residência principal



Foto 51. Acesso ao banheiro 2 da residência principal



Foto 52. Acesso ao banheiro 2 da residência principal



Foto 53. Acesso ao banheiro 2 da residência principal



Foto 54. Banheiro 2 da residência principal

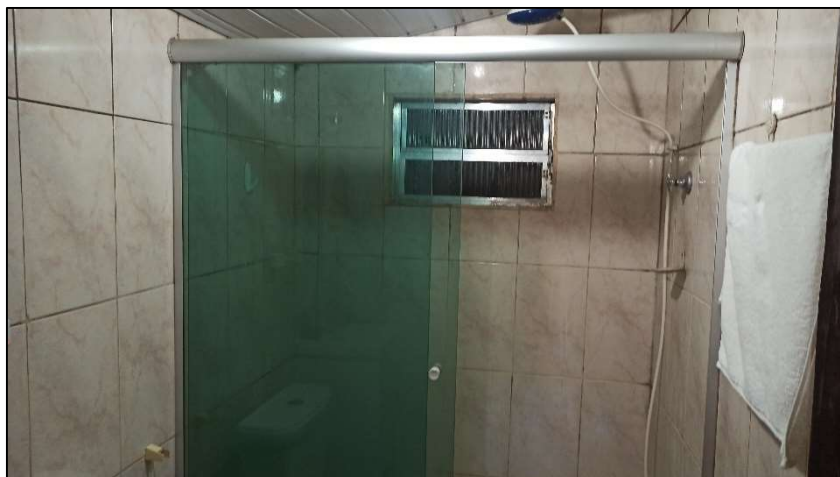


Foto 55. Banheiro 2 da residência principal

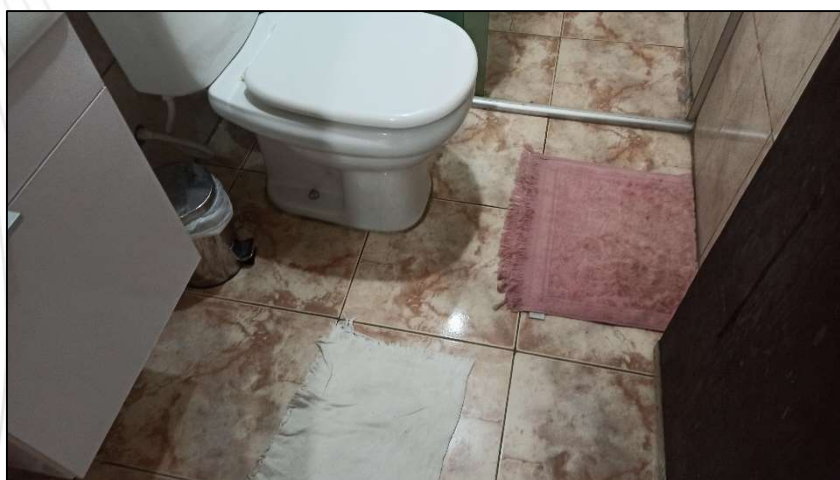


Foto 56. Banheiro 2 da residência principal



Foto 57. Garagem



Foto 58. Garagem

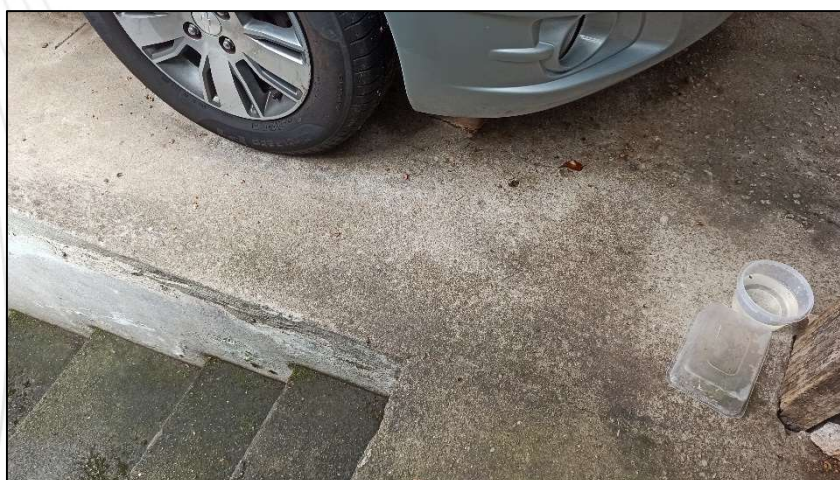


Foto 59. Garagem



Foto 60. Garagem / Corredor de acesso às residências

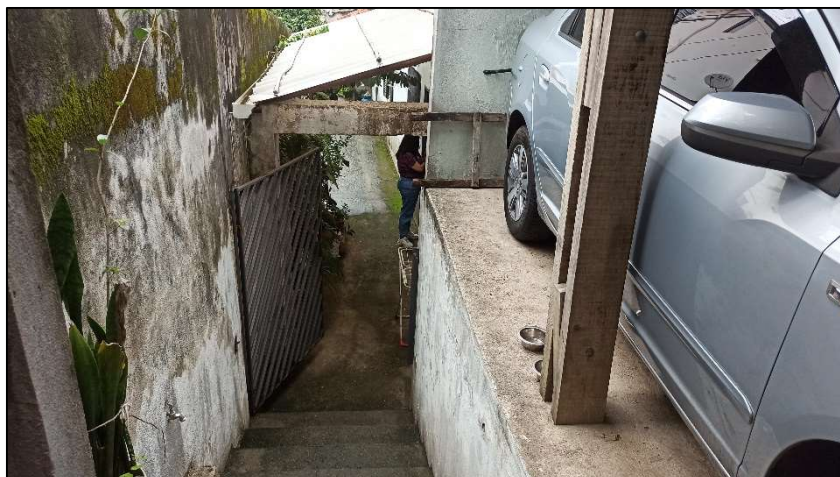


Foto 61. Garagem / Corredor de acesso às residências

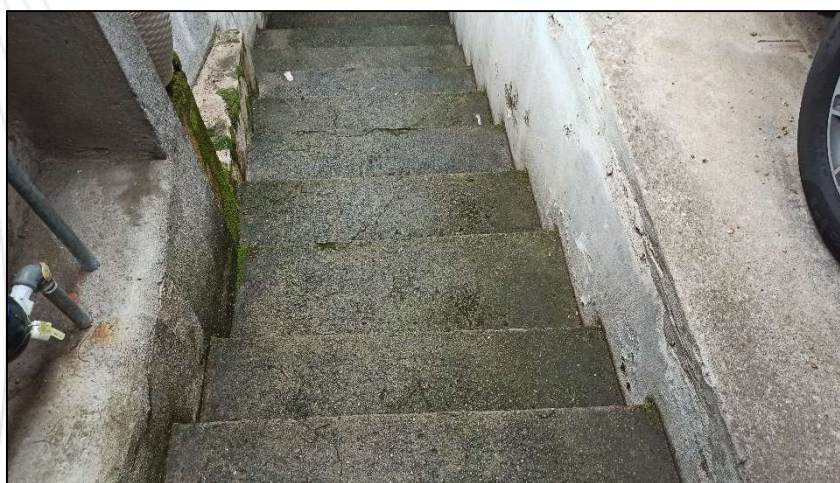


Foto 62. Garagem / Corredor de acesso às residências



Foto 63. Arredores do imóvel



Foto 64. Arredores do imóvel



ANEXO D – CARACTERÍSTICAS DO ZONEAMENTO



Quadro 2A - Parâmetros de parcelamento do solo (dimensões de lote) por zona

TIPO DE ZONA	ZONA	Dimensões mínimas de lote		Dimensões máximas de lote		
		Frete mínima (m)	Área mínima (m²)	Frete máxima (m)	Área máxima (m²)	
TRANSFORMAÇÃO	ZEU	ZEU	20	1.000	150	20.000
		ZEUa				
		ZEUP				
		ZEUPa	20	1.000	150	20.000
	ZEM	ZEM	20	1.000	150	20.000
	ZEMP					
QUALIFICAÇÃO	ZC	ZC	5	125	150	20.000
		ZCa				
		ZC-ZEIS				
	ZCOR	ZCOR-1	10	250	100	10.000
		ZCOR-2				
		ZCOR-3				
		ZCORa				
	ZM	ZM	5	125	150	20.000
		ZMa				
		ZMIS				
		ZMISa				
	ZEIS	ZEIS-1	5	125	150	20.000
		ZEIS-2				
		ZEIS-3				
		ZEIS-4				
		ZEIS-5				
	ZDE	ZDE-1	5	125	20	1.000
		ZDE-2	10	1.000	150	20.000 (a)
	ZPI	ZPI-1	10	1.000	150	20.000 (a)
		ZPI-2	20	5.000	150	20.000 (a)
PRESERVAÇÃO	ZPR	5	125	100	10.000	
	ZER	ZER-1	10	250	100	10.000
		ZER-2	5	125	100	10.000
		ZERa	10	500	100	10.000
	ZPDS	ZPDS	20	1.000	NA	NA
		ZPDSr	NA	20.000	NA	NA
	ZEPAM	ZEPAM	20	5.000 (b)	NA	NA

Quadro 3 - Parâmetros de ocupação, exceto de Quota Ambiental

TIPO DE ZONA	ZONA (a)	Coeficiente de Aproveitamento			Taxa de Ocupação Máxima		Gabarito de altura máxima (metros)	Recuos Mínimos (metros)			Cota parte máxima de terreno por unidade (metros²)	
		C.A. mínimo	C.A. básico	C.A. máximo (m)	T.O. para lotes até 500 metros²	T.O. para lotes igual ou superior a 500 metros²		Frete (i)	Altura da edificação menor ou igual a 10 metros	Altura da edificação superior a 10 metros		
TRANSFORMAÇÃO	ZEU	ZEU	0,5	1	4	0,85	0,70	NA	NA	NA	3 (j)	20
		ZEUa	NA	1	2	0,70	0,50	28	NA	NA	3 (j)	40
	ZEUP	ZEUP (b)	0,5	1	2	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	NA
		ZEUPa (c)	NA	1	1	0,70	0,50	28	NA	NA	3 (j)	NA
	ZEM	ZEM	0,5	1	2 (d)	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	20
		ZEMP	0,5	1	2 (e)	0,85	0,70	28	NA	NA	3 (j)	40
	ZC	ZC	0,3	1	2	0,85	0,70	48	5	NA	3 (j)	NA
		ZCa	NA	1	1	0,70	0,70	20	5	NA	3 (j)	NA
		ZC-ZEIS	0,5	1	2	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	NA
		ZCOR-1	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (j)	NA
ZCOR	ZCOR-2	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (j)	NA	
	ZCOR-3	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (j)	NA	
	ZCORa	NA	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3 (j)	NA	
	ZM	0,3	1	2	0,85	0,70	28	5	NA	3 (j)	NA	
ZM	ZMa	NA	1	1	0,70	0,50	15	5	NA	3 (j)	NA	
	ZMIS	0,3	1	2	0,85	0,70	28	5	NA	3 (j)	NA	
	ZMISa	NA	1	1	0,70	0,50	15	5	NA	3 (j)	NA	
	ZEIS	ZEIS-1	0,5	1	2,5 (f)	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	NA
ZEIS-2		0,5	1	4 (f)	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	NA	
ZEIS-3		0,5	1	4 (g)	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	NA	
ZEIS-4		NA	1	2 (h)	0,70	0,50	NA	5	NA	3 (j)	NA	
ZEIS-5		0,5	1	4 (f)	0,85	0,70	NA	5	NA	3 (j)	NA	
ZDE	ZDE-1	0,5	1	2	0,70	0,70	28	5	NA	3 (j)	NA	
	ZDE-2	0,5	1	2	0,70	0,50	28	5	3	3	NA	
ZPI	ZPI-1	0,5	1	1,5	0,70	0,70	28	5	3	3	NA	
	ZPI-2	NA	1	1,5	0,50	0,30	28	5	3	3	NA	
PRESERVAÇÃO	ZPR	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3	NA	
	ZER	ZER-1	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3	NA
		ZER-2	0,05	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3	NA
	ZERa	NA	1	1	0,50	0,50	10	5	NA	3	NA	
	ZPDS	ZPDS	NA	1	1	0,35	0,25	20	5	NA	3	NA
		ZPDSr	NA	0,2	0,2	0,20	0,15	10	5	NA	3	NA
ZEPAM	ZEPAM	NA	0,1	0,1	0,10	0,10	10	5	NA	3	NA	
ÁREAS PÚBLICAS E SAPAVEL (i)	VERDES	AVP-1	NA	(k)	(k)	(k)	28	NA	NA	3 (j)	NA	
		AVP-2	NA	1	1	0,3	0,3	28	NA	NA	3 (j)	NA
INSTITUCIONAIS	AI	NA	1	4	0,85	0,7	28	NA	NA	3 (j)	NA	
	Ala	NA	1	2	0,5	0,5	15	NA	NA	3 (j)	NA	
CLUBES	AC-1	NA	0,6	0,6	0,6	0,6	20	5	3	3	NA	
	AC-2	NA	0,4	0,4	0,4	0,4	10	5	3	3	NA	

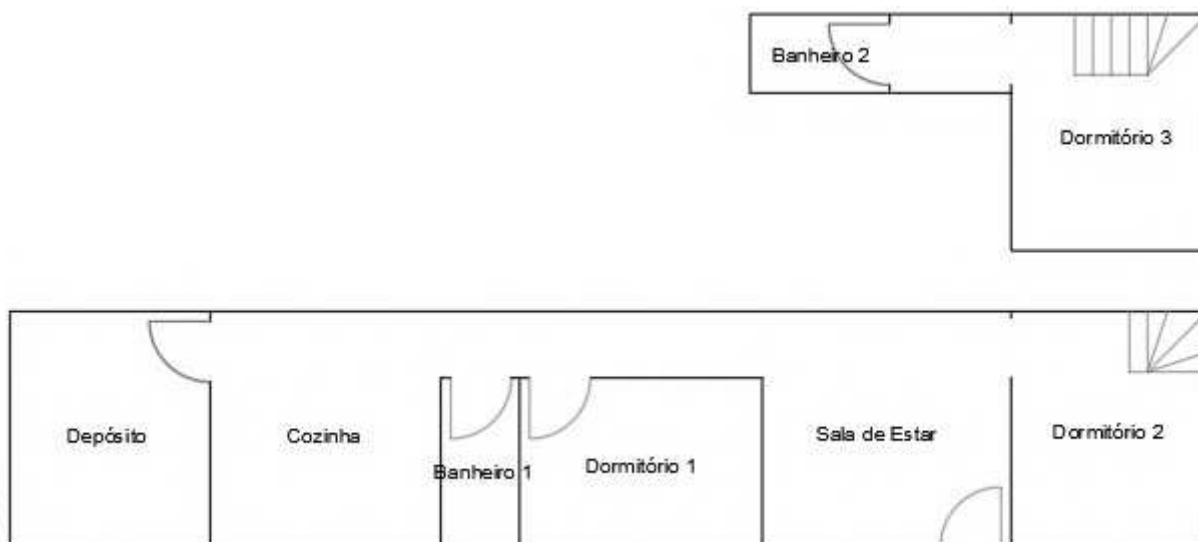


ANEXO E – CROQUI DO IMÓVEL AVALIANDO

CROQUI DO IMÓVEL AVALIANDO

(Sem escala)

Residência Principal



Residência dos fundos

