

**Flávio Almeida do Nascimento**

Engenheiro Civil - Avaliações e Perícias

[pericia@almeidanascimento.com.br](mailto:pericia@almeidanascimento.com.br)

EXCELENTÍSSIMA SENHORA DOUTORA JUÍZA DE DIREITO DA  
COMARCA DE HORTOLÂNDIA – FORO DE HORTOLÂNDIA – 03ª  
VARA CÍVEL

**PROCESSO N°. 0000395-52.2021.8.26.0229**

**FLÁVIO ALMEIDA DO NASCIMENTO**, subscritor do presente, Engenheiro Civil, CREA - SP nº 5061865406, Perito Judicial nomeado nos autos da Ação **Cumprimento de sentença – Compra e Venda** promovida por Entre - Rios Empreendimentos Imobiliários Ltda em face de Luziane Silva de Oliveira e outro, tendo concluído a vistoria, pesquisas e estudos que se fizeram necessários, vem, respeitosamente, a presença de Vossa Excelência, apresentar suas conclusões consubstanciadas no seguinte:

## **LAUDO TÉCNICO**

---

## ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. METODOLOGIA
3. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES
4. VISTORIA
5. MELHORAMENTOS PÚBLICOS
6. LOCALIZAÇÃO
7. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL
8. DIAGNÓSTICO DO MERCADO
9. RESUMO DO VALOR DE MERCADO
10. CONCLUSÃO
11. ENCERRAMENTO

## ANEXOS

- I- Registro Fotográfico
- II- Pesquisa das amostras
- III- Memória de cálculo
- IV- Certidão de Valor Venal (fls. 140)
- V- Matrícula (capa – fls. 141)
- VI- ART - Anotação de Responsabilidade Técnica

## 1. OBJETIVO

Constitui o objetivo do presente trabalho, a realização de Perícia de Engenharia Civil para apurar o valor de mercado do imóvel descrito no item 6. LOCALIZAÇÃO.

## 2. METODOLOGIA

O desenvolvimento do presente trabalho fundamenta-se nas prescrições normativas da publicação da ABNT:

- NBR 13.752:1996 – Perícias de engenharia na construção civil;
- NBR 14.653-1 – Avaliação de bens – Parte 1: Procedimentos gerais;
- NBR 14.653-2 – Avaliação de bens – Parte 2: Imóveis urbanos.

A metodologia empregada constou de pesquisa das amostras e a utilização do método comparativo direto de dados de mercado para posterior emissão do Laudo Técnico.

Adotando a **NBR 14.653-1 – Avaliação de bens – Parte 1: Procedimentos gerais** segue a classificação pertinente para o entendimento desse trabalho.

## 3 Termos, definições, símbolos e abreviaturas

### • 3.1 Termos e definições

Para os efeitos deste documento, aplicam-se os seguintes termos e definições.

- 3.1.2 amostra: conjunto de dados representativos de uma população;
- 3.1.47 valor de mercado: quantia mais provável pela qual se negociaria voluntária e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições do mercado vigente.

## 6 Atividades básicas

- 6.3 Vistoria do bem avaliando
  - 6.3.1 A vistoria é atividade essencial para o processo avaliatório.
- 6.8 Resultado da avaliação
  - 6.8.1 Arredondamento

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

Adotando a **NBR 14.653-2 – Avaliação de bens – Parte 2: Imóveis urbanos** – segue a classificação pertinente para o entendimento desse trabalho.

## 8. Procedimentos metodológicos

- 8.1 Procedimentos gerais
  - 8.1.1 Para a identificação do valor de mercado, sempre que possível preferir o **método comparativo direto de dados de mercado**, [...].

### Em resumo:

O **método comparativo direto de dados de mercado** identifica o valor de mercado de um bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.

## 9. Especificação das avaliações

- 9.1 Generalidades
  - 9.1.1 A especificação de uma avaliação está relacionada tanto com o empenho do engenheiro de avaliações, como com o mercado e as informações que possam ser dele extraídas. O estabelecimento inicial pelo contratante do grau de fundamentação desejado tem por objetivo a determinação do empenho no trabalho avaliatório, mas não representa garantia de alcance de graus elevados de fundamentação. Quanto ao grau de precisão, este depende exclusivamente das características do



mercado e da amostra coletada e, por isso, não é passível de fixação *a priori*.

- 9.1.2 Todos os trabalhos elaborados de acordo com as prescrições desta Norma serão denominados laudos de avaliação. O grau de fundamentação atingido deve ser explicitado no corpo do laudo. Nos casos em que o grau mínimo I não for atingido, devem ser indicados e justificados os itens das Tabelas de especificação que não puderem ser atendidos e os procedimentos e cálculos utilizados na identificação do valor.
- 9.2 Métodos comparativo direto de dados de mercado e comparativo direto de custo
  - 9.2.1 O grau de fundamentação, no caso de utilização de modelos de regressão linear, deve ser determinado conforme Tabela 1, observando o descrito em 9.1 e 9.2.

**Tabela 1 – Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear**

Item	Descrição	Grau	Grau	Grau
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	6 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	4 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	3 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características conferidas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo

4	Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior, b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo	Admitida, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100 % do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o valor estimado não ultrapasse 20 % do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de per si e simultaneamente, e em módulo
5	Nível de significância $\alpha$ (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%

- 9.2.1.6 Para fins de enquadramento global do laudo em graus de fundamentação, devem ser considerados os seguintes critérios:
- a) na Tabela 1, identificam-se três campos (Graus III, II e I) e seis itens;
  - b) o atendimento a cada exigência do Grau I terá um ponto; do Grau II, dois pontos; e do Grau III, três pontos;
  - c) o enquadramento global do laudo quanto à fundamentação deve considerar a soma de pontos obtidos para o conjunto de itens, atendendo à Tabela 2.
- 9.2.1.6.1 No caso de amostras homogêneas, será adotada a Tabela 1, com as seguintes particularidades:
- a) serão admitidos os itens 3 e 4 apenas no Grau III, de forma a ficar caracterizada a homogeneidade;
  - b) será atribuído o Grau III para os itens 5 e 6, por ser nulo o modelo de regressão.

**Tabela 2 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear**

<b>Graus</b>	<b>III</b>	<b>II</b>	<b>I</b>
Pontos Mínimos	16	10	6
Itens obrigatórios	2, 4, 5 e 6 no Grau III e os demais no mínimo no Grau II	2, 4, 5 e 6 no mínimo no Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo no Grau I

- 9.2.3 O Grau de precisão conforme a Tabela 5.

**Tabela 5 - Grau de precisão no caso de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores**

<b>Descrição</b>	<b>Grau</b>		
	<b>III</b>	<b>II</b>	<b>I</b>
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤ 30%	≤ 40%	≤ 50%

Nota: Quando a amplitude do intervalo de confiança ultrapassar 50%, não há classificação do resultado quanto à precisão e é necessária justificativa com base no diagnóstico de mercado.

### 3. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Trata-se a presente Ação **Cumprimento de sentença – Compra e Venda** promovida por Entre - Rios Empreendimentos Imobiliários Ltda em face de Luziane Silva de Oliveira e outro.

Na sequência do feito, o signatário foi honrado com sua nomeação para atuar como Perito do Juízo na realização da prova pericial fls. (120).

### 4. VISTORIA

No dia 12 do mês de dezembro do ano de 2.024 às 10:00 h, este perito procedeu ao trabalho de vistoria ao imóvel objeto deste feito, documentando-o através de fotografias obtidas na ocasião e outros documentos anexados a este Laudo Técnico, onde obteve todos os elementos necessários ao desempenho do labor que ora se apresenta.

Para o perfeito atendimento ao quanto preceitua o artigo 466 do novo CPC as partes foram convidadas a participar da diligência realizada por este signatário fls. (142 – 144).

Relação das pessoas presentes no acompanhamento da diligência:

Participantes	Nome
Perito:	Eng. Flávio Almeida do Nascimento
Executado (a):	Senhora Luziane Silva de Oliveira
Executado (a):	Senhor Valdeci Carneiro Elói

### 5. MELHORAMENTOS PÚBLICOS

A região é dotada de total infraestrutura pública: pavimentação, passeio e meio-fio, rede de água potável, esgoto, rede de energia elétrica, rede telefônica, iluminação, transporte coletivo nas imediações, coleta de lixo, entrega postal etc.



## 6. LOCALIZAÇÃO

O imóvel em estudo localiza-se na Rua: Rio Madeira nº 70 – Bairro: Jardim Interlagos – Lote nº 28 – Quadra R – CEP: 13.186-648 – Hortolândia / SP.



01 – Placa da Rua



02 – Fachada Frontal





03 – Identificação do nº 70



04 – Posicionando-se de frente para o imóvel e olhando para o lado esquerdo



**Flávio Almeida do Nascimento**

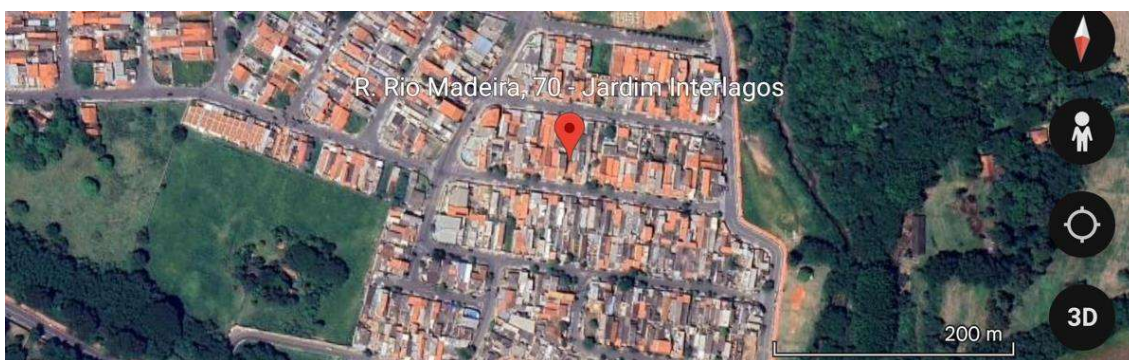
Engenheiro Civil - Avaliações e Perícias

[pericia@almeidanascimento.com.br](mailto:pericia@almeidanascimento.com.br)

05 – Posicionando-se de frente para o imóvel e olhando para o lado direito



06 – Coordenadas geográficas



07 – Localização

## 7. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL

Finalidade: Judicial para a determinação do justo valor de mercado do imóvel.

Dados gerais:

- Imóvel avaliando:
  - Tipo: Casa (sobrado com edícula);
  - Uso: Residencial e Educacional (comercial);
  - Área do terreno: 250,00 m<sup>2</sup> (Certidão de Valor Venal – fl. 140);
  - Área construída: 271,18 m<sup>2</sup> (Certidão de Valor Venal – fl. 140);
  - Matrícula número: 110.452;
  - Inscrição: 03.03.037.0354.001;
  - Id. Físico: 59581;
  - Situação: Ativo;
  - Topografia: Plano;
  - Posição do lote: Meio da quadra;
  - Construção: Alvenaria com elementos estruturais em concreto armado (lajes, vigas e pilares);
  - Idade estimada: 15 (quinze) anos;
  - Fechamento frontal: Gradil e alvenaria;
  - Fechamento fundos e laterais: Alvenaria com os imóveis lindeiros;
  - Telhado: Fibrocimento e telhas de concreto.

Observação: Não existe laje na edícula.

- Descrição:



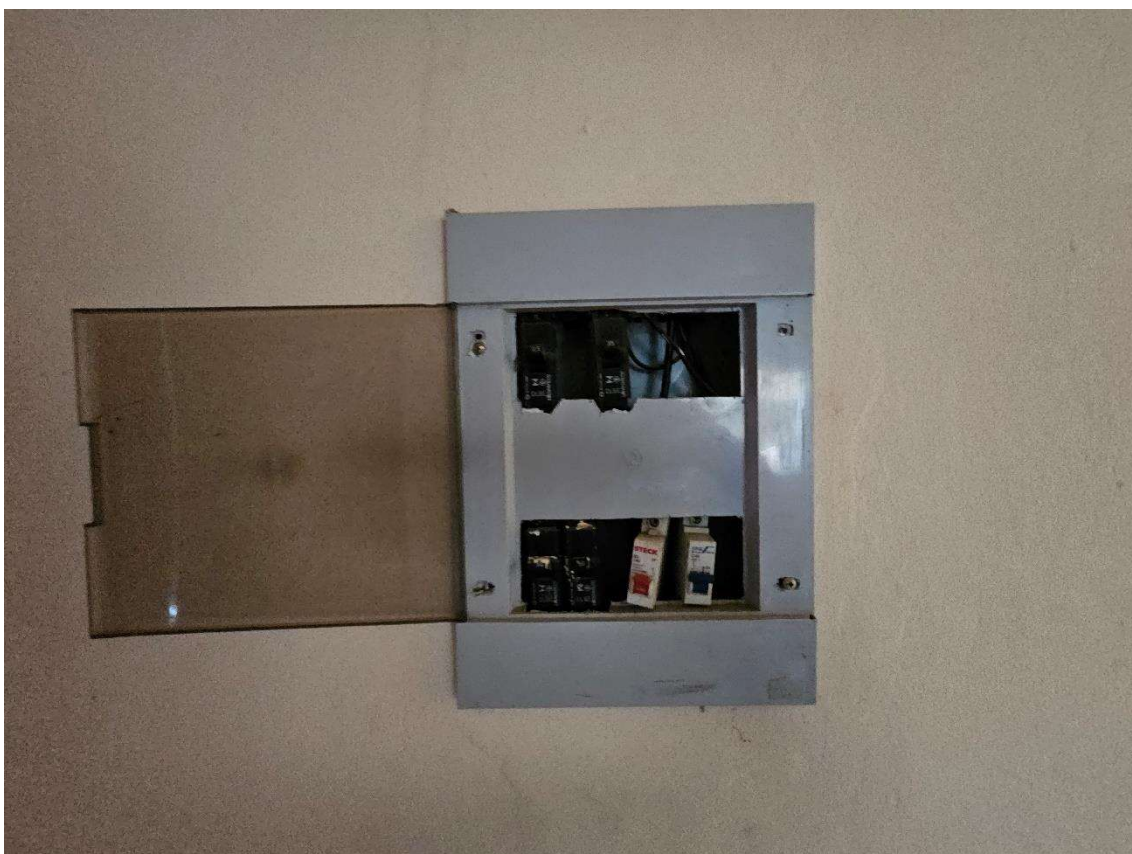
- Sobrado: 02 (dois) pavimentos;
- Identificação: Pavimento térreo e pavimento superior;
- Edícula: Térrea.
  - Pavimento Térreo: Utilizado como creche (comercial);
  - Pavimento superior: Utilizado como residência;
  - Edícula: Alugada para terceiro para fim residencial.
- Área externa:
  - Garagem: 02 (duas) vagas, sendo uma coberta e outra descoberta;
  - Corredor lateral externo para acessar a edícula.
- Divisão interna:
  - Edícula:
    - Banheiro: 01 (um);
    - Dormitório: 01 (um);
    - Sala: 01 (uma);
    - Cozinha: 01 (uma);
    - Área de serviço: 01 (uma);
    - Corredor (externo): 01 (um).
  - Pavimento Térreo:
    - Sala de TV: 01 (uma);
    - Sala de jantar: 01 (uma);
    - Salas de recreação: 03 (três);
    - Cozinha: 01 (uma);
    - Área de serviço: 01 (uma);
    - Área de luz: 01 (uma);
    - Banheiro: 01 (um);
    - Corredor de circulação interno: 01 (um);
    - Depósito: 01 (um), trata-se de um banheiro que foi desativado e a sua função atual é como depósito.
- Pavimento Superior:
  - Dormitórios: 03 (três), sendo um dormitório com sacada que não está finalizada;

- Banheiro: 01 (um);
  - Escritório: 01 (um);
  - Biblioteca: 01 (um);
  - Hall de circulação interno: 01 (um);
  - Área de luz: 01 (uma).
- Composição:
    - Piso: Revestimento cerâmico, carpete e piso rústico;
    - Paredes: Pintura látex, textura e locais com o revestimento rústico;
    - Azulejos nas paredes: Cozinha (parcial) e banheiros;
    - Esquadrias (portas e janelas): Ferro, alumínio e madeira;
    - Chuveiro: Elétrico.
  - Estado geral:
    - Estado: Regular;
    - Presença de manifestações patológicas: Umidade, locais com o acabamento rústico, instalações elétricas e hidráulicas improvisadas, trincas e fissuras em diversos locais.



08 – Presença de umidade





09 – Instalações elétricas improvisadas e sem identificação

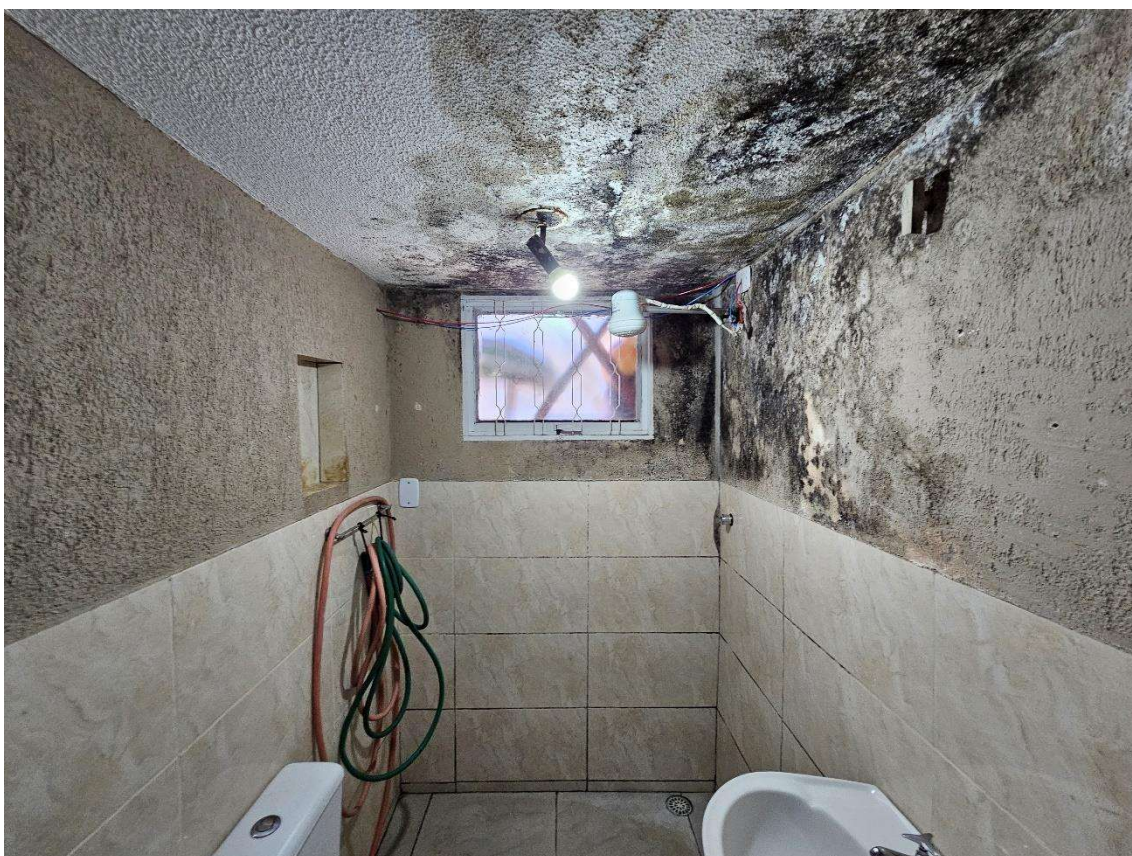


10 – Presença de umidade e bolor





11 – Locais com acabamento rústico que precisam ser finalizados



12 – Instalações elétricas improvisadas e presença de bolor / umidade



É necessário realizar uma reforma para recompor alguns sistemas construtivos e finalizar outras etapas que não foram concluídas.

## 8. DIAGNÓSTICO DO MERCADO

Mercado imobiliário

Título: Virada de ano é boa época para pedir financiamento imobiliário

Data: 07 de dezembro de 2024 às 13h31

Responsável: Ana Paula Branco

Fonte: Folha de São Paulo

Site: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2024/12/virada-de-ano-e-boa-epoca-para-pedir-financiamento-imobiliario-entenda.shtml>

Historicamente, a virada do ano traz uma desaceleração no mercado imobiliário, porque os consumidores estão focados em festividades e nas despesas do início do ano. O final de um ano e os primeiros meses do próximo podem ser o momento estratégico de pedir um financiamento imobiliário.

Embora a escolha da hora ideal para comprar a casa própria dependa da realidade pessoal e financeira de cada comprador, durante esse período, bancos e incorporadoras costumam oferecer benefícios e condições especiais e há o pagamento de rendas extras, como o 13º salário e bônus anuais, que podem ajudar na entrada do imóvel e a cobrir os custos iniciais.

**É a chance ainda de fugir do período de alta demanda do segundo semestre, especialmente de junho a novembro, quando os bancos tendem a ser mais cautelosos em conceder crédito e há até o risco de faltar dinheiro.**

Normalmente, as ofertas são feitas quando a obra já foi concluída ou está em sua fase final de construção. Nesse momento, construtoras e incorporadoras tentam facilitar a concretização da venda de seus estoques, abordando um dos maiores obstáculos para o fechamento do contrato: o valor de entrada. Quanto mais alto o valor pago inicialmente, mais fácil é conseguir e mais barato fica o financiamento.

"Entre janeiro e março é um período que costuma ser mais favorável [para a aprovação de um financiamento imobiliário] devido à maior disponibilidade de recursos nos bancos e campanhas promocionais. Contudo, o sucesso na aprovação depende principalmente do seu perfil financeiro, da capacidade de pagamento e do histórico de crédito do comprador", afirma Gustavo Nascimento, gerente comercial da incorporadora Arqos.

O financiamento imobiliário é uma linha de crédito de longo prazo —até 420 meses (35 anos) para quitar. As prestações não podem ultrapassar 30% da renda mensal do consumidor. Essa limitação tenta garantir que o valor das parcelas seja compatível com a capacidade de pagamento do comprador, evitando que ele se comprometa financeiramente além do que pode arcar.

Segundo Pedro Paulo Marolla, diretor financeiro da SKR, as construtoras frequentemente estabelecem parcerias com bancos para oferecer condições de financiamento atrativas aos compradores. Essas parcerias podem incluir taxas de juros competitivas e facilidades no processo de aprovação do crédito.

Há também a inclusão no valor do financiamento do pagamento de taxas como ITBI (Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis) e registro no cartório, bem como o uso do saldo do FGTS (fundo de garantia) para abater parte do valor do imóvel ou das parcelas.

Sérgio Paulo Amaral dos Santos, diretor comercial da MRV em São Paulo, diz que as construtoras estão sempre de olho no calendário, usando datas festivas para ajustar suas condições de pagamento e criar ofertas durante todo o ano. "Em novembro, por exemplo, as pessoas esperam ofertas Black Friday, então entramos também."

Para sua principal estratégia de final de ano, a MRV contratou o cantor e ator Mumuzinho para viver um corretor de imóveis na atual novela das 21h da Globo, Mania de Você, e divulgar o parcelamento da entrada dos seus apartamentos em até 60 vezes.

De modo geral, as empresas costumam fazer uma ampla divulgação de suas ofertas em sites, redes sociais e anúncios na televisão. O especialista da Arqos, porém, recomenda que o comprador também estabeleça relação com um bom corretor de imóveis, pois ele dará todo o suporte técnico necessário.

Já as opções de financiamento imobiliário podem ser simuladas diretamente nos sites dos bancos e negociadas com os gerentes. O Bradesco afirma que o crédito imobiliário, diferente de outras linhas com características mais sazonais —como crédito pessoal para início do ano para o pagamento de IPVA e matrícula escolar— depende muito da necessidade momentânea do cliente.

"O momento ideal para solicitar um financiamento imobiliário deve ser alinhado às necessidades do comprador, com foco em um fluxo de pagamento compatível com a sua renda. Além disso, a aquisição de um imóvel elimina o pagamento de aluguel e possibilita o ganho de valorização ao longo do tempo", diz Luiz França, presidente da Abrainc.

Para assegurar um negócio vantajoso é preciso observar alguns fatores como a taxa de juros, considerando a Selic. **Enquanto no começo do ano a expectativa era de que a taxa básica de juros encerrasse 2024 em 9% ao ano, o mercado projeta que a taxa pode ultrapassar 13% a.a. em 2025, o que deve encarecer o crédito imobiliário ao longo dos meses do próximo ano.**

É importante considerar o cenário positivo do mercado imobiliário em relação ao momento do final do ano, o imóvel objeto do estudo está bem localizado, no entanto é necessário considerar dois pontos importantes.

O primeiro ponto é o aumento da taxa de juros, dessa forma, o impacto pode ser direto na decisão da aquisição de um novo imóvel.

**O segundo ponto e que merece destaque são as informações indicadas no capítulo ‘7. CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL’.**

Existem diversas manifestações patológicas no imóvel objeto do estudo.

Será necessário realizar uma reforma para recompor alguns sistemas construtivos e finalizar outras etapas que não foram concluídas, por isso, não colabora para a definição do preço médio de mercado.

Dessa forma, é possível adotar a condição do **“Preço Mínimo de Mercado”** para a definição do valor de mercado do imóvel objeto do estudo do presente trabalho.

## 9. RESUMO DO VALOR DE MERCADO

### Formação do valor do imóvel

Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado:

**Valor mínimo = R\$ 523.105,32**

Valor médio = R\$ 558.161,55

Valor máximo = R\$ 593.217,77

Adotando a **NBR 14.653-1 – Avaliação de bens – Parte 1: Procedimentos gerais** segue a classificação pertinente para o entendimento desse trabalho.

### 6 Atividades básicas

- 6.8 Resultado da avaliação

- 6.8.1 Arredondamento

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

Arredondamento de: R\$ 523.105,32 para R\$ 523.000,00.

**Valor do imóvel = R\$ 523.000,00 (quinhentos e vinte e três mil reais).**

## 10.CONCLUSÃO

Em função do exposto e, conforme documentação compulsada nos autos, é possível afirmar que:

Considerando as informações indicadas no **item 08. DIAGNÓSTICO DE MERCADO** foi adotado o **“Preço Mínimo de Mercado”** para o valor do imóvel na presente data.

- O valor total do imóvel monta em **R\$ 523.000,00 (quinhentos e vinte e três mil reais).**



---

## 11.ENCERRAMENTO

Encerrados os trabalhos, foi redigido e editado o presente Laudo Técnico, que se compõe de 06 (seis) anexos e 69 (sessenta e nove) folhas escritas de um só lado, sendo essa página datada e assinada.

São Paulo, 16 de dezembro de 2.024



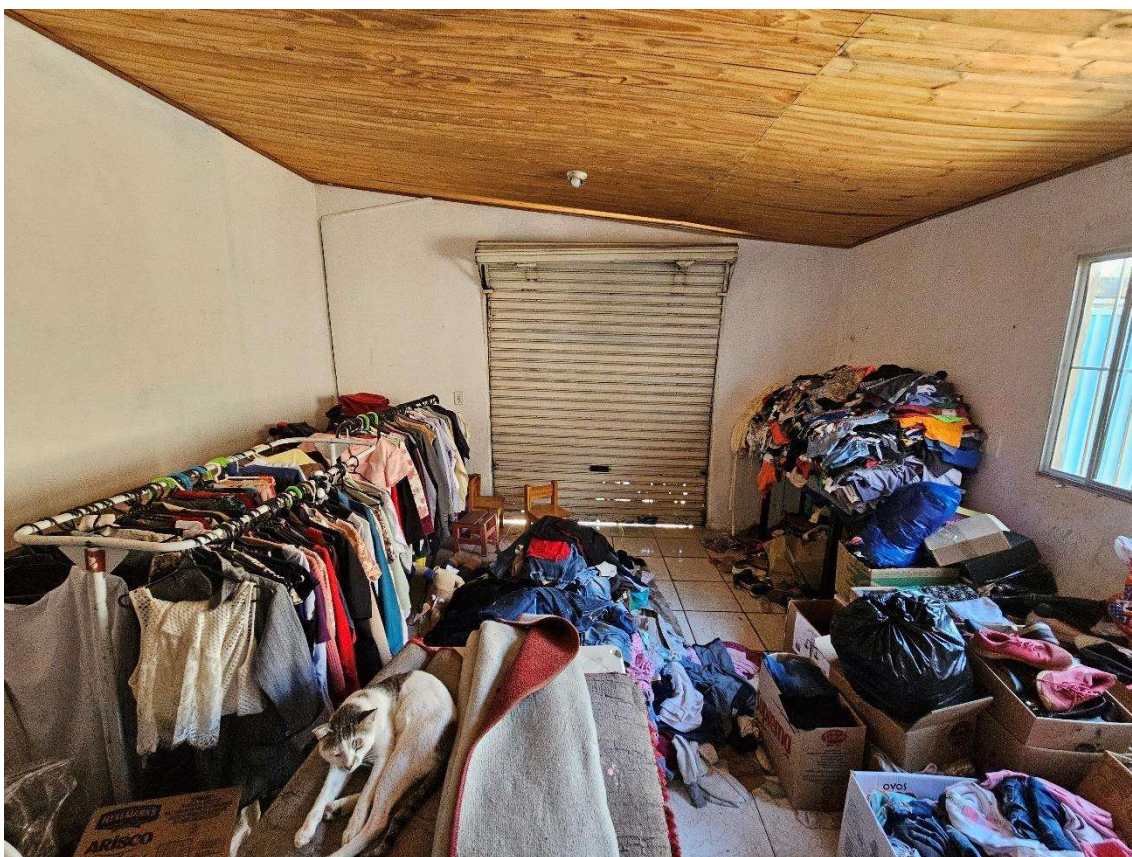
FLÁVIO ALMEIDA DO NASCIMENTO – Engenheiro Civil  
CREA-SP: 5061865406

## Anexo I – Registro Fotográfico

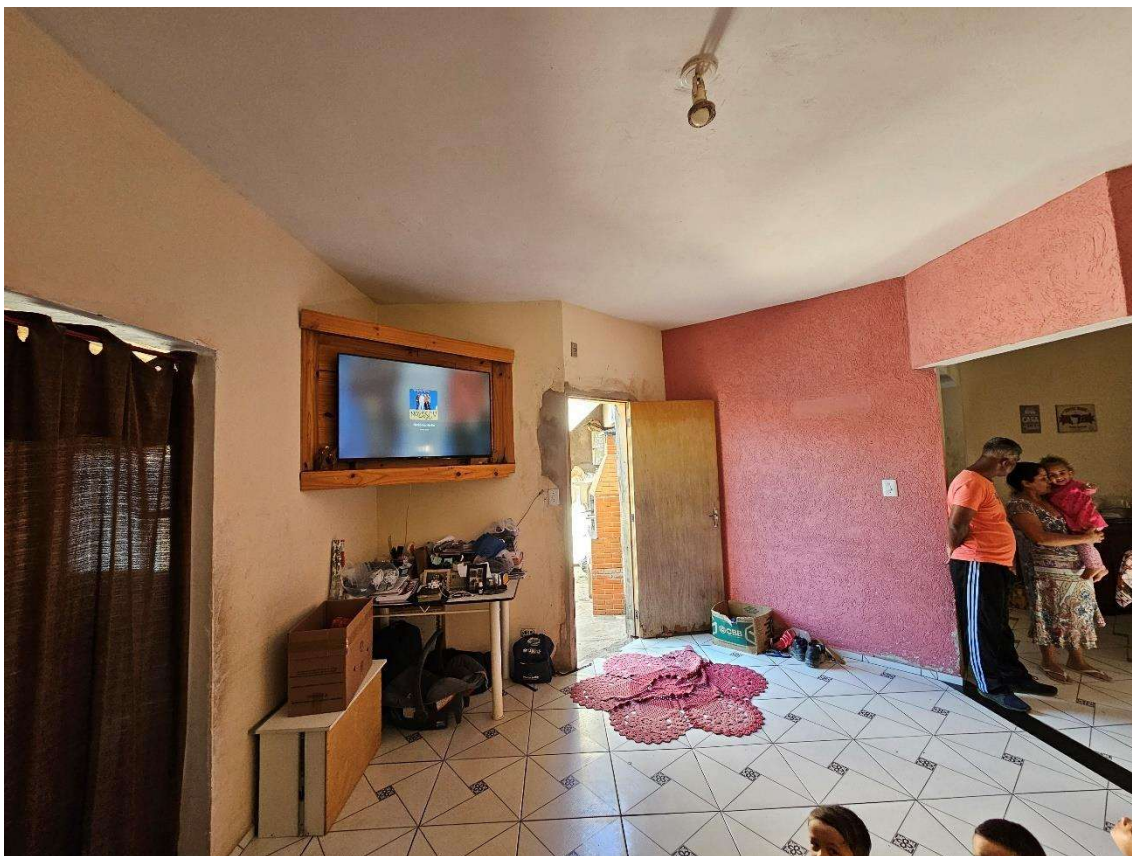


13 – Garagem descoberta



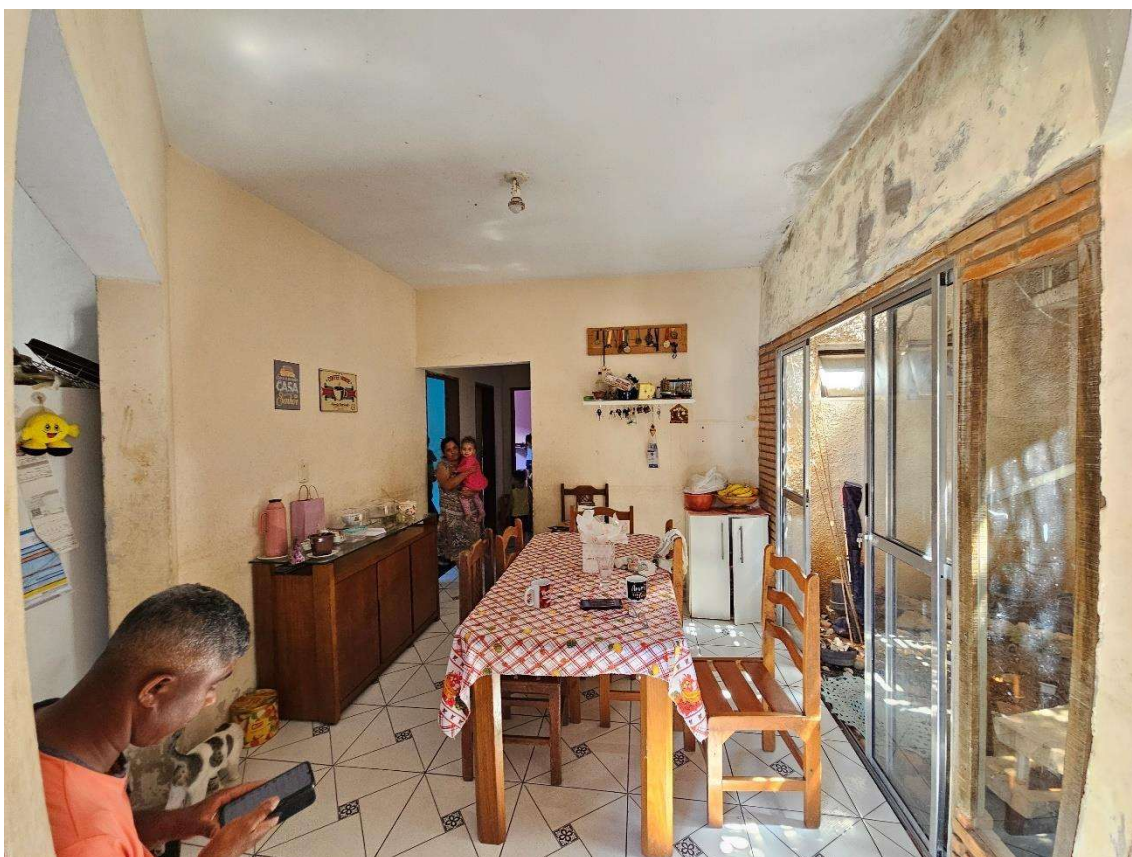


14 – Garagem coberta

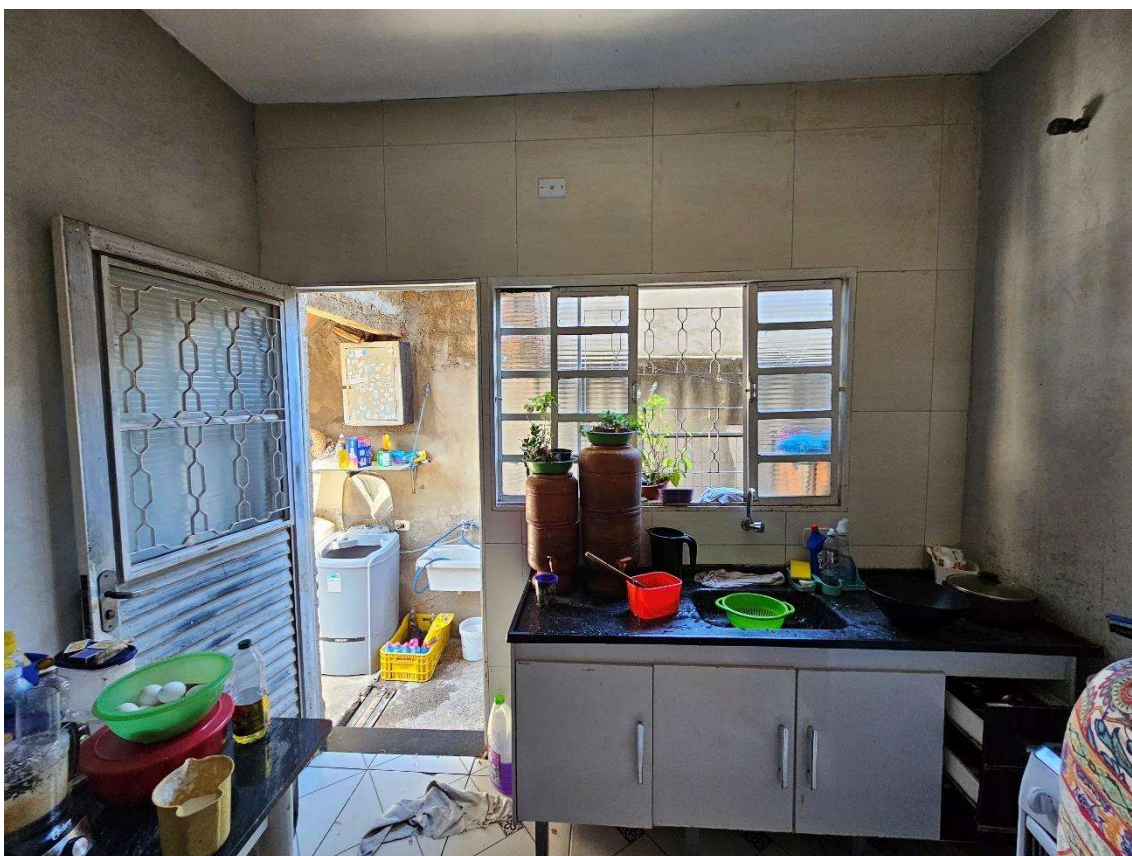


15 – Sala TV – Pavimento Térreo



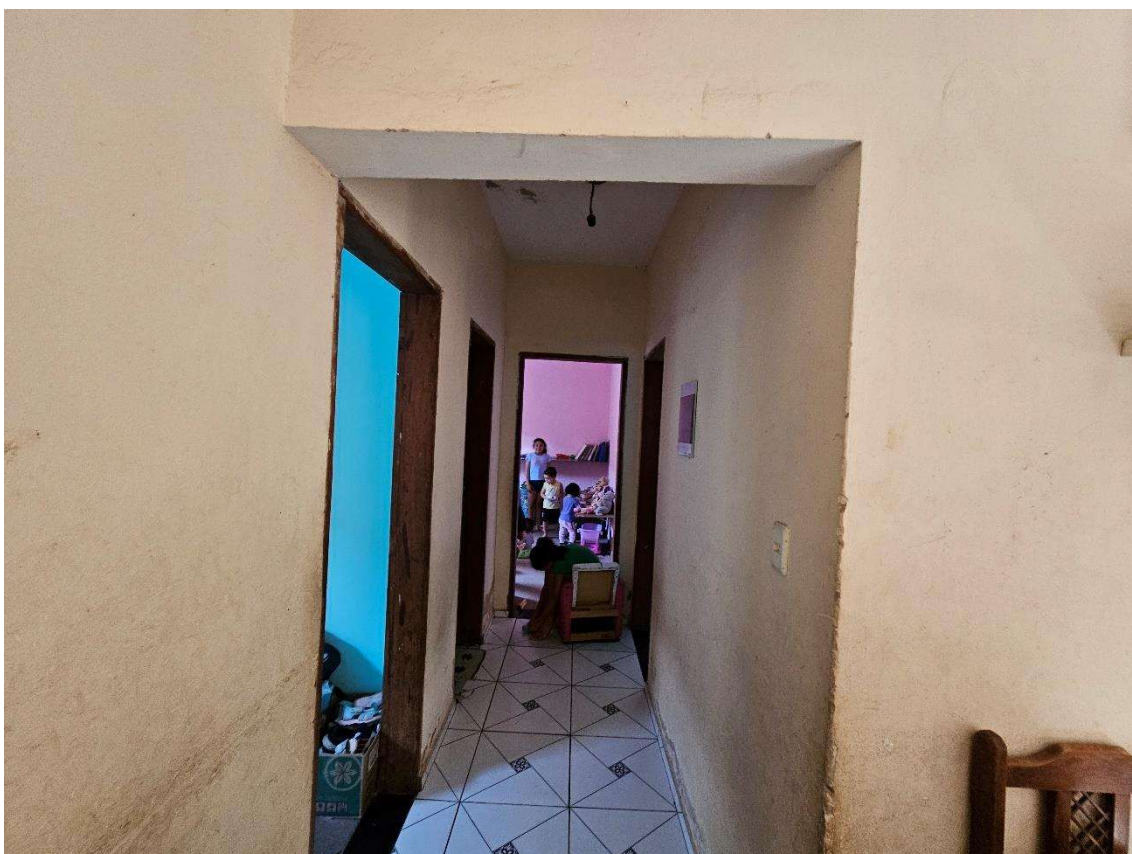


16 – Sala de jantar – Pavimento Térreo

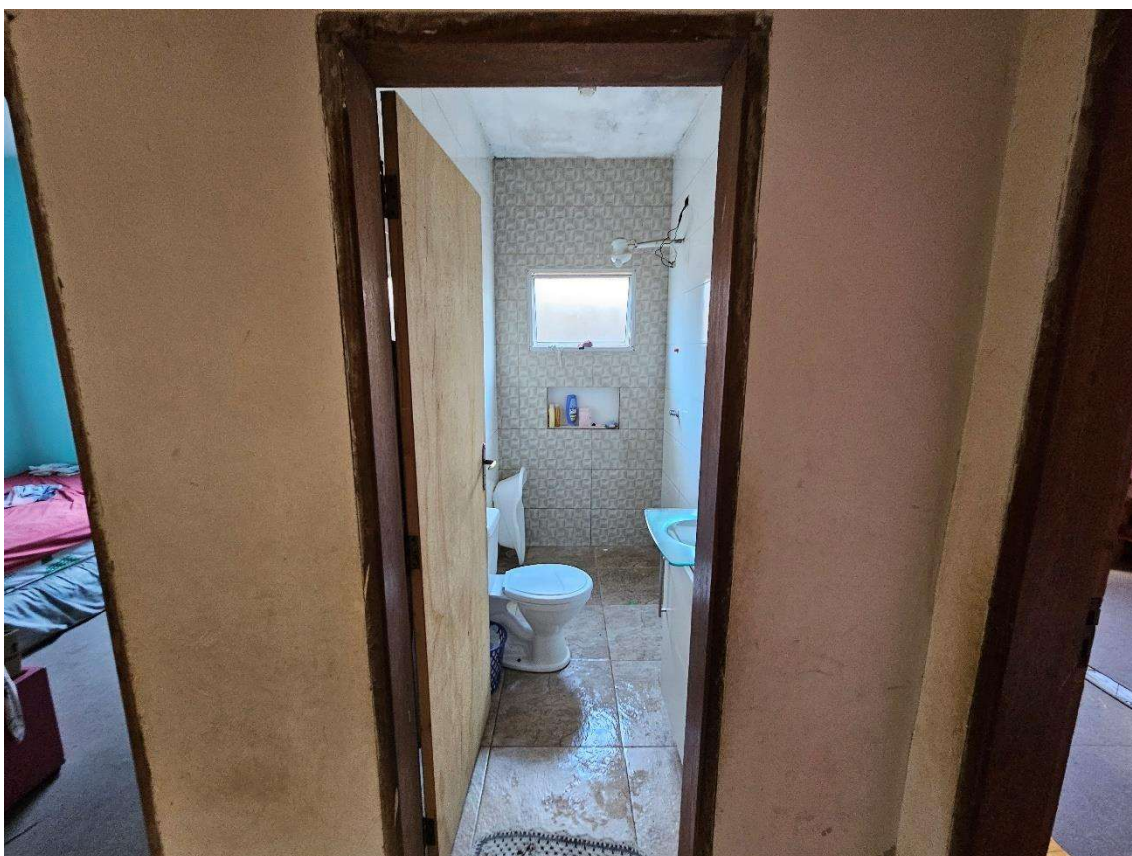


17 – Cozinha – Pavimento Térreo



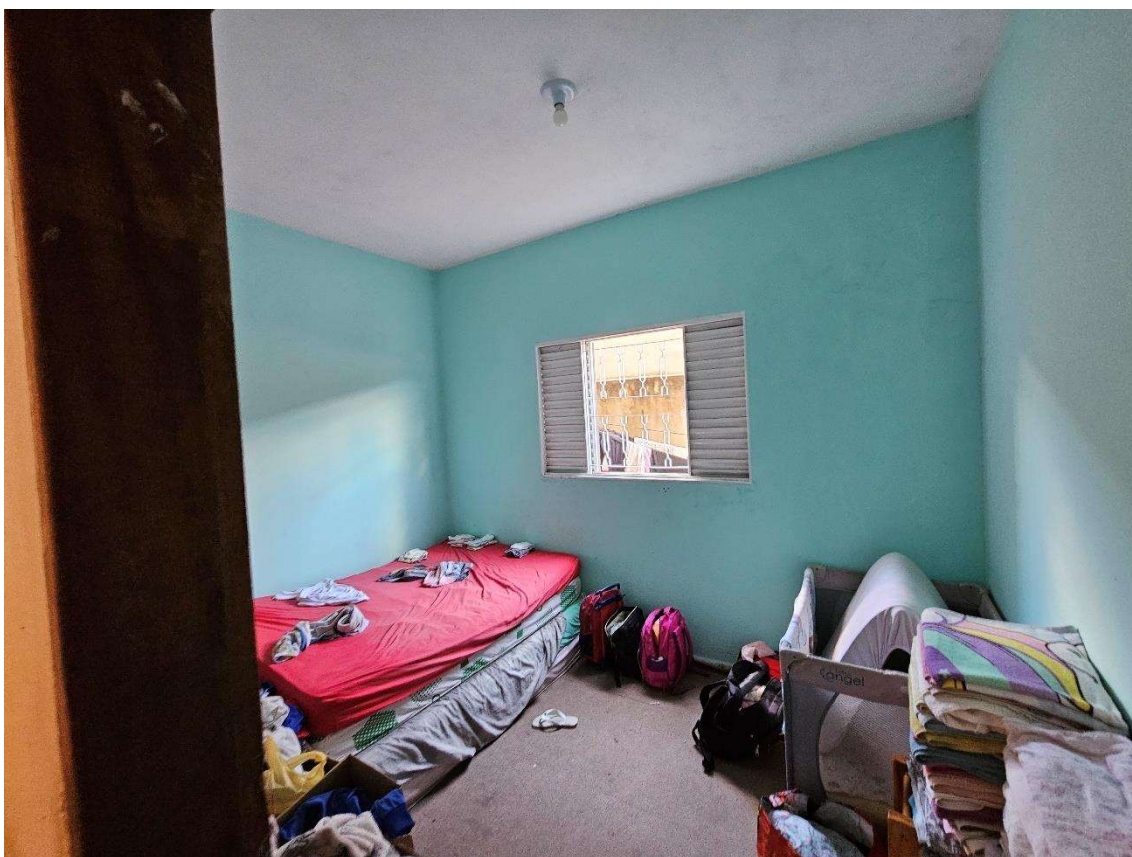


18 – Corredor de circulação interno – Pavimento Térreo



19 – Banheiro – Pavimento Térreo



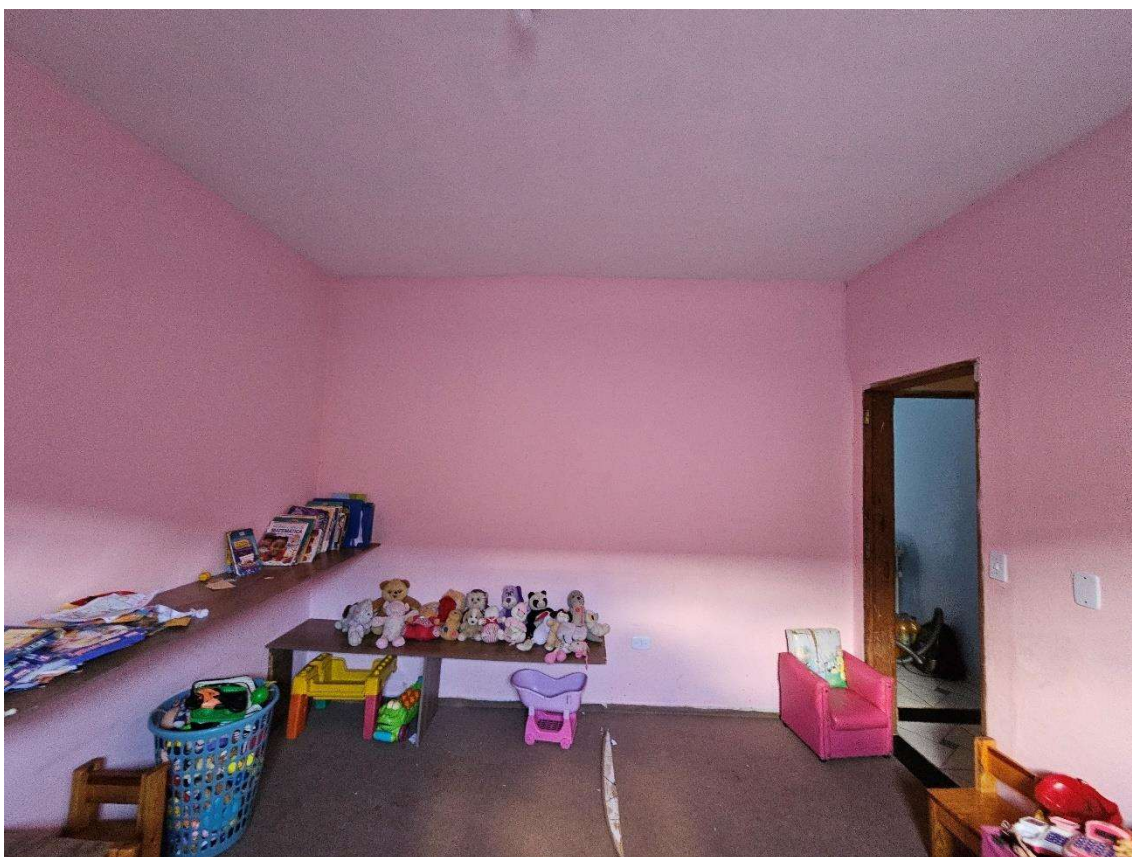


20 – Sala de recreação 01 – Pavimento Térreo

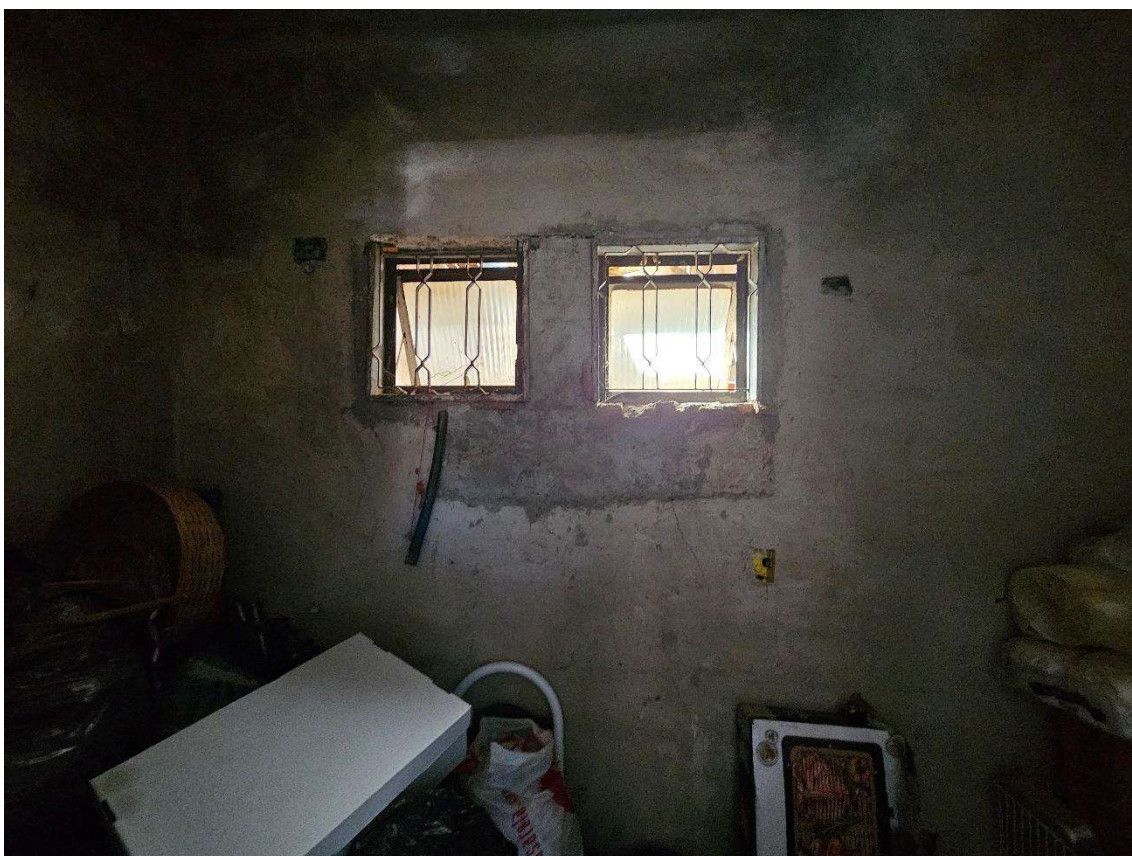


21 – Sala de recreação 02 – Pavimento Térreo



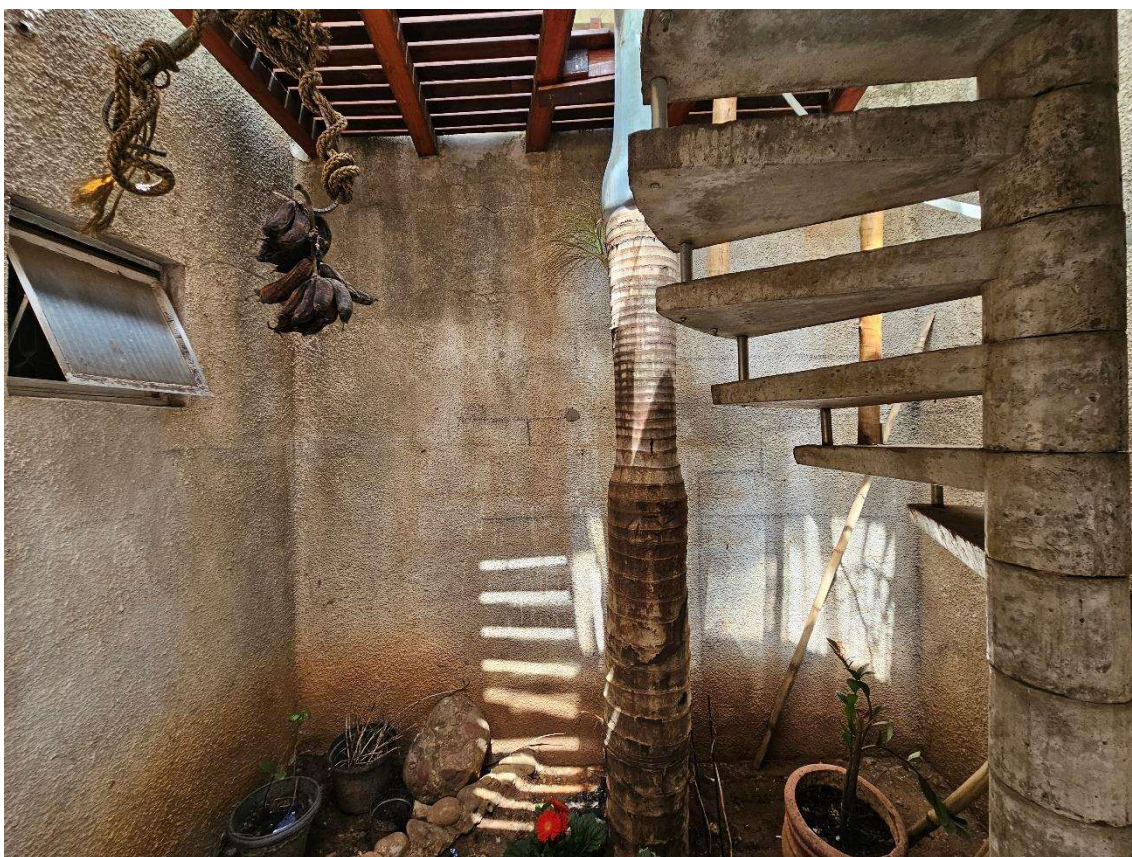


22 – Sala de recreação 03 – Pavimento Térreo

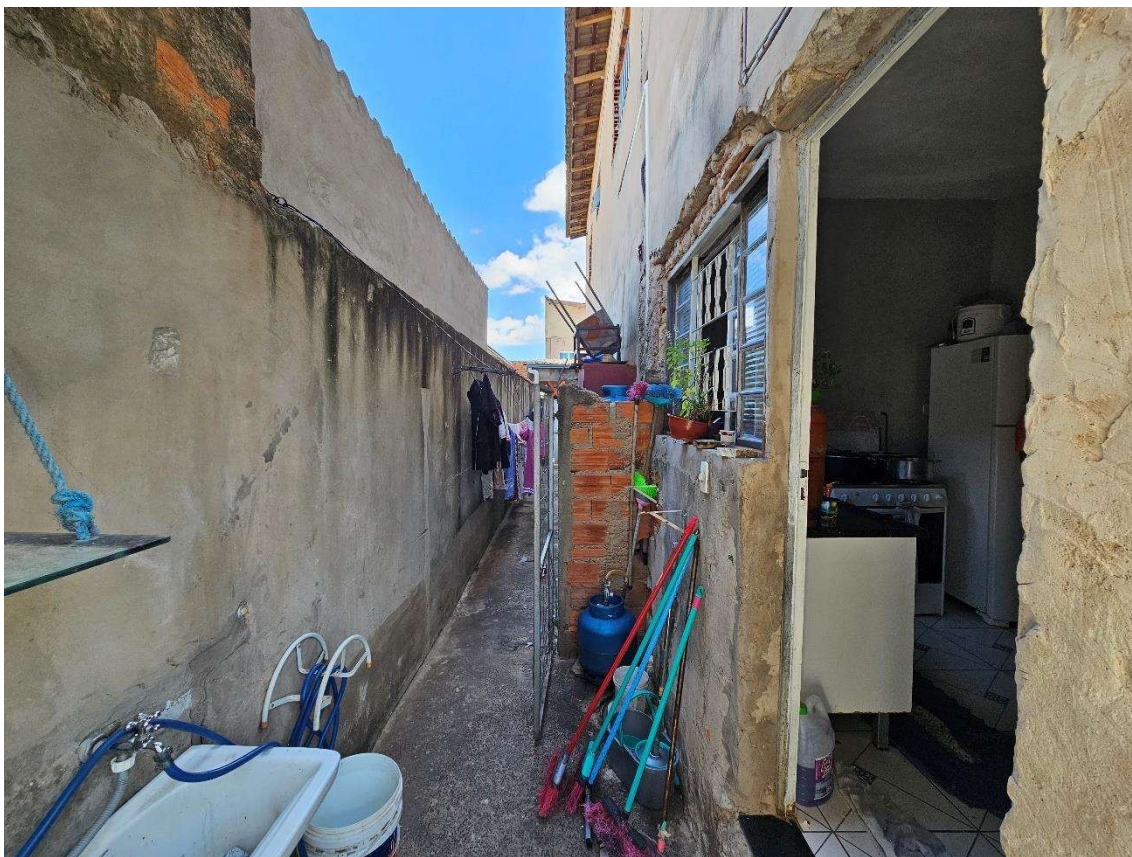


23 – Depósito – Banheiro desativado – Pavimento Térreo



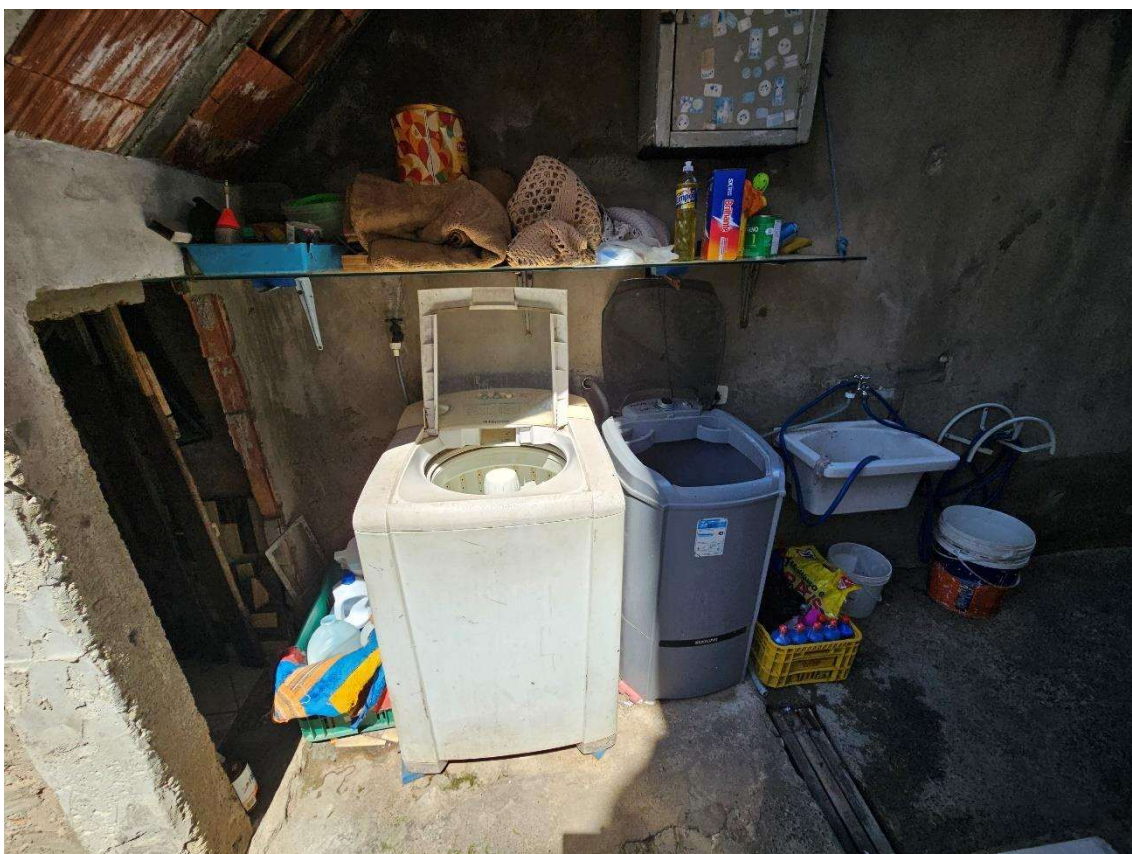


24 – Área de luz – Pavimento Térreo

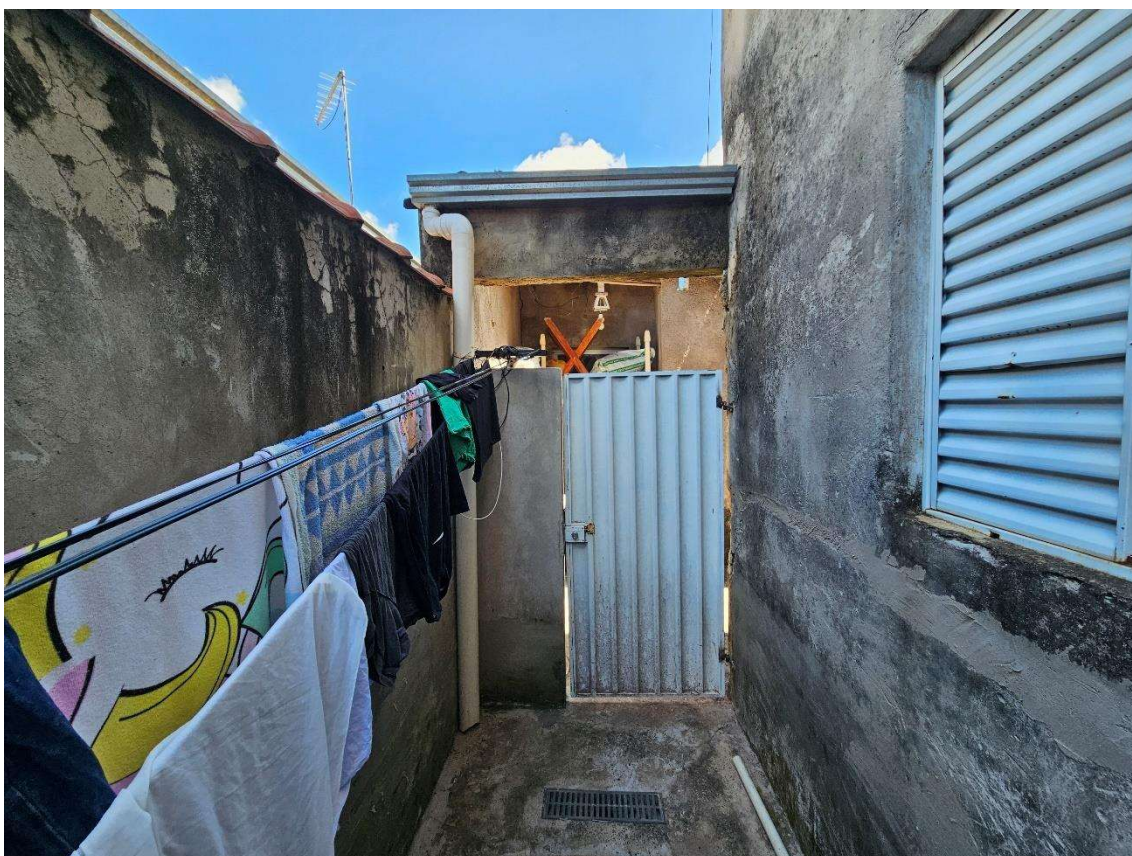


25 – Corredor de circulação externo que proporciona o acesso a Edícula





26 – Área de Serviço

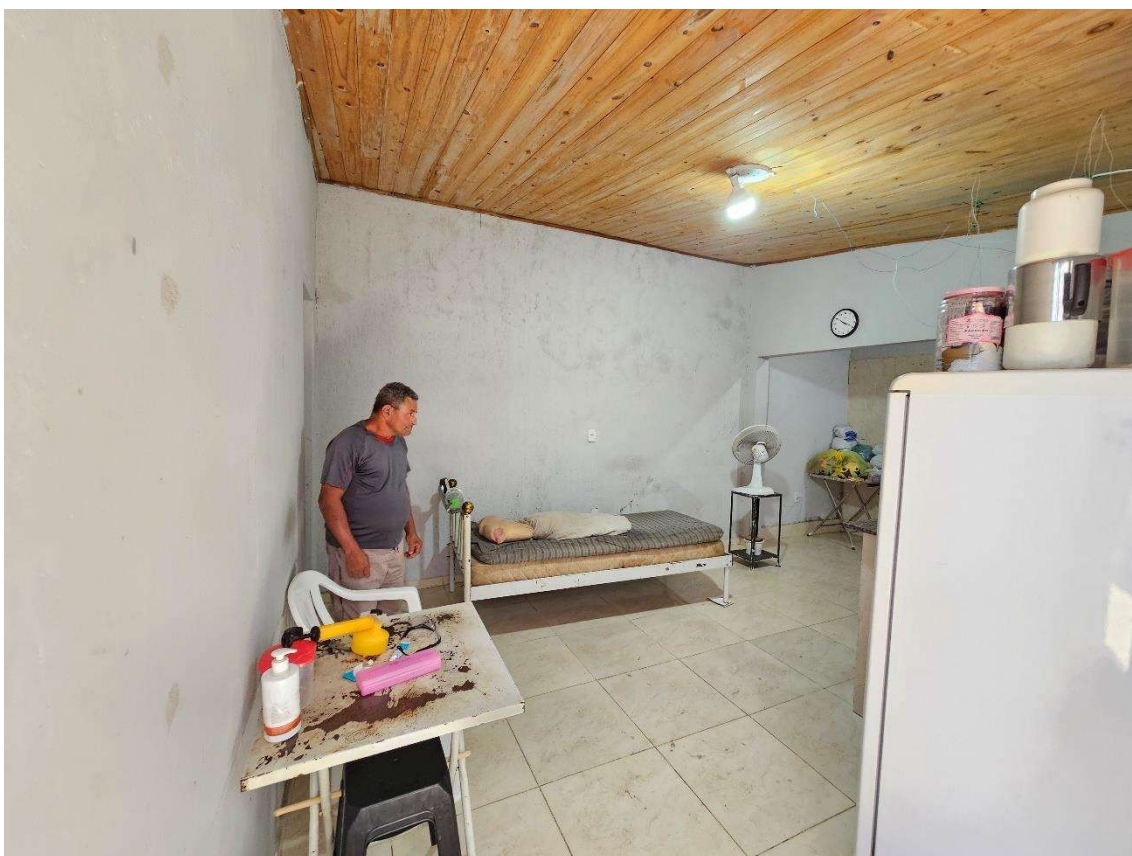


27 – Acesso a Edícula



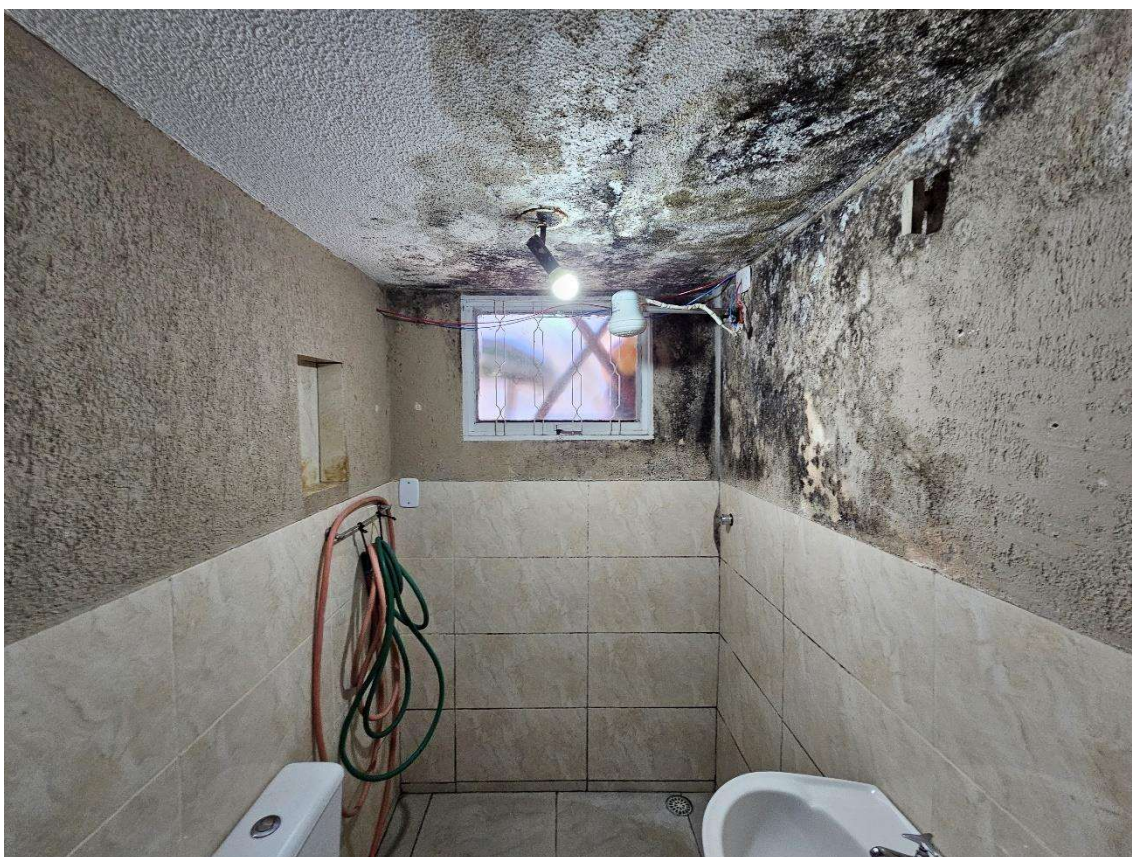


28 – Corredor de circulação externo em frente a Edícula

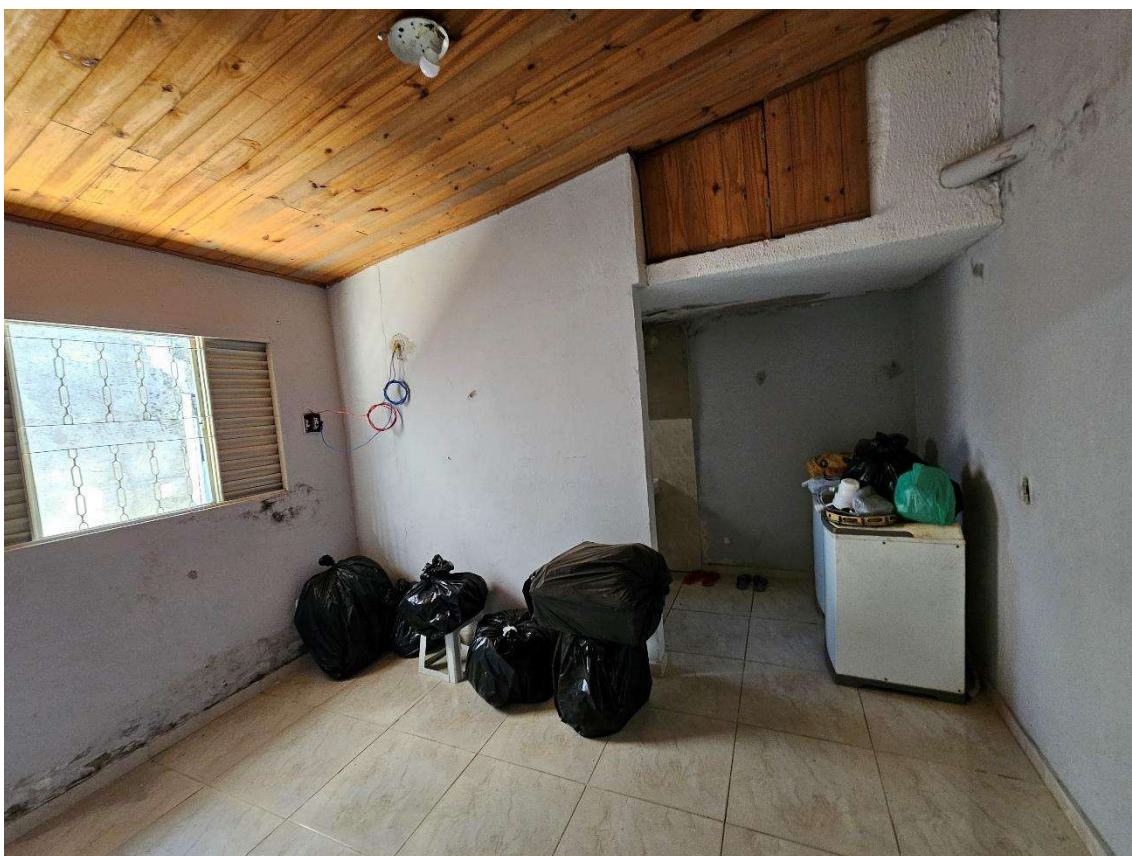


29 – Sala da Edícula



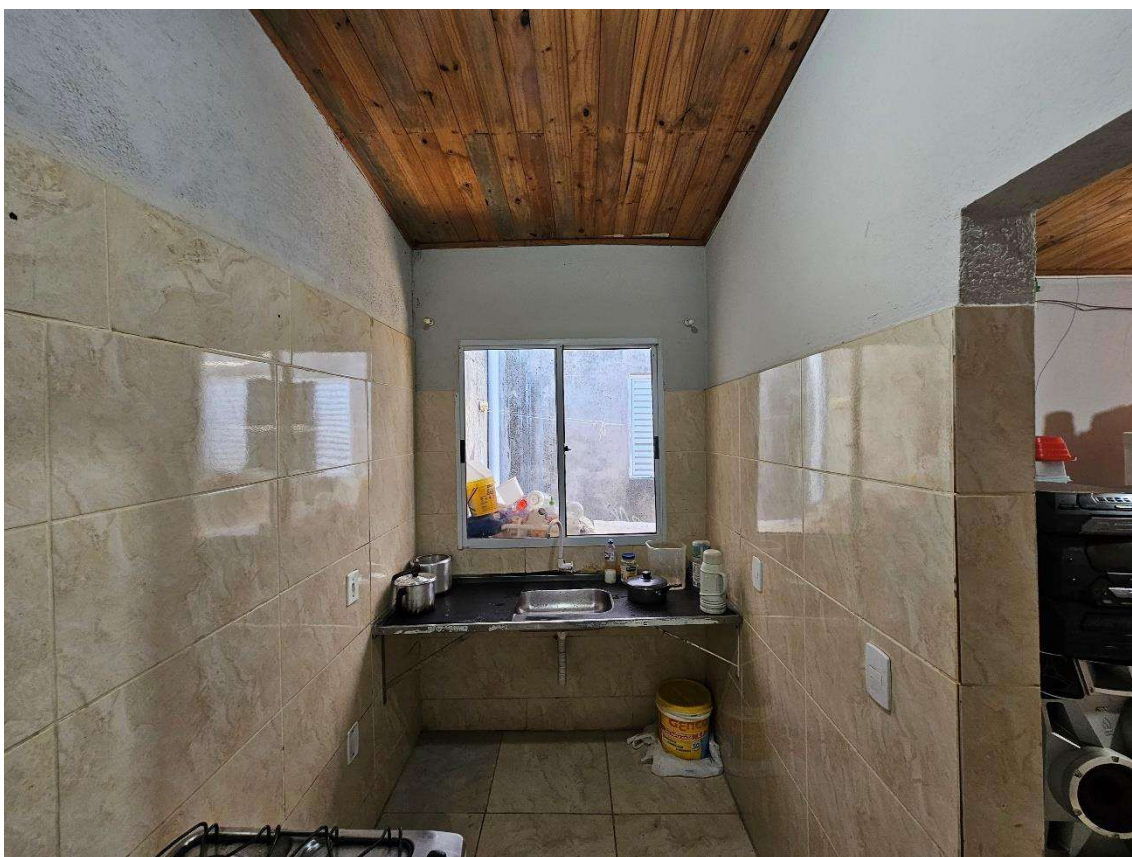


30 – Banheiro da Edícula

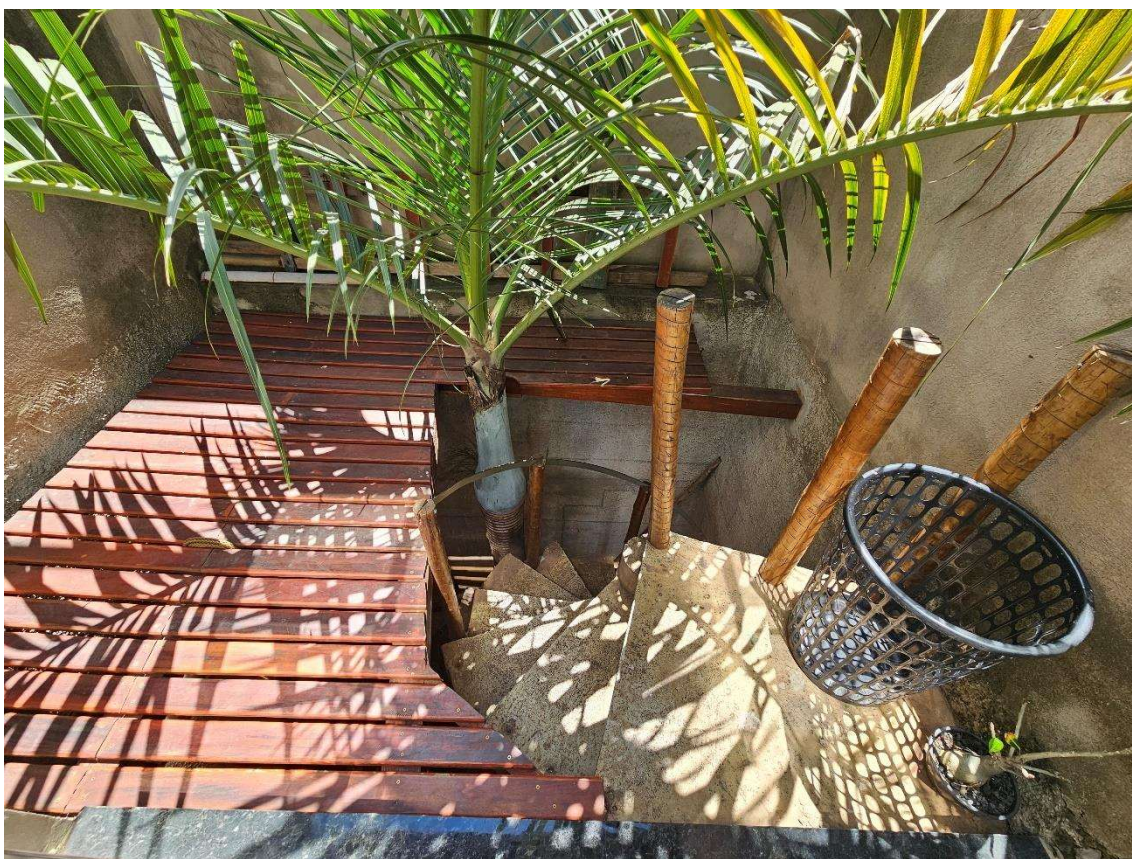


31 – Dormitório da Edícula



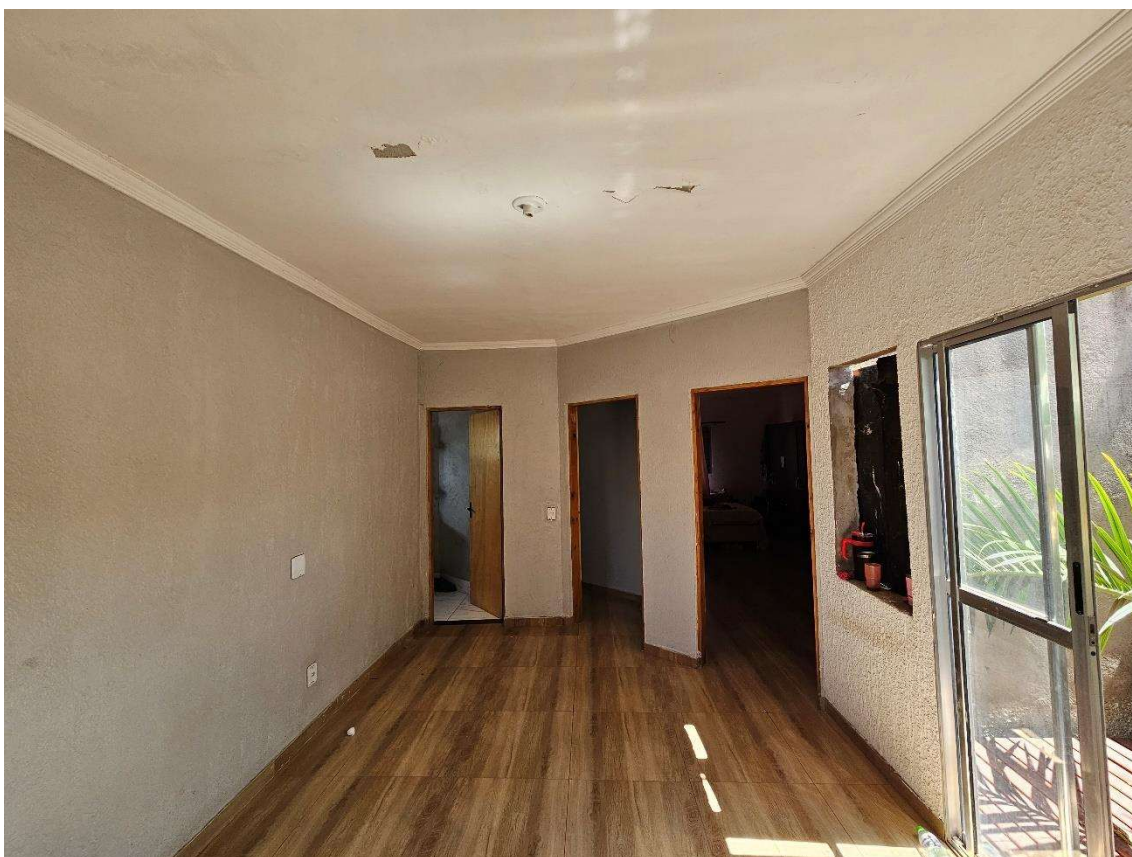


32 – Cozinha da Edícula

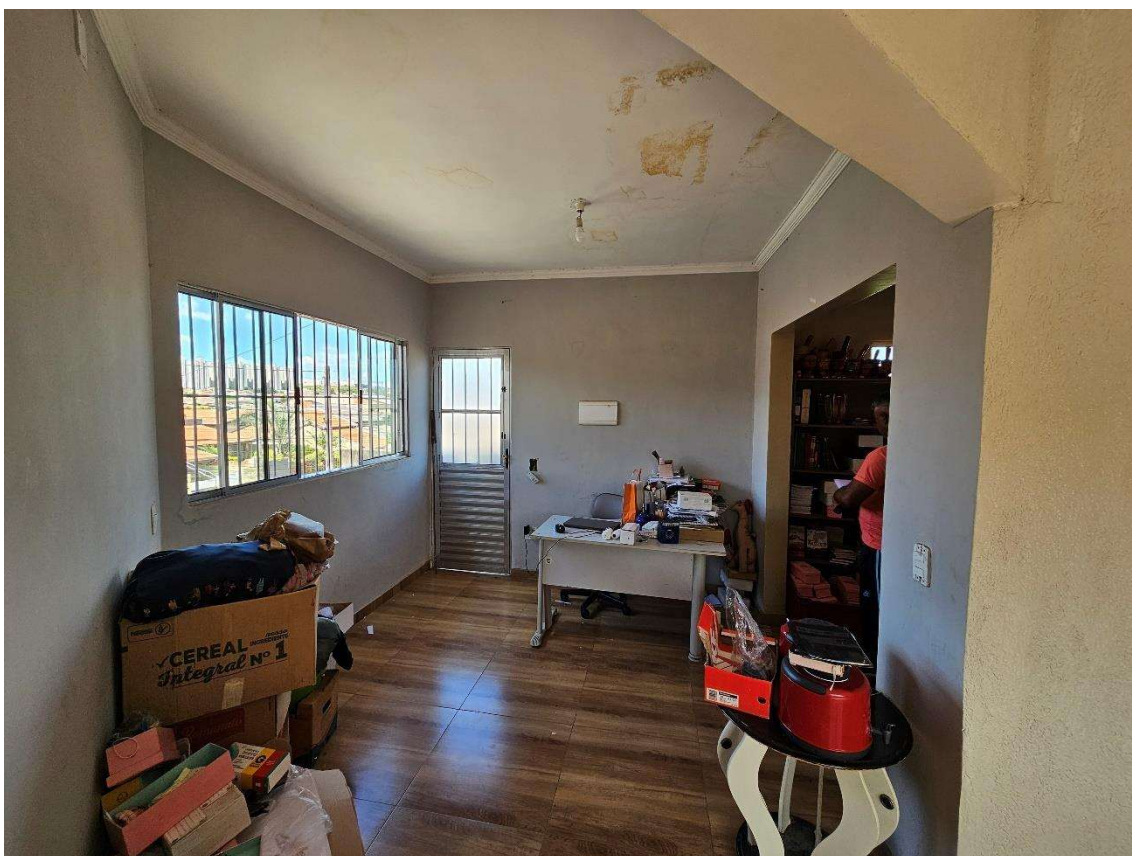


33 – Área de luz – Pavimento Superior



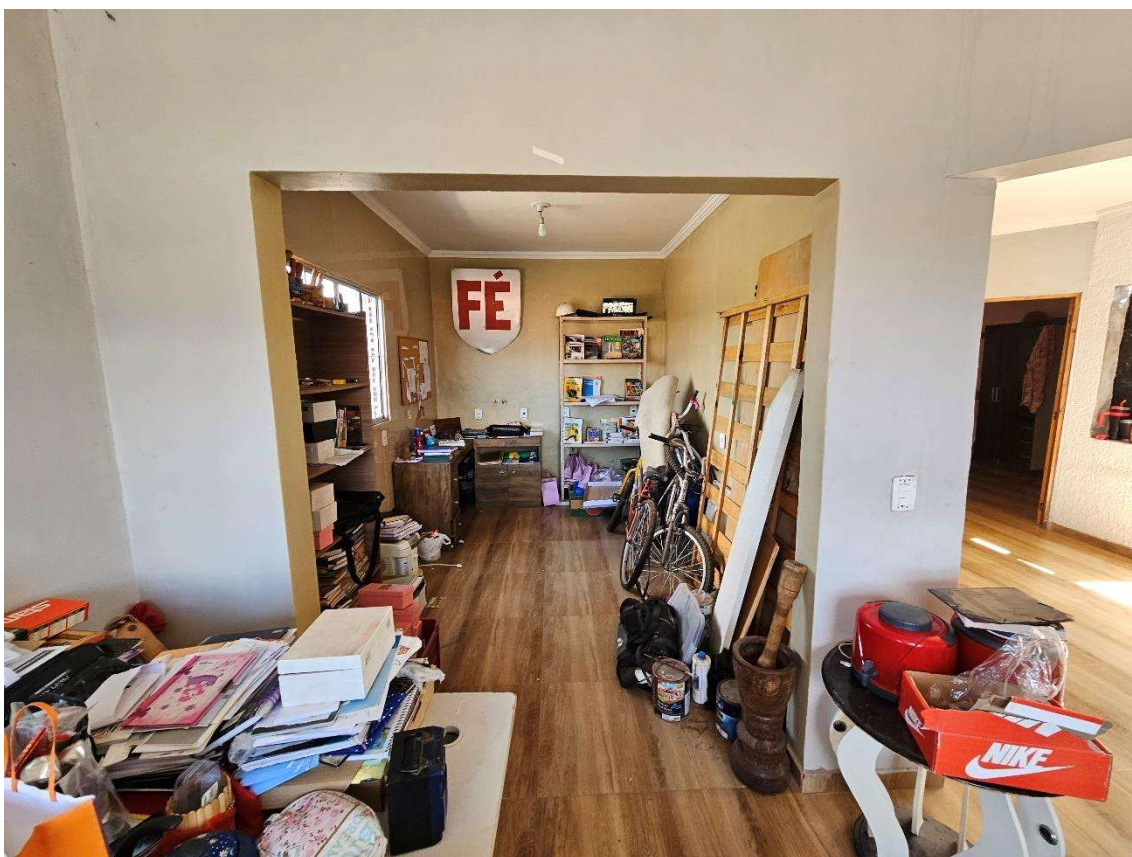


34 – Hall de circulação interno – Pavimento Superior

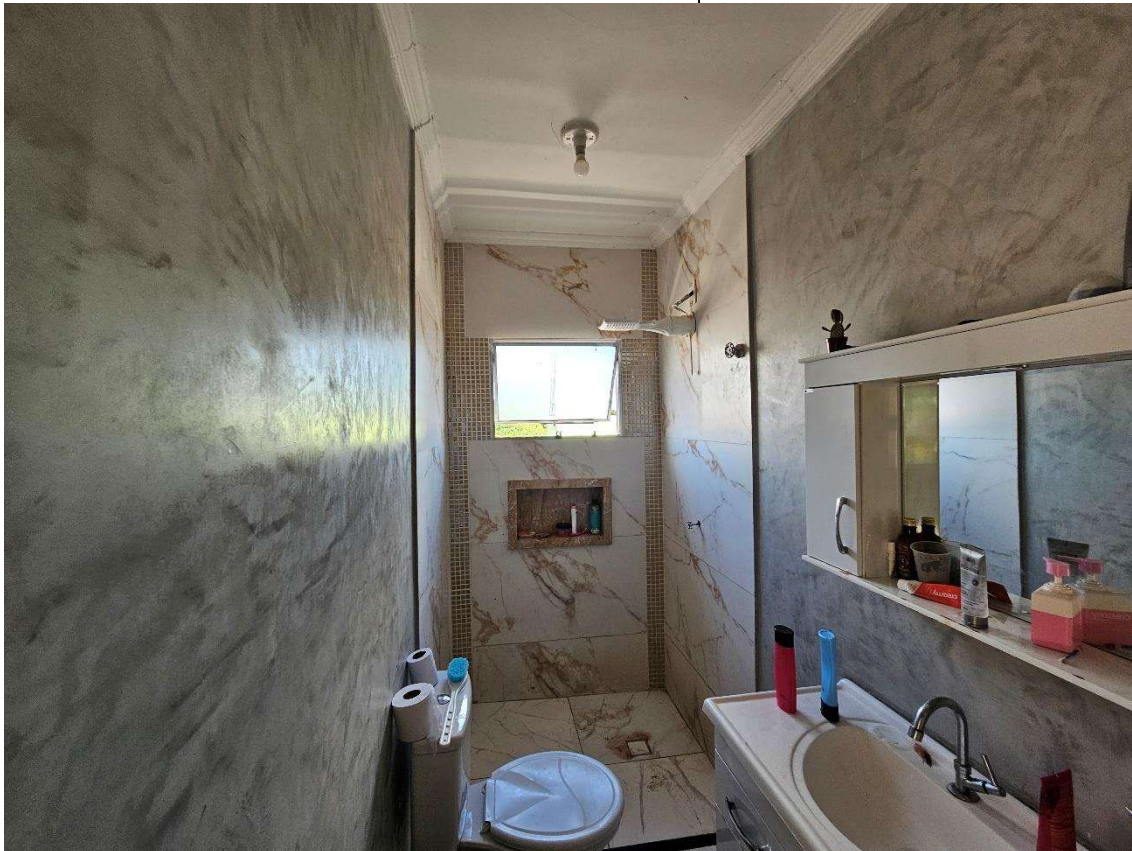


35 – Escritório – Pavimento Superior



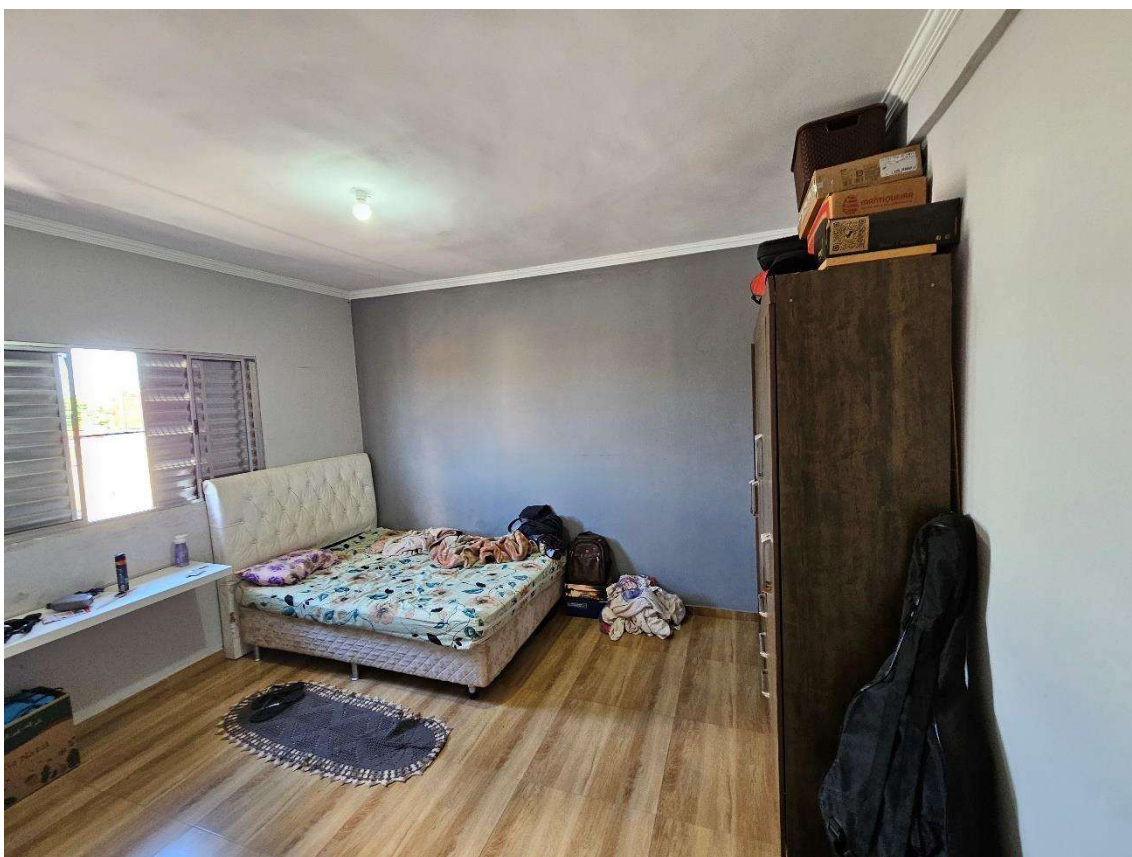


36 – Biblioteca – Pavimento Superior

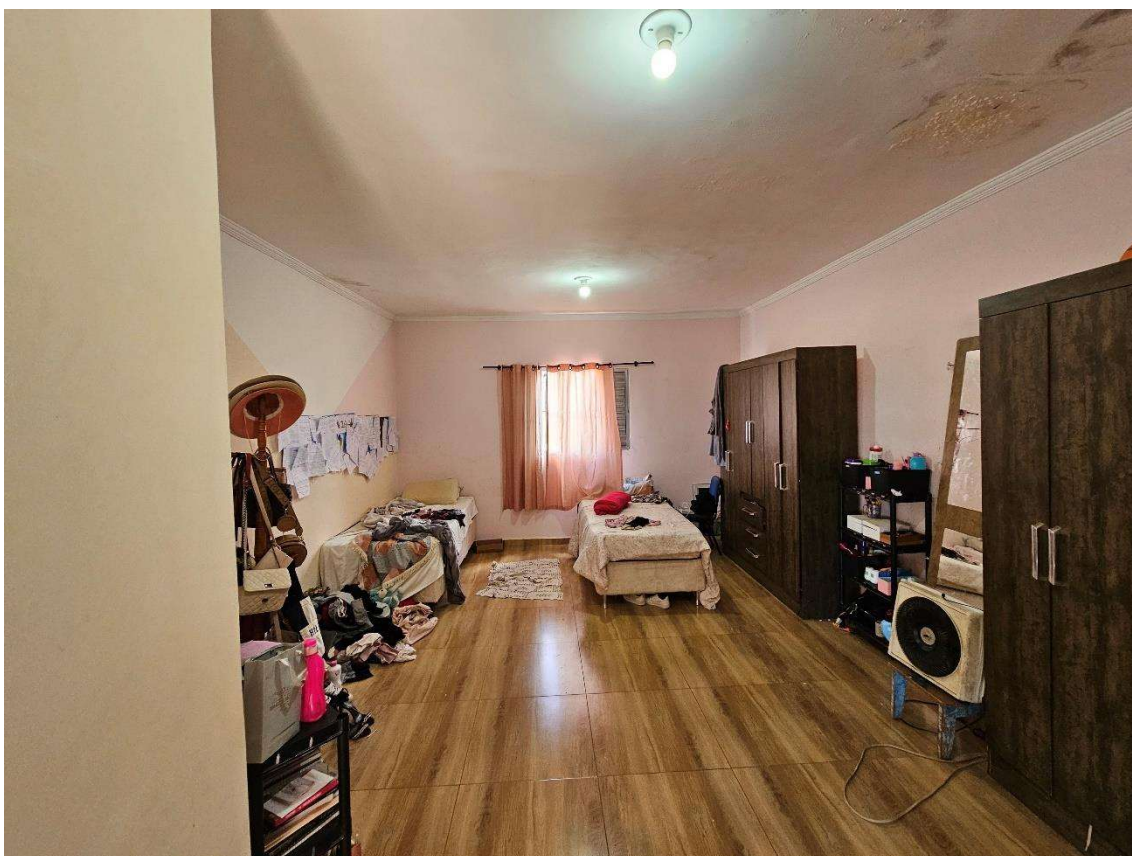


37 – Banheiro – Pavimento Superior



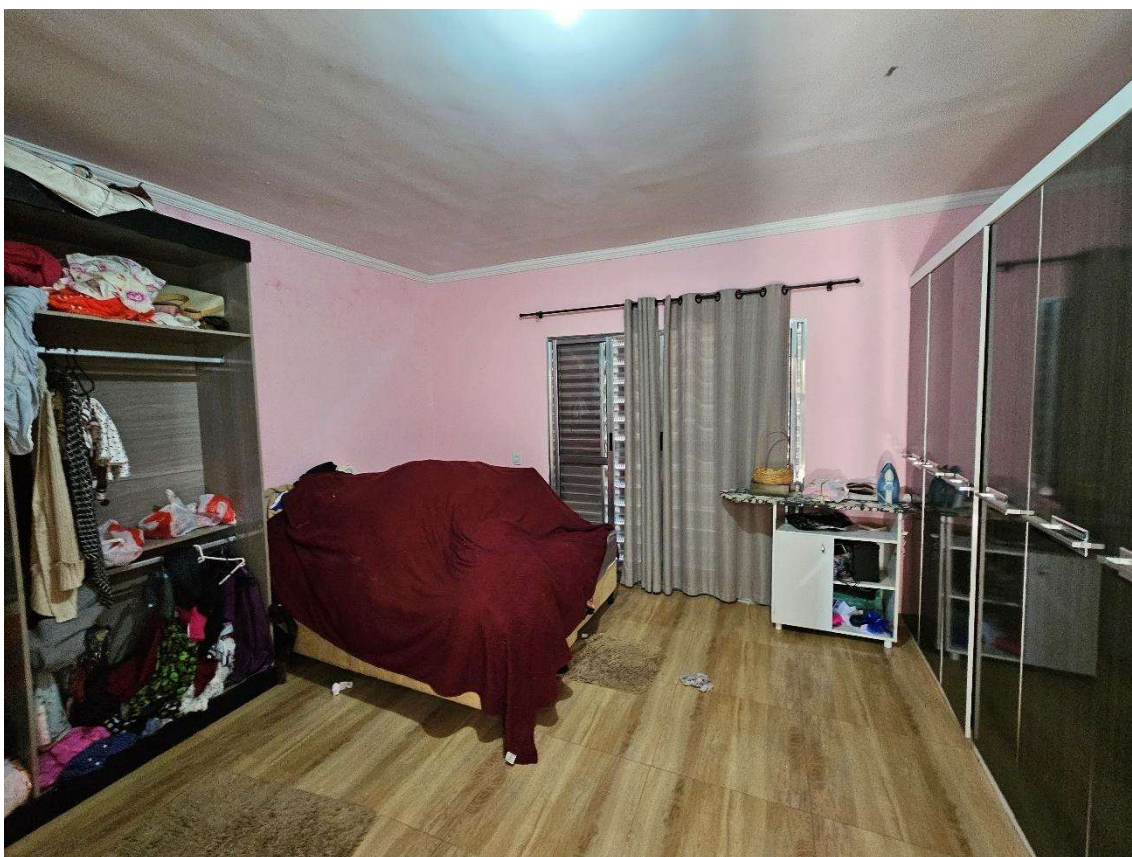


38 – Dormitório 01 – Pavimento Superior

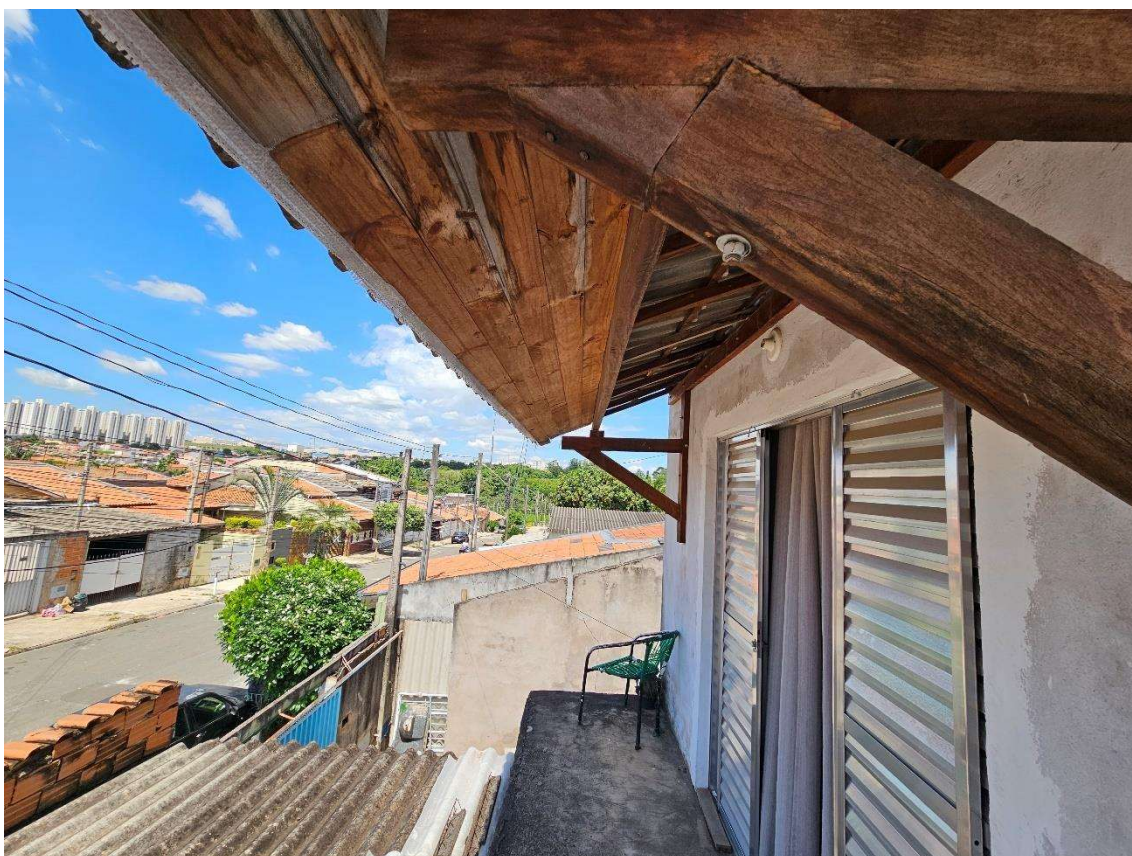


39 – Dormitório 02 – Pavimento Superior





40 – Dormitório 03 – Pavimento Superior



41 – Sacada do Dormitório 03 – Pavimento Superior



## Anexo II – Pesquisa das Amostras

O levantamento das amostras ocorreu no dia 15/12/2024 (quinze de dezembro de dois mil e vinte e quatro).

The screenshot shows the INFER 32 software interface. The main window displays a table with the following data:

	Valor do Imóvel	Área em m²	Valor em R\$ por m²	D0	E0	F0	G0	H0	I0	J0	K0	L0	M0	N0	O0	P0	Q0	R0
1	455.000,00	180,00	2.527,78															
2	450.000,00	200,00	2.250,00															
3	425.000,00	179,00	2.374,30															
4	300.000,00	157,00	1.910,83															
5	500.000,00	250,00	2.000,00															
6	559.999,00	280,00	2.000,00															
7	520.000,00	218,00	2.385,32															

42 – Resumo das amostras

### Amostra 01

Valor: R\$ 455.000,00

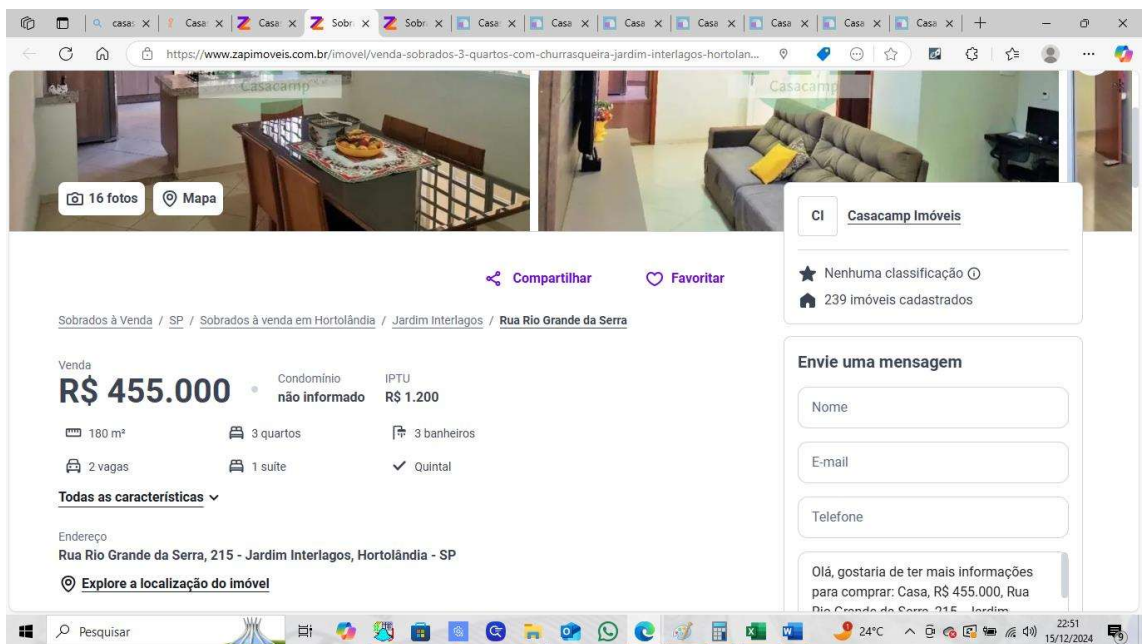
Área: 180,00 m²

Endereço: Rua: Rio Grande da Serra nº 215 – Jardim Interlagos – Hortolândia / SP

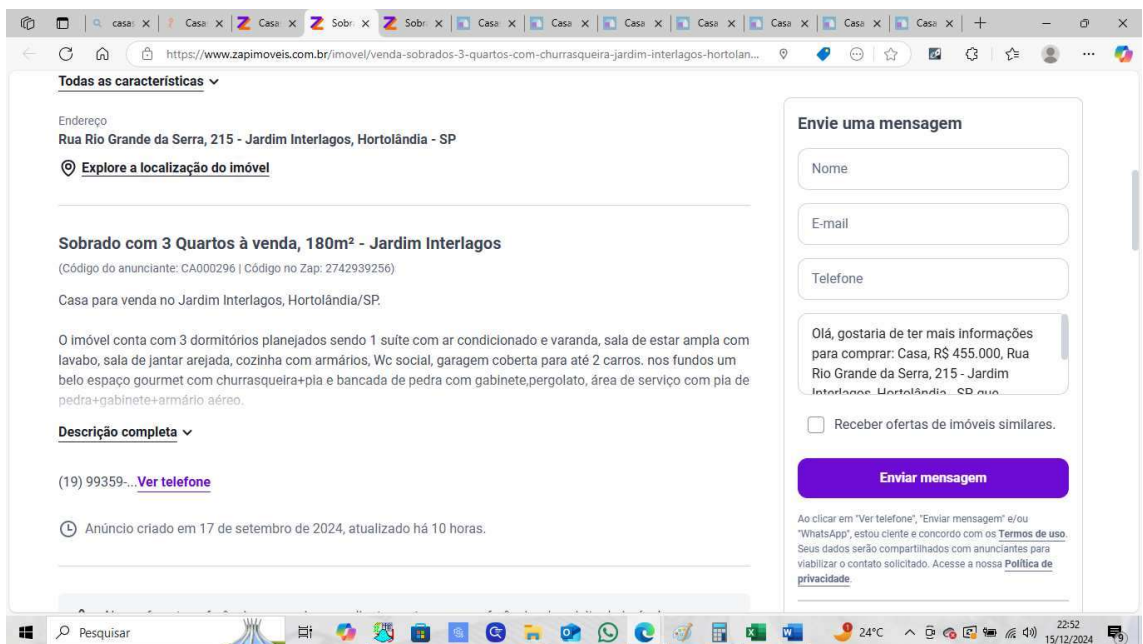
Anunciante: Casacamp Imóveis

Código do anúncio: 2742939256

Site: <https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-sobrados-3-quartos-com-churrasqueira-jardim-interlagos-hortolandia-sp-180m2-id-2742939256/>



43 – Amostra 01



44 – Amostra 01

## Amostra 02

Valor: R\$ 450.000,00

Área: 200,00 m²

Endereço: Rua: Rio Grande da Serra nº 185 - Jardim Interlagos – Hortolândia / SP

Anunciante: Rede Provectum - Castelo 3

Código do anúncio: 2762223856

Site: <https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-2-quartos-jardim-interlagos-bairros-hortolandia-com-garagem-200m2-venda-RS450000-id-2762223856/>

casas para vender jardim interlagos x Casas à venda em Jardim Interlagos x Casa na Rua Rio Grande da Serra x Casa 160 m² em Jardim Interlagos x

<https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-2-quartos-jardim-interlagos-bairros-hortolandia-com-garagem-200m2-venda-...>

22 fotos Video Mapa

Compartilhar Favoritar

Venda / SP / Casas à venda em Hortolândia / Jardim Interlagos / Rua Rio Grande da Serra

Venda  
**R\$ 450.000** Condomínio não informado IPTU R\$ 1.250

200 m² 2 quartos 1 banheiro  
2 vagas Quintal Lavanderia

Endereço  
**Rua Rio Grande da Serra, 185 - Jardim Interlagos, Hortolândia - SP**  
[Explore a localização do imóvel](#)

Rede Provetum - Castelo 3  
Creci: 321456-J-SP

4.7/5 (9 classificações)  
5.000 imóveis cadastrados

Envie uma mensagem

Nome  
E-mail  
Telefone

Olá, gostaria de ter mais informações para comprar: Casa, R\$ 450.000, Rua Rio Grande da Serra, 185 - Jardim Interlagos, Hortolândia - SP.

[https://www.vivareal.com.br/venda/sp/hortolandia/casa\\_residencial/](https://www.vivareal.com.br/venda/sp/hortolandia/casa_residencial/)

45 – Amostra 02

casas para vender jardim interlagos x Casas à venda em Jardim Interlagos x Casa na Rua Rio Grande da Serra x Casa 160 m² em Jardim Interlagos x

<https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-2-quartos-jardim-interlagos-bairros-hortolandia-com-garagem-200m2-venda-...>

200 m² 2 quartos 1 banheiro  
2 vagas Quintal Lavanderia

Endereço  
**Rua Rio Grande da Serra, 185 - Jardim Interlagos, Hortolândia - SP**  
[Explore a localização do imóvel](#)

**Casa com 2 Quartos e 1 banheiro à Venda, 200 m² por R\$ 450.000**  
(Código do anunciante: CA312052 | Código no Viva Real: 2762223856)

Vende-se uma casa no Jardim Interlagos Hortolândia de frente com a Villa Flora é perto de todos os comércios e demais serviços.

Casa muito bem localizada com 2 quartos, sala, cozinha, banheiro, garagem coberta área de churrasqueira, tem planejados em todos os cômodos, ar condicionado, portão eletrônico, gás encanado, lâmpadas em led, e todo o piso em porcelanato. -

(19) 3303-...[Ver telefone](#)

Anúncio criado em 7 de dezembro de 2024, atualizado há 10 horas.

Envie uma mensagem

Nome  
E-mail  
Telefone

Olá, gostaria de ter mais informações para comprar: Casa, R\$ 450.000, Rua Rio Grande da Serra, 185 - Jardim Interlagos, Hortolândia - SP.

☐ Receber ofertas de imóveis similares.

**Enviar mensagem**

Ao clicar em "Ver telefone", "Enviar mensagem" e/ou "WhatsApp", estou ciente e concordo com os **Termos de uso**. Seus dados serão compartilhados com anunciantes para viabilizar o contato solicitado. Acesse a nossa [Política de privacidade](#).

46 – Amostra 02



**Flávio Almeida do Nascimento**

Engenheiro Civil - Avaliações e Perícias

[pericia@almeidanascimento.com.br](mailto:pericia@almeidanascimento.com.br)**Amostra 03**

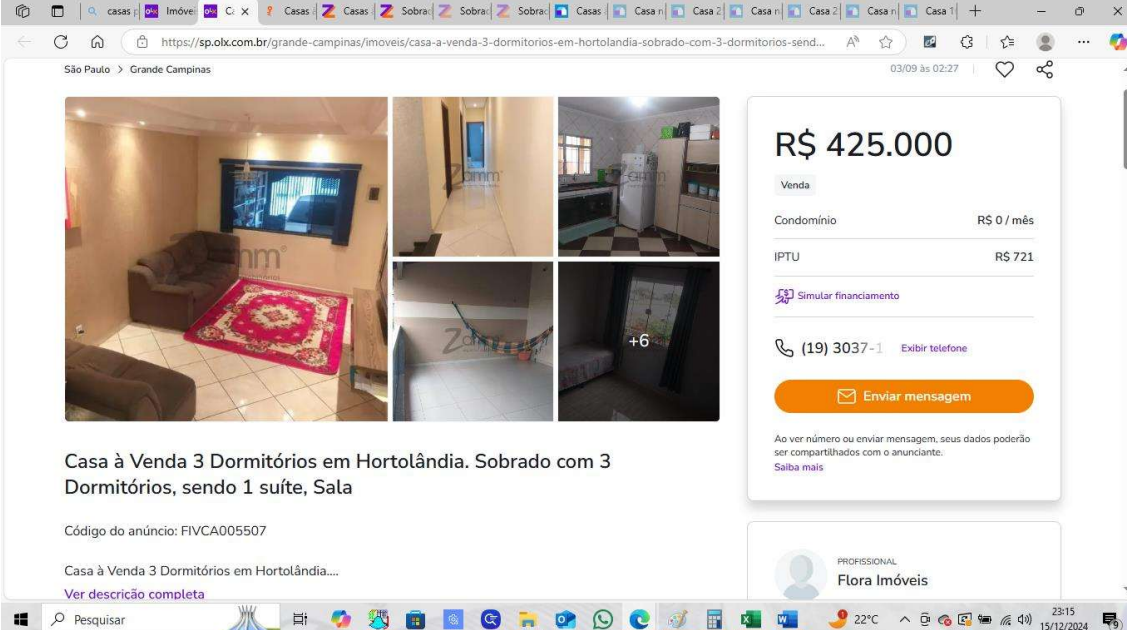
Valor: R\$ 425.000,00

Área: 179,00 m²

Endereço: Jardim Interlagos – Hortolândia / SP

Anunciante: Flora Imóveis

Código do anúncio: FIVCA005507

Site: [https://sp.olx.com.br/grande-campinas/moveis/casa-a-venda-3-dormitorios-em-hortolandia-sobrado-com-3-dormitorios-sendo-1-suite-sala-1334525475?lis=listing\\_1001](https://sp.olx.com.br/grande-campinas/moveis/casa-a-venda-3-dormitorios-em-hortolandia-sobrado-com-3-dormitorios-sendo-1-suite-sala-1334525475?lis=listing_1001)


São Paulo > Grande Campinas

R\$ 425.000

Venda

Condomínio R\$ 0 / mês

IPTU R\$ 721

[Simular financiamento](#)

(19) 3037-1 [Exibir telefone](#)

[Enviar mensagem](#)

Ao ver número ou enviar mensagem, seus dados poderão ser compartilhados com o anunciante. Saiba mais

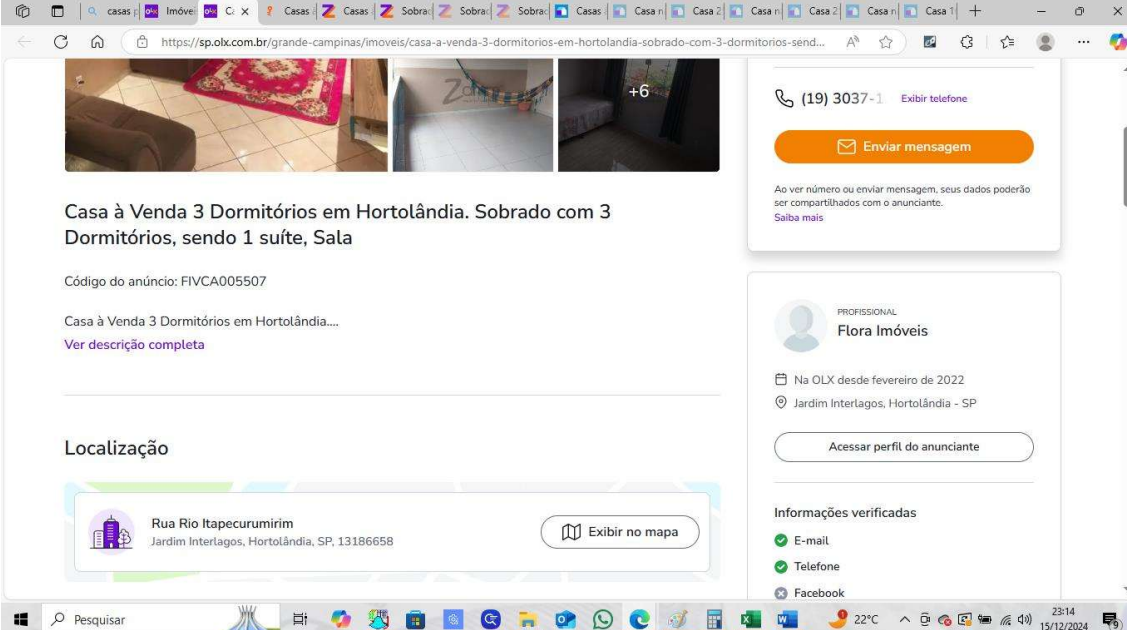
PROFISSIONAL  
Flora Imóveis

Casa à Venda 3 Dormitórios em Hortolândia. Sobrado com 3 Dormitórios, sendo 1 suíte, Sala

Código do anúncio: FIVCA005507

Casa à Venda 3 Dormitórios em Hortolândia....  
[Ver descrição completa](#)

47 – Amostra 03



São Paulo > Grande Campinas

R\$ 425.000

Venda

Condomínio R\$ 0 / mês

IPTU R\$ 721

[Simular financiamento](#)

(19) 3037-1 [Exibir telefone](#)

[Enviar mensagem](#)

Ao ver número ou enviar mensagem, seus dados poderão ser compartilhados com o anunciante. Saiba mais

PROFISSIONAL  
Flora Imóveis

Na OLX desde fevereiro de 2022

Jardim Interlagos, Hortolândia - SP

[Acessar perfil do anunciante](#)

Informações verificadas

☒ E-mail

☒ Telefone

☒ Facebook

Localização

Rua Rio Itapecurimir  
Jardim Interlagos, Hortolândia, SP, 13186658

[Exibir no mapa](#)

48 – Amostra 03

**Flávio Almeida do Nascimento**

Engenheiro Civil - Avaliações e Perícias

[pericia@almeidanascimento.com.br](mailto:pericia@almeidanascimento.com.br)**Amostra 04**

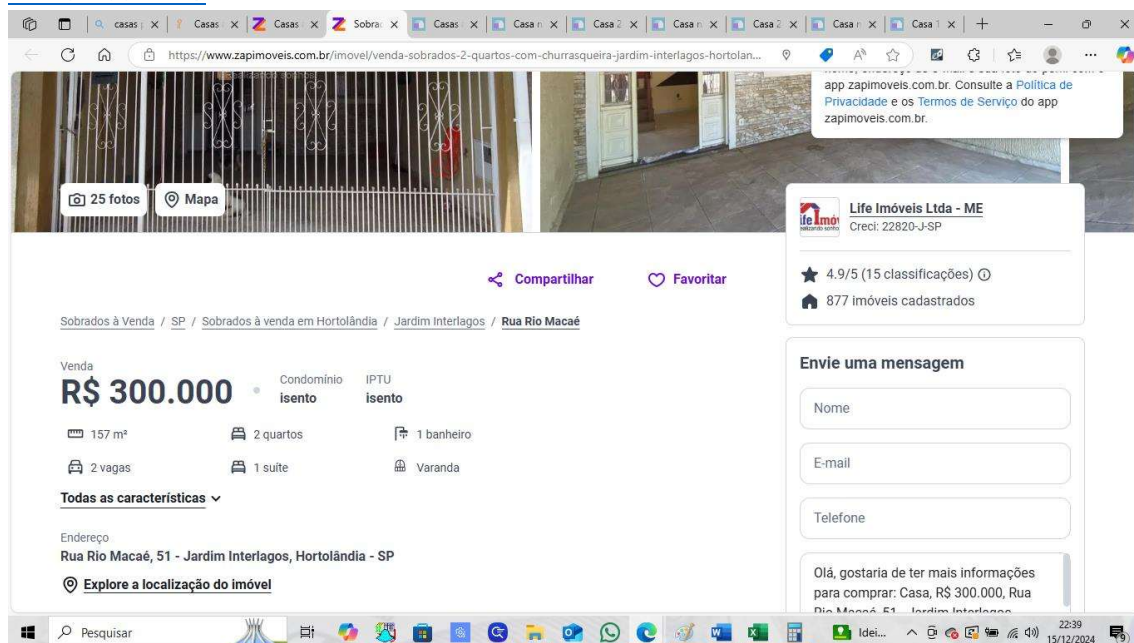
Valor: R\$ 300.000,00

Área: 157,00 m²

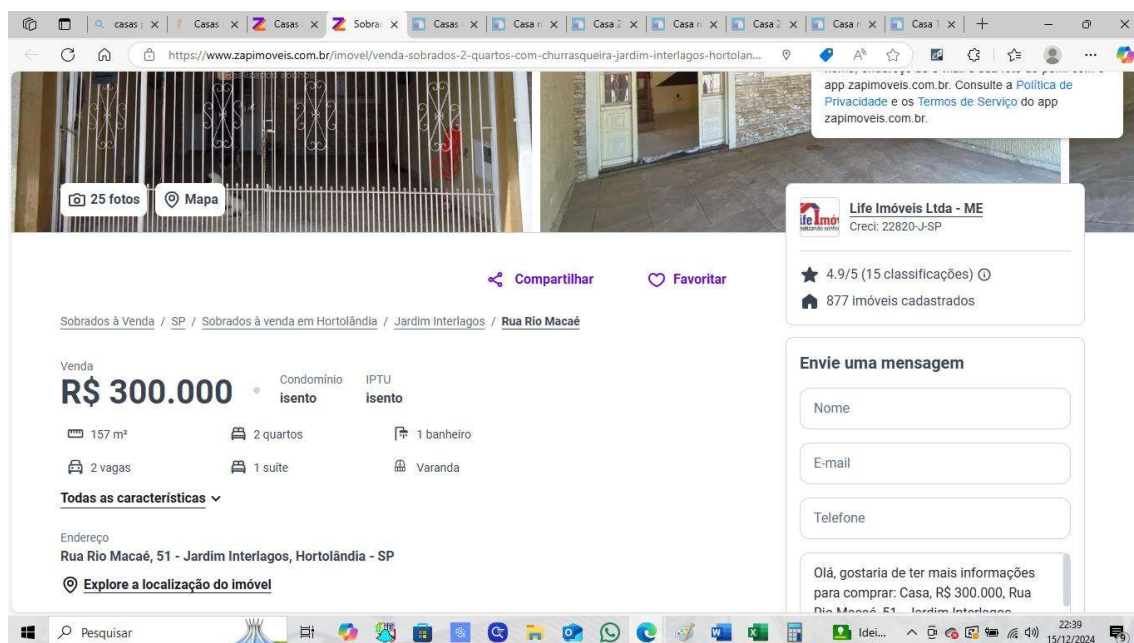
Endereço: Rua: Rio Macaé nº 51 – Jardim Interlagos – Hortolândia / SP

Anunciante: Life Imóveis Ltda - ME

Código do anúncio: 2725783717

Site: <https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-sobrados-2-quartos-com-churrasqueira-jardim-interlagos-hortolandia-sp-157m2-id-2725783717/>

49 – Amostra 04



50 – Amostra 04

**Flávio Almeida do Nascimento**

Engenheiro Civil - Avaliações e Perícias

[pericia@almeidanascimento.com.br](mailto:pericia@almeidanascimento.com.br)**Amostra 05**

Valor: R\$ 500.000,00

Área: 250,00 m²

Endereço: Jardim Interlagos – Hortolândia / SP

Anunciante: Imobiliária Remanso

Código do anúncio: 2725593666

Site: <https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-3-quartos-jardim-interlagos-bairros-hortolandia-com-garagem-250m2-venda-RS500000-id-2725593666/>

Imobiliária Remanso  
Creci: 028793-J-SP

4/5 (3 classificações) ①  
300 imóveis cadastrados

Envie uma mensagem

Nome

E-mail

Telefone

Olá, gostaria de ter mais informações para comprar: Casa, R\$ 500.000, Jardim Interlagos, Hortolândia - SP, que apresenta:

51 – Amostra 05

Todas as características

Endereço  
Jardim Interlagos, Hortolândia - SP

Explore a localização do imóvel

**Casa com 3 Quartos e 1 banheiro à Venda, 250 m² por R\$ 500.000**  
(Código do anunciante: 223021 | Código no Viva Real: 2725593666)

Casa espaçosa disponível em Hortolândia/SP! Localizada em um bairro tranquilo, esta casa de três quartos com suite, 2 banheiros sendo um na suite, sala, cozinha, lavanderia, edícula, quintal e vaga coberta para dois veículos.

Valor de venda R\$ 500.000,00

Descrição completa

(19) 3865-... Ver telefone

Anúncio criado em 1 de julho de 2024, atualizado há 3 semanas.

Envie uma mensagem

Nome

E-mail

Telefone

Olá, gostaria de ter mais informações para comprar: Casa, R\$ 500.000, Jardim Interlagos, Hortolândia - SP, que apresenta:

☐ Receber ofertas de imóveis similares.

Enviar mensagem

Ao clicar em "Ver telefone", "Enviar mensagem" e/ou "WhatsApp", estou cliente e concordo com os **Termos de uso**. Seus dados serão compartilhados com anunciantes para viabilizar o contato solicitado. Acesse a nossa **Política de privacidade**.

52 – Amostra 05



**Amostra 06**

Valor: R\$ 559.999,00

Área: 280,00 m²

Endereço: Rua: Alice Bonfim da Silva nº 51 – Jardim Santa Emília – Hortolândia / SP

Anunciante: Natanael Ribeiro

Código do anúncio: 2636458049

Site: <https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-3-quartos-jardim-santa-emilia-bairros-hortolandia-com-garagem-280m2-venda-RS559999-id-2636458049/>

The screenshot shows a web browser displaying a property listing on the Vivareal website. The URL in the address bar is <https://www.vivareal.com.br/imovel/casa-3-quartos-jardim-santa-emilia-bairros-hortolandia-com-garagem-280m2-vend...>. The listing features a large image of a paved area, likely a driveway or garage. Below the image, the price is prominently displayed as **R\$ 559.999**. Other details include 280 m² area, 3 bedrooms, 2 bathrooms, and 3 parking spaces. The location is listed as Rua Alice Bonfim da Silva, 51 - Jardim Santa Emília, Hortolândia - SP. The seller's name, Natanael Ribeiro, is shown in a profile box on the right, along with a contact form for sending a message.

53 – Amostra 06

This screenshot provides a more detailed view of the property listing. The title is **Casa com 3 Quartos e 2 banheiros à Venda, 280 m² por R\$ 559.999**. The description mentions 3 bedrooms, a suite, 2 living rooms, a large kitchen, a large laundry room, and a covered garage for 3 cars. It also highlights the location's proximity to a bus stop, supermarket, school, and pharmacy. The listing is created by Natanael Ribeiro, with contact details (19) 97162-... and a link to 'Ver telefone'. A warning box advises against transfers or payments without a visit. The bottom section asks if the user needs financing.

54 – Amostra 06

**Flávio Almeida do Nascimento**

Engenheiro Civil - Avaliações e Perícias

[pericia@almeidanascimento.com.br](mailto:pericia@almeidanascimento.com.br)

## Amostra 07

Valor: R\$ 520.000,00

Área: 218,00 m²

Endereço: Jardim Interlagos – Hortolândia / SP

Anunciante: VERDEAZUL Imóveis Ltda - ME

Código do anúncio: 2714129267

Site: <https://www.zapimoveis.com.br/imovel/venda-sobrados-3-quartos-com-churrasqueira-jardim-interlagos-hortolandia-sp-218m2-id-2714129267/>

40 fotos Mapa

Compartilhar Favoritar

Sobrados à Venda / SP / Sobrados à venda em Hortolândia / Jardim Interlagos

Venda

**R\$ 520.000** Condomínio não informado IPTU isento

218 m² 3 quartos 2 banheiros

2 vagas Ar-condicionado Lavanderia

Todas as características

Endereço

Jardim Interlagos, Hortolândia - SP

Explore a localização do imóvel

VERDEAZUL IMOVEIS LTDA - ME  
Cred: 26237-J-SP

4/5 (3 classificações)  
3.000 imóveis cadastrados

Envie uma mensagem

Nome

E-mail

Telefone

Olá, gostaria de ter mais informações para comprar: Casa, R\$ 520.000, Jardim Interlagos, Hortolândia, SP que

55 – Amostra 07

Todas as características

Endereço

Jardim Interlagos, Hortolândia - SP

Explore a localização do imóvel

**Sobrado com 3 Quartos à venda, 218m² - Jardim Interlagos**  
(Código do anunciante: CA009751 | Código no Zap: 2714129267)

Sobrado com 218M2 de construção, três dormitórios, dois banheiros, sala, cozinha planejada, área de de churrasco, lavanderia, sacada e duas vagas de garagem.  
Vendo ou troco, o imóvel permite financiamento. -

(19) 3397-... [Ver telefone](#)

Anúncio criado em 11 de maio de 2024, atualizado há 14 horas.

Nunca faça transferências ou quaisquer adiantamentos sem conferência e/ou visita do imóvel.  
[Denunciar anúncio](#)

Envie uma mensagem

Nome

E-mail

Telefone

Olá, gostaria de ter mais informações para comprar: Casa, R\$ 520.000, Jardim Interlagos, Hortolândia - SP, que

☐ Receber ofertas de imóveis similares.

[Enviar mensagem](#)

Ao clicar em "Ver telefone", "Enviar mensagem" e/ou "WhatsApp", estou cliente e concordo com os [Termos de uso](#). Seus dados serão compartilhados com anunciantes para viabilizar o contato solicitado. Acesse a nossa [Política de privacidade](#).

56 – Amostra 07



**Anexo III – Memória de Cálculo**

Amostras:

Nº	Valor do Imóvel	Área em m²	«Valor em R\$ por m²»
1	455.000,00	180,00	2.527,78
2	450.000,00	200,00	2.250,00
3	425.000,00	179,00	2.374,30
4	300.000,00	157,00	1.910,83
5	500.000,00	250,00	2.000,00
6	559.999,00	280,00	2.000,00
7	520.000,00	218,00	2.385,32

Variáveis marcadas com "&lt;&lt;" e "&gt;&gt;" não serão usadas nos cálculos.

**Modelos Pesquisados**

Nº Modelo	Correlação	r² ajustado	F Calculado	Regressores	Nº de "Outliers"
1	0,9174	0,8099	26,5581	1 em 1	0
2	0,8927	0,7564	19,6284	1 em 1	0
3	0,8899	0,7502	19,0213	1 em 1	0
4	0,8644	0,6967	14,7818	1 em 1	0
5	0,8583	0,6840	13,9858	1 em 1	0
6	0,8555	0,6783	13,6489	1 em 1	0
7	0,8237	0,6142	10,5520	1 em 1	0
8	0,8179	0,6027	10,1029	1 em 1	0
9	0,7780	0,5263	7,6666	1 em 1	0

**MODELOS**

- (1) : [Valor do Imóvel] =  $b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área em m}^2]$
- (2) : [Valor do Imóvel] =  $b_0 + b_1 \cdot \text{Ln}([\text{Área em m}^2])$
- (3) :  $\text{Ln}([\text{Valor do Imóvel}]) = b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área em m}^2]$
- (4) : [Valor do Imóvel] =  $b_0 + b_1 \cdot [\text{Área em m}^2]$
- (5) :  $\text{Ln}([\text{Valor do Imóvel}]) = b_0 + b_1 \cdot \text{Ln}([\text{Área em m}^2])$
- (6) :  $1/[\text{Valor do Imóvel}] = b_0 + b_1 \cdot 1/[\text{Área em m}^2]$
- (7) :  $\text{Ln}([\text{Valor do Imóvel}]) = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área em m}^2]$
- (8) :  $1/[\text{Valor do Imóvel}] = b_0 + b_1 \cdot \text{Ln}([\text{Área em m}^2])$
- (9) :  $1/[\text{Valor do Imóvel}] = b_0 + b_1 \cdot [\text{Área em m}^2]$

Observações :

- (a) Regressores testados a um nível de significância de 30,00%
- (b) Critério de identificação de outlier: Intervalo de +/- 2,00 desvios padrões em torno da média.

- (c) Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 10%
- (d) Teste de auto-correlação de Durbin-Watson, a um nível de significância de 5,0%
- (e) Intervalos de confiança de 80,0% para os valores estimados.

### Descrição das Variáveis

#### Variável Dependente :

- Valor do Imóvel

#### Variáveis Independentes :

- Área em m<sup>2</sup>
- Valor em R\$ por m<sup>2</sup> (variável não utilizada no modelo)

Equação: [Valor do Imóvel]÷[Área em m<sup>2</sup>]

### Estatísticas Básicas

Nº de elementos da amostra : 7

Nº de variáveis independentes : 1

Nº de graus de liberdade : 5

Desvio padrão da regressão : 36539,9574

Variável	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação
Valor do Imóvel	458571,29	83800,8665	18,27%
1/Área em m <sup>2</sup>	4,9528x10 <sup>-3</sup>	9,7671x10 <sup>-4</sup>	19,72%

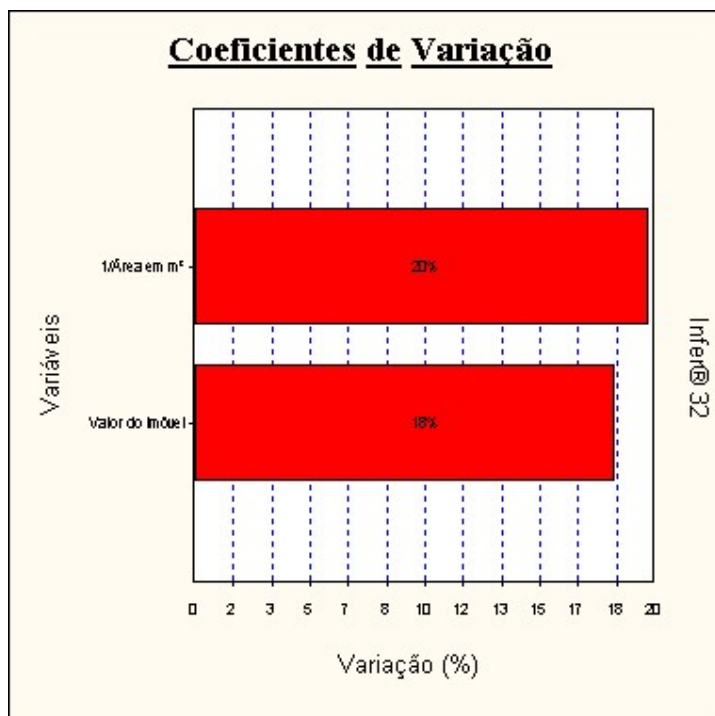
Número mínimo de amostragens para 1 variáveis independentes : 6.

### Estatísticas das Variáveis Não Transformadas

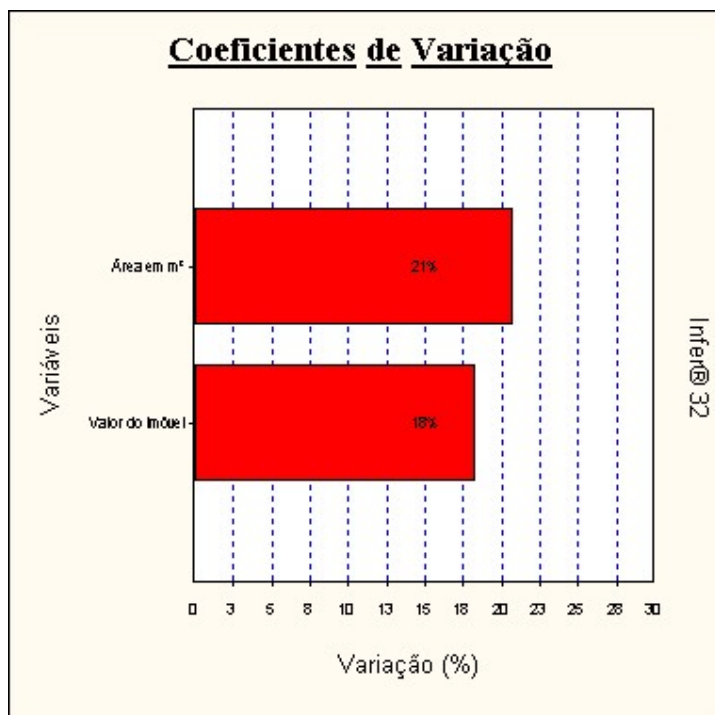
Nome da Variável	Valor médio	Desvio Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo	Amplitude total	Coefficiente de variação
Valor do Imóvel	458571,29	83800,8665	300000,00	559999,00	259999,00	18,2743
Área em m <sup>2</sup>	209,14	43,4527	157,00	280,00	123,00	20,7765



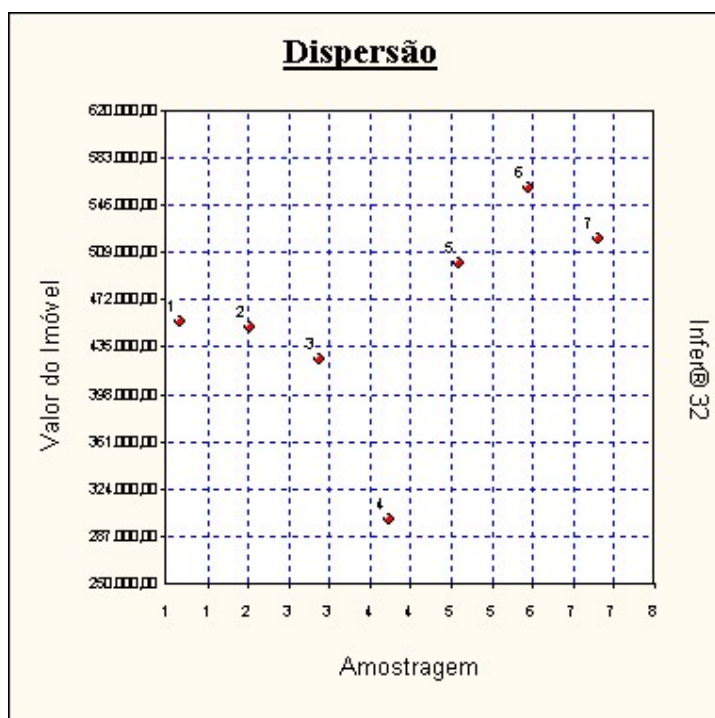
## Distribuição das Variáveis



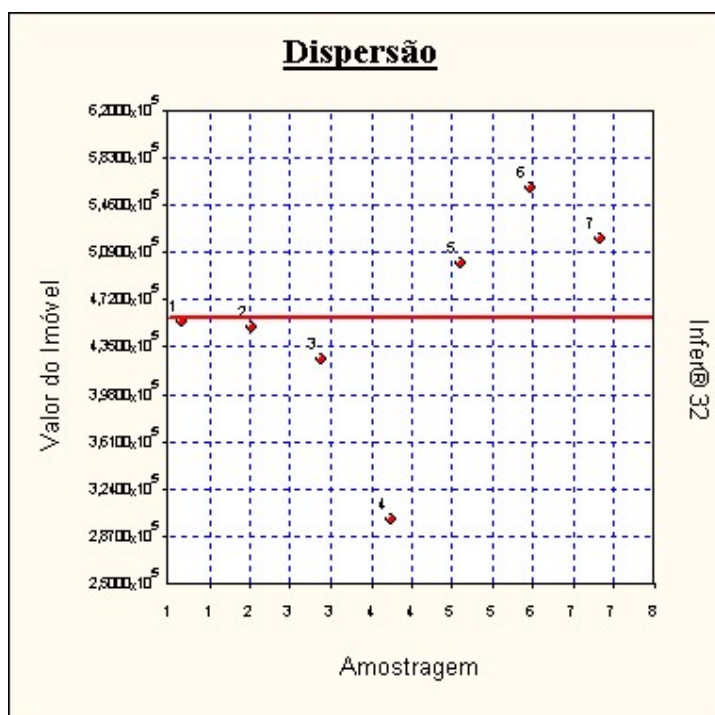
## Distribuição das Variáveis não Transformadas



## Dispersão dos elementos



## Dispersão em Torno da Média





## Tabela de valores estimados e observados

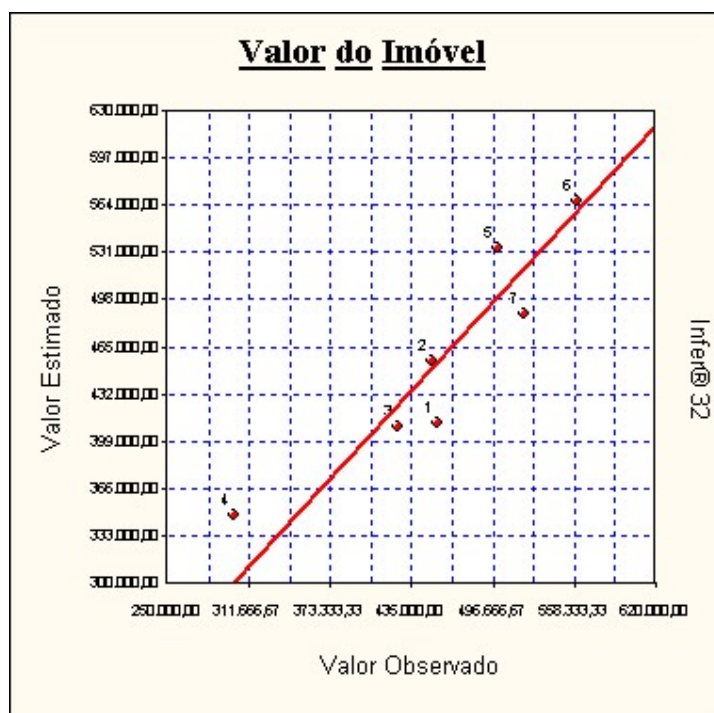
Valores para a variável Valor do Imóvel.

Nº	Valor observado	Valor estimado	Diferença	Variação %
1	455.000,00	411.135,11	-43.864,89	-9,6406 %
2	450.000,00	454.862,49	4.862,49	1,0806 %
3	425.000,00	408.692,24	-16.307,76	-3,8371 %
4	300.000,00	347.075,88	47.075,88	15,6920 %
5	500.000,00	533.571,79	33.571,79	6,7144 %
6	559.999,00	567.304,34	7.305,34	1,3045 %
7	520.000,00	487.357,15	-32.642,85	-6,2775 %

A variação (%) é calculada como a diferença entre os valores observado e estimado, dividida pelo valor observado.

As variações percentuais são normalmente menores em valores estimados e observados maiores, não devendo ser usadas como elemento de comparação entre as amostragens.

## Valores Estimados x Valores Observados



Uma melhor adequação dos pontos à reta significa um melhor ajuste do modelo.

## Modelo da Regressão

$$[\text{Valor do Imóvel}] = 848409 - 7,8709 \times 10^7 / [\text{Área em m}^2]$$

## Modelo para a Variável Dependente

$$[\text{Valor do Imóvel}] = 848409 - 7,8709 \times 10^7 / [\text{Área em m}^2]$$

## Regressores do Modelo

Intervalo de confiança de 80,00%.

Variáveis	Coefficiente	D. Padrão	Mínimo	Máximo
Área em m <sup>2</sup>	b1 = -7,8709x10 <sup>7</sup>	1,5273x10 <sup>7</sup>	-1,0125x10 <sup>8</sup>	-5,6167x10 <sup>7</sup>

## Correlação do Modelo

Coefficiente de correlação (r) ..... : 0,9174

Valor t calculado ..... : 5,153

Valor t tabelado (t crítico) ..... : 2,015 (para o nível de significância de 10,0 %)

Coefficiente de determinação (r<sup>2</sup>) ... : 0,8416

Coefficiente r<sup>2</sup> ajustado ..... : 0,8099

Classificação : Correlação Fortíssima

## Tabela de Somatórios

	1	Valor do Imóvel	Área em m <sup>2</sup>
Valor do Imóvel	3,2099x10 <sup>6</sup>	1,5141x10 <sup>12</sup>	15448,2250
Área em m <sup>2</sup>	0,0346	15448,2250	1,7744x10 <sup>-4</sup>

## Análise da Variância

Fonte de erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
Regressão	3,5459x10 <sup>10</sup>	1	3,5459x10 <sup>10</sup>	26,56
Residual	6,6758x10 <sup>9</sup>	5	1,3351x10 <sup>9</sup>	
Total	4,2135x10 <sup>10</sup>	6	7,0225x10 <sup>9</sup>	

F Calculado: 26,56

F Tabelado: 6,608 (para o nível de significância de 5,000 %)

Significância do modelo igual a 0,4%

Aceita-se a hipótese de existência da regressão.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau I.



## Correlações Parciais

	Valor do Imóvel	Área em m²
Valor do Imóvel	1,0000	-0,9174
Área em m²	-0,9174	1,0000

## Teste t das Correlações Parciais

Valores calculados para as estatísticas t :

	Valor do Imóvel	Área em m²
Valor do Imóvel	¥	-5,153
Área em m²	-5,153	¥

Valor t tabelado (t crítico) : 2,015 (para o nível de significância de 10,0 %)

Significância dos Regressores (bicaudal)

(Teste bicaudal - significância 30,00%)

Coefficiente t de Student : t(crítico) = 1,1558

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância	Aceito
Área em m²	b1	-5,153	0,4%	Sim

Os coeficientes são importantes na formação do modelo.

Aceita-se a hipótese de  $\beta$  diferente de zero.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau I.

Significância dos Regressores (unicaudal)

(Teste unicaudal - significância 30,00%)

Coefficiente t de Student : t(crítico) = 0,5594

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância
Área em m²	b1	-5,153	0,18%

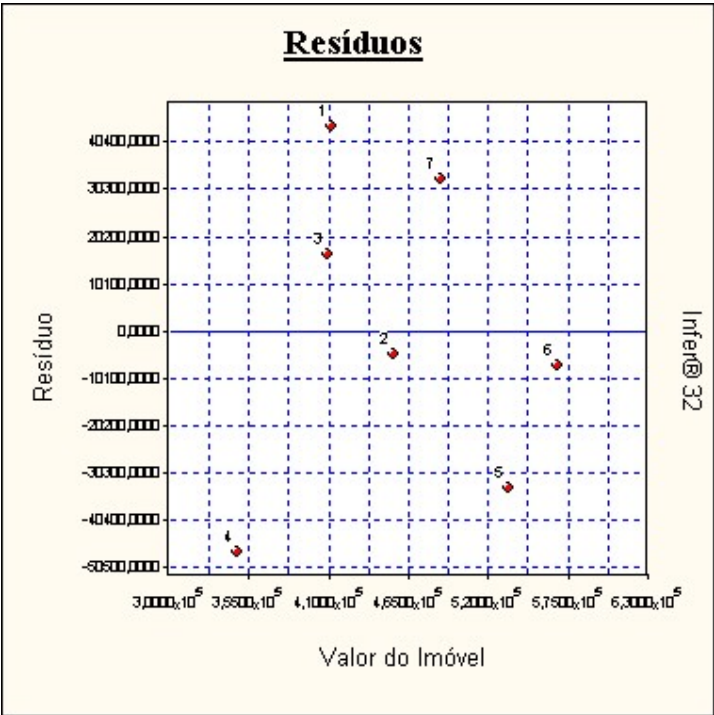
## Tabela de Resíduos

Resíduos da variável dependente [Valor do Imóvel].

Nº	Observado	Estimado	Resíduo	Normalizado	Studentizado
1	4,5500x10 <sup>5</sup>	4,1113x10 <sup>5</sup>	43864,8920	1,2004	1,3474
2	4,5000x10 <sup>5</sup>	4,5486x10 <sup>5</sup>	-4862,4928	-0,1330	-0,1437
3	4,2500x10 <sup>5</sup>	4,0869x10 <sup>5</sup>	16307,7627	0,4462	0,5030
4	3,0000x10 <sup>5</sup>	3,4707x10 <sup>5</sup>	-47075,8816	-1,2883	-1,8101
5	5,0000x10 <sup>5</sup>	5,3357x10 <sup>5</sup>	-33571,7856	-0,9187	-1,0993
6	5,5999x10 <sup>5</sup>	5,6730x10 <sup>5</sup>	-7305,3396	-0,1999	-0,2762
7	5,2000x10 <sup>5</sup>	4,8735x10 <sup>5</sup>	32642,8450	0,8933	0,9783

Nº Am.	Quadrático
1	1,9241x10 <sup>9</sup>
2	2,3643x10 <sup>7</sup>
3	2,6594x10 <sup>8</sup>
4	2,2161x10 <sup>9</sup>
5	1,1270x10 <sup>9</sup>
6	5,3367x10 <sup>7</sup>
7	1,0655x10 <sup>9</sup>

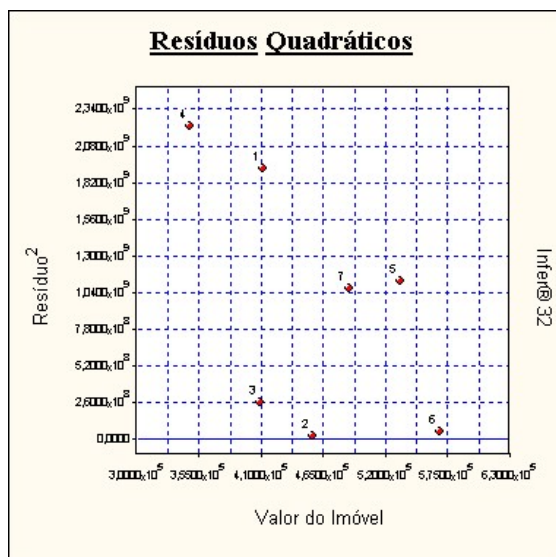
Resíduos x Valor Estimado



Este gráfico deve ser usado para verificação de homocedasticidade do modelo.



## Gráfico de Resíduos Quadráticos

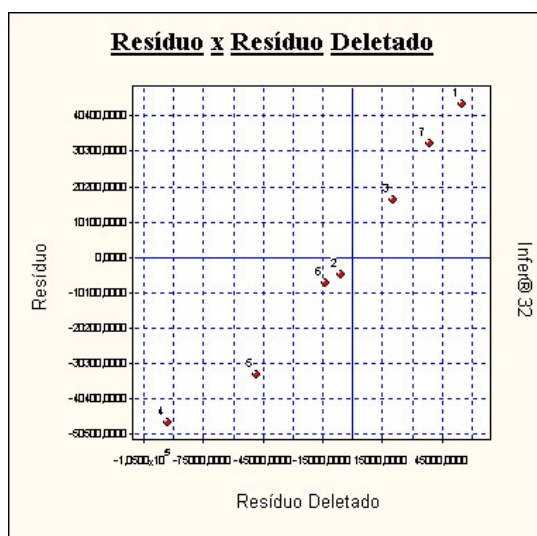


## Tabela de Resíduos Deletados

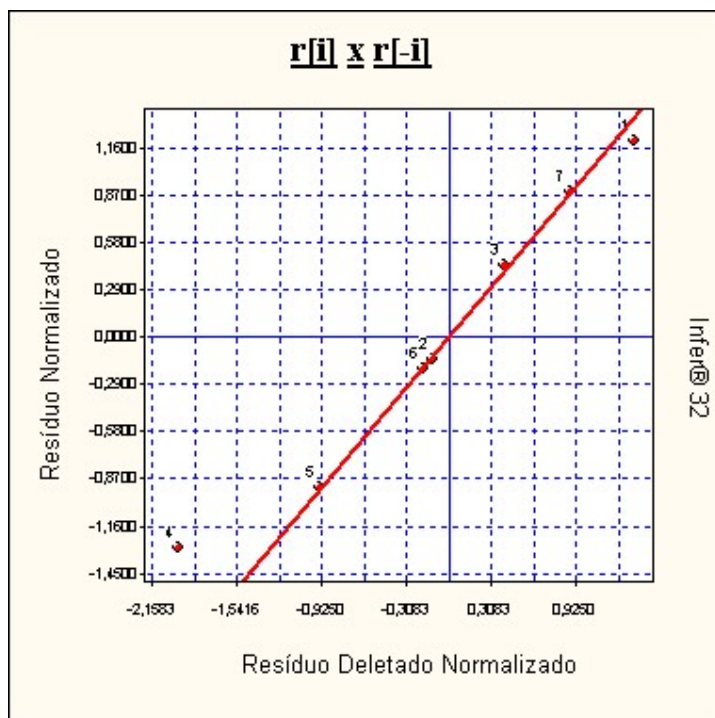
Resíduos deletados da variável dependente [Valor do Imóvel].

Nº	Deletado	Variância	Normalizado	Studentizado
1	55267,3747	$1,0628 \times 10^9$	1,3454	1,5102
2	-5675,4767	$1,6620 \times 10^9$	-0,1192	-0,1288
3	20721,9292	$1,5844 \times 10^9$	0,4096	0,4618
4	-92930,7976	$5,7526 \times 10^8$	-1,9627	-2,7576
5	-48062,0095	$1,2655 \times 10^9$	-0,9436	-1,1291
6	-13948,8009	$1,6434 \times 10^9$	-0,1802	-0,2490
7	39150,6771	$1,3494 \times 10^9$	0,8886	0,9731

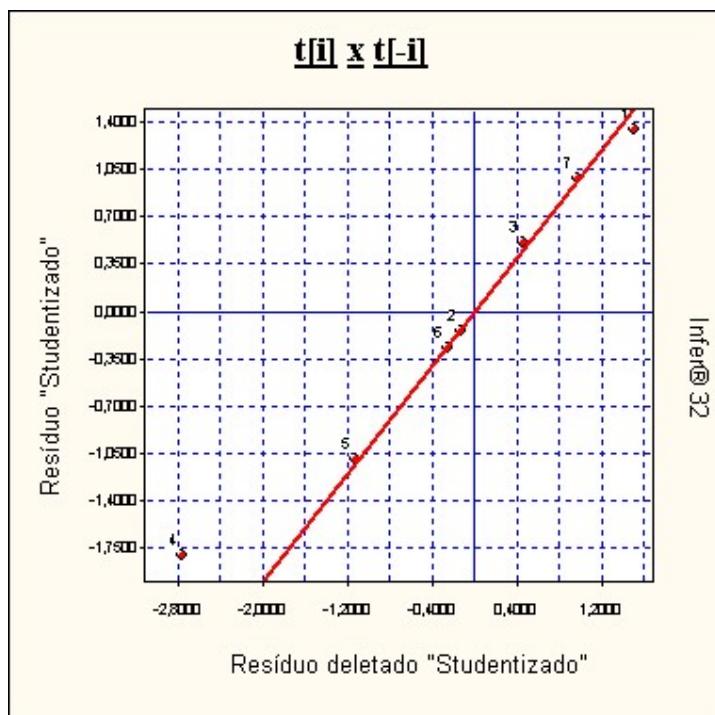
## Resíduo x Resíduo Deletado



## Resíduos Deletados Normalizados



## Resíduos Deletados Studentizados





## Estatística dos Resíduos

Número de elementos ..... : 7  
 Graus de liberdade ..... : 6  
 Valor médio ..... : 0,0000  
 Variância ..... :  $9,5369 \times 10^8$   
 Desvio padrão ..... : 30881,9005  
 Desvio médio ..... : 26518,7142  
 Variância (não tendenciosa) ..... :  $1,3351 \times 10^9$   
 Desvio padrão (não tend.) ..... : 36539,9574  
 Valor mínimo ..... : -47075,8816  
 Valor máximo ..... : 43864,8920  
 Amplitude ..... : 90940,7737  
 Número de classes ..... : 3  
 Intervalo de classes ..... : 30313,5912

## Momentos Centrais

Momento central de 1ª ordem : 0,0000  
 Momento central de 2ª ordem :  $9,5369 \times 10^8$   
 Momento central de 3ª ordem :  $-2,7353 \times 10^{12}$   
 Momento central de 4ª ordem :  $-3,9076 \times 10^{11}$

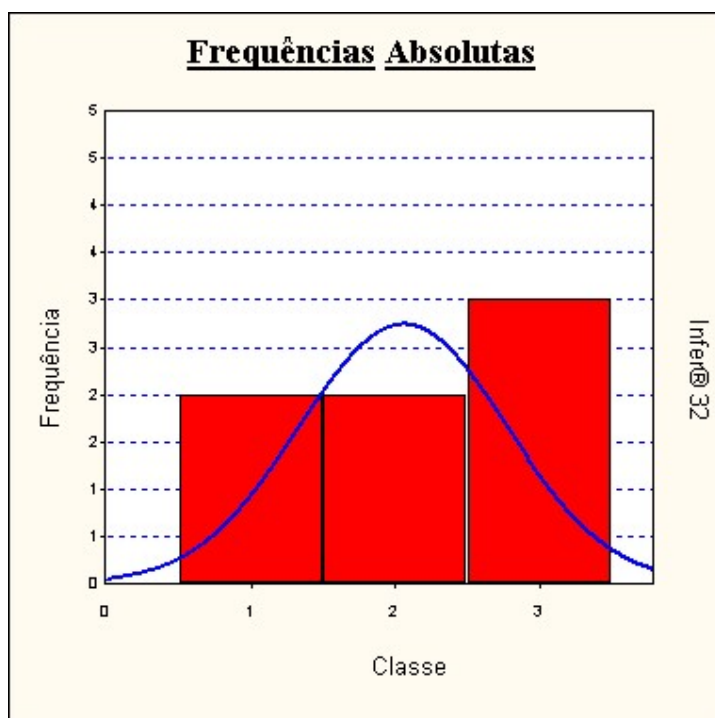
Coefficiente	Amostral	Normal	t de Student
Assimetria	-0,0928	0	0
Curtose	-3,0000	0	Indefinido

Distribuição assimétrica à esquerda e platicúrtica.

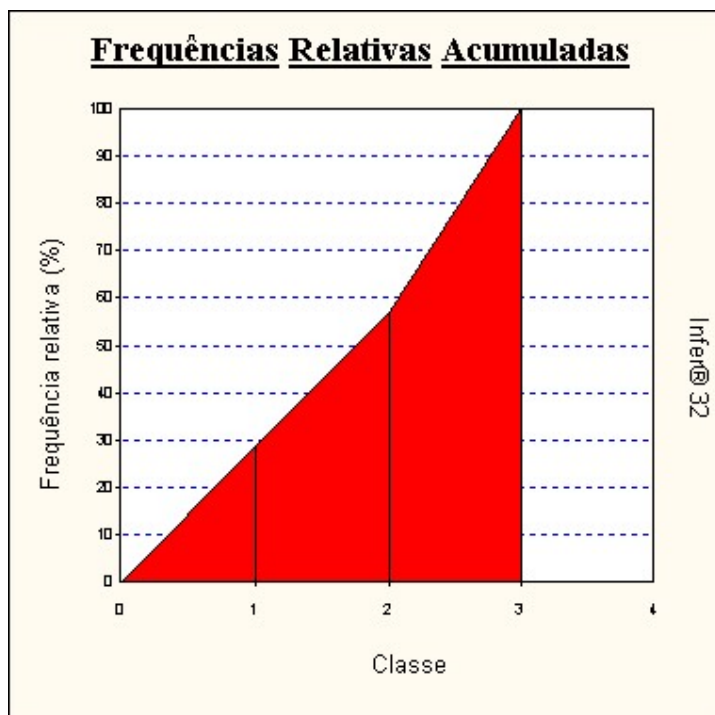
## Intervalos de Classes

Classe	Mínimo	Máximo	Freq.	Freq.(%)	Média
1	-47075,8816	-16762,2904	2	28,57	-40323,8336
2	-16762,2904	13551,3008	2	28,57	-6083,9162
3	13551,3008	43864,8920	3	42,86	30938,4999

## Histograma



## Ogiva de Frequências





Amostragens eliminadas

Todas as amostragens foram utilizadas.

Presença de Outliers

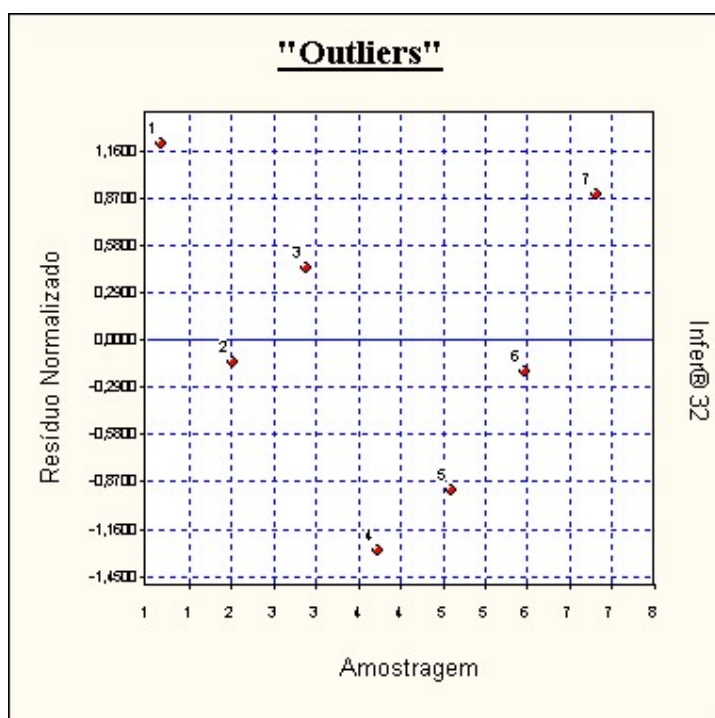
Critério de identificação de outlier :

Intervalo de +/- 2,00 desvios padrões em torno da média.

Nenhuma amostragem foi encontrada fora do intervalo.

Não existem outliers.

Gráfico de Indicação de Outliers



Efeitos de cada Observação na Regressão

F tabelado : 37,12 (para o nível de significância de 0,10 %)

Nº	Distância de Cook(*)	Hii(**)	Aceito
1	0,2359	0,2063	Sim
2	$1,7278 \times 10^{-3}$	0,1432	Sim
3	0,0342	0,2130	Sim
4	1,5958	0,4934	Sim

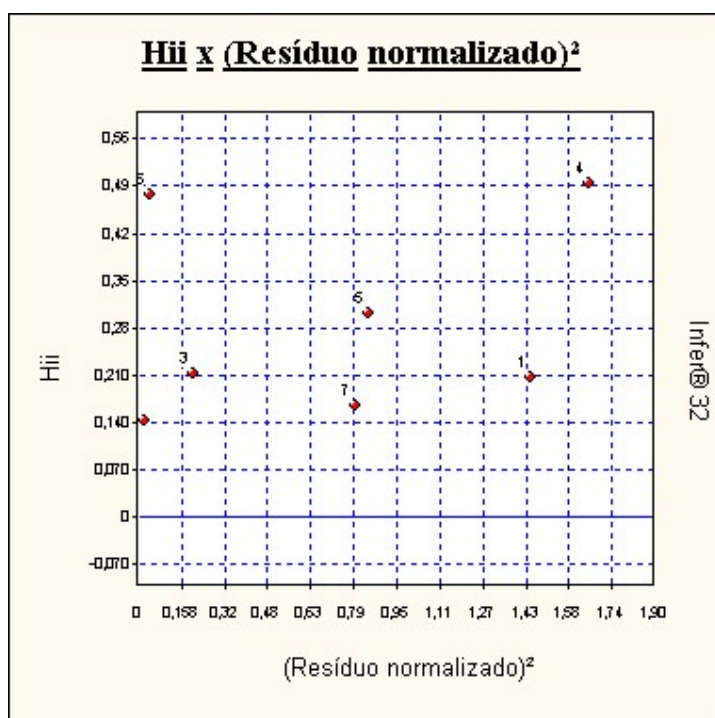
5	0,2608	0,3014	Sim
6	0,0347	0,4762	Sim
7	0,0954	0,1662	Sim

(\*) A distância de Cook corresponde à variação máxima sofrida pelos coeficientes do modelo quando se retira o elemento da amostra. Não deve ser maior que F tabelado.

Todos os elementos da amostragem passaram pelo teste de consistência.

(\*\*) Hii são os elementos da diagonal da matriz de previsão. São equivalentes à distância de Mahalanobis e medem a distância da observação para o conjunto das demais observações.

Hii x Resíduo Normalizado Quadrático



Distribuição dos Resíduos Normalizados

Intervalo	Distribuição de Gauss	% de Resíduos no Intervalo
-1; +1	68,3 %	71,43 %
-1,64; +1,64	89,9 %	100,00 %
-1,96; +1,96	95,0 %	100,00 %



## Teste de Kolmogorov-Smirnov

Amostra	Resíduo	F(z)	G(z)	Dif. esquerda	Dif. Direita
4	-47075,8816	0,0988	0,1429	0,0988	0,0440
5	-33571,7856	0,1791	0,2857	0,0362	0,1066
6	-7305,3396	0,421	0,4286	0,1350	$7,8027 \times 10^{-3}$
2	-4862,4928	0,447	0,5714	0,0184	0,1243
3	16307,7627	0,672	0,7143	0,1008	0,0419
7	32642,8450	0,814	0,8571	0,0998	0,0429
1	43864,8920	0,885	1,0000	0,0278	0,1149

Maior diferença obtida: 0,1350

Valor crítico: 0,4380 (para o nível de significância de 10 %)

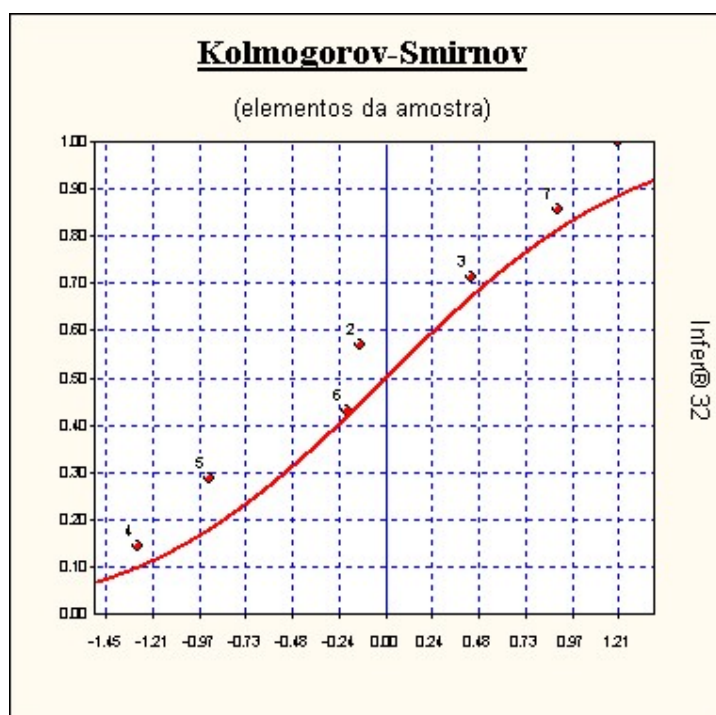
Segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 10 %, aceita-se a hipótese alternativa de que há normalidade.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau I.

Observação:

O teste de Kolmogorov-Smirnov tem valor aproximado quando é realizado sobre uma população cuja distribuição é desconhecida, como é o caso das avaliações pelo método comparativo.

Gráfico de Kolmogorov-Smirnov



### Teste de Sequências/Sinais

Número de elementos positivos ..	: 3
Número de elementos negativos .	: 4
Número de sequências .....	: 5
Média da distribuição de sinais ....	: 3,5
Desvio padrão .....	: 1,323

### Teste de Sequências

(desvios em torno da média) :

Limite inferior .... : 0,9095

Limite superior . : 0,0606

Intervalo para a normalidade : [-1,2817 , 1,2817] (para o nível de significância de 10%)

Pelo teste de sequências, aceita-se a hipótese da aleatoriedade dos sinais dos resíduos.

### Teste de Sinais

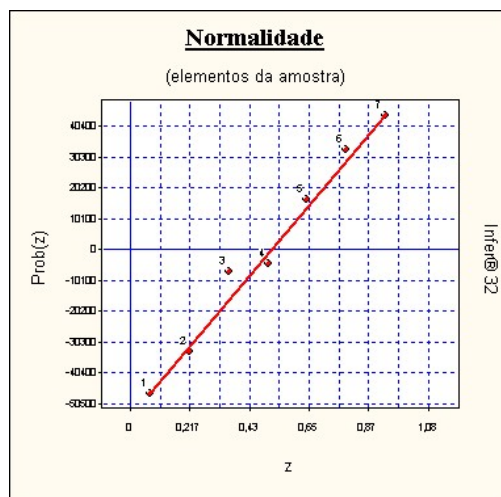
(desvios em torno da média)

Valor z (calculado) ..... : 0,3780

Valor z (crítico) ..... : 1,2817 (para o nível de significância de 10%)

Pelo teste de sinais, aceita-se a hipótese nula, podendo ser afirmado que a distribuição dos desvios em torno da média segue a curva normal (curva de Gauss).

### Reta de Normalidade





## Autocorrelação

Estatística de Durbin-Watson (DW) : 1,3943  
(nível de significância de 5,0%)

Autocorrelação positiva (DW < DL) : DL = 1,08

Autocorrelação negativa (DW > 4-DL) : 4-DL = 2,92

Intervalo para ausência de autocorrelação (DU < DW < 4-DU)

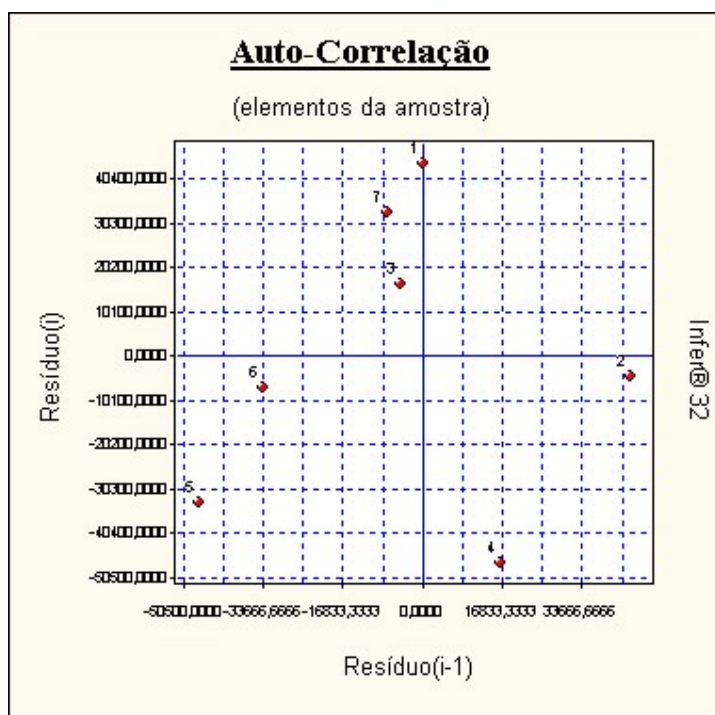
DU = 1,36 4-DU = 2,64

Pelo teste de Durbin-Watson, não existe autocorrelação.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau I.

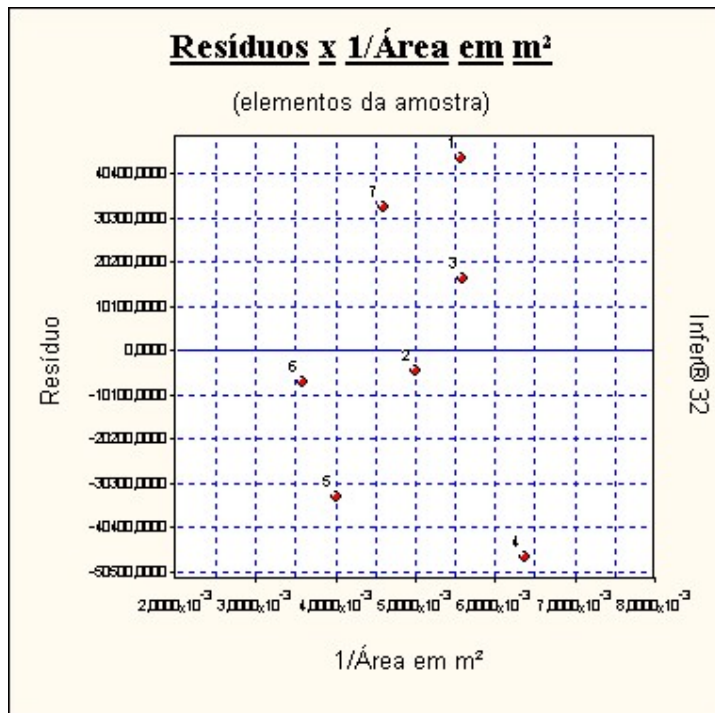
A autocorrelação (ou auto-regressão) só pode ser verificada se as amostragens estiverem ordenadas segundo um critério conhecido. Se os dados estiverem aleatoriamente dispostos, o resultado (positivo ou negativo) não pode ser considerado.

## Gráfico de Auto-Correlação

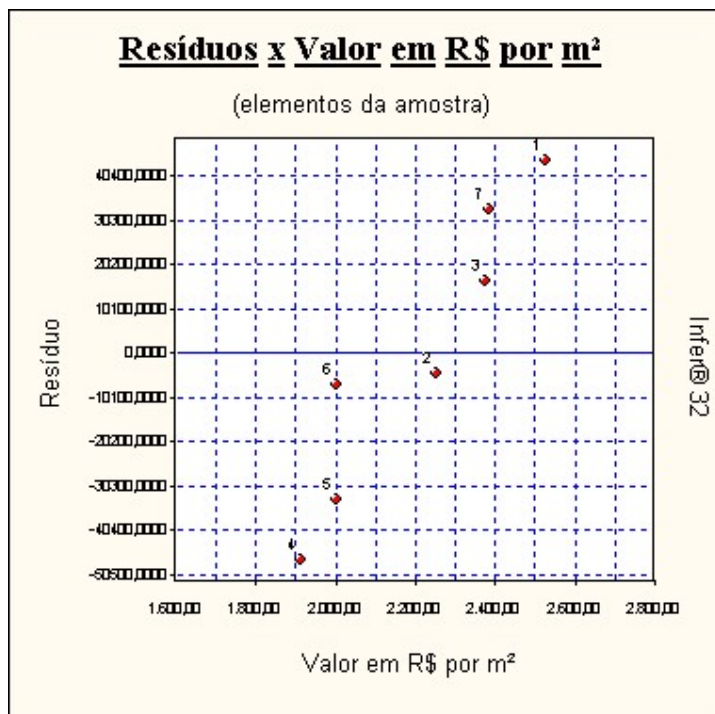


## Resíduos x Variáveis Independentes

Verificação de multicolinearidade :



## Resíduos x Variáveis Omitidas





## Estimativa x Amostra

Nome da Variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Imóvel Avaliando
Área em m²	157,00	280,00	271,18

Nenhuma característica do Imóvel sob avaliação encontra-se fora do intervalo da amostra.

## Formação dos Valores

Variáveis independentes :

- Área em m² ..... = 271,18

Outras variáveis não usadas no modelo :

- Valor em R\$ por m² ... = 0,00

Estima-se o Valor do Imóvel em R\$ 558.161,55

O modelo utilizado foi :

$$[\text{Valor do Imóvel}] = 848409 - 7,8709 \times 10^7 / [\text{Área em m}^2]$$

Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado :  
Mínimo : R\$ 523.105,32  
Máximo : R\$ 593.217,77

## Avaliação da Extrapolação

Extrapolação dos limites amostrais para as características do imóvel avaliando

Variável	Limite inferior	Limite superior	Valor no ponto de avaliação	Variação em relação ao limite	Aprovada (*)
Área em m²	157,00	280,00	271,18	Dentro do intervalo	Aprovada

\* Segundo NBR 14653-2 Regressão Grau I, é admitida uma variação de 100,0% além do limite amostral superior e de 50,0% além do limite inferior para as variáveis independentes.

Nenhuma variável independente extrapolou o limite amostral.

Extrapolação para o valor estimado nos limites amostrais

Variável	Valor estimado no limite inferior	Valor estimado no limite superior	Valor estimado no ponto de avaliação	Maior variação
Área em m <sup>2</sup>	347.075,88	567.304,34	558.161,55	Dentro do intervalo

Variável	Aprovada (**)
Área em m <sup>2</sup>	Aprovada

\*\* Segundo NBR 14653-2 Regressão Grau I, é admitida uma variação de 20,0% além dos limites amostrais para o valor estimado. No modelo, somente 999 variáveis podem extrapolar o limite amostral.

Nenhuma variável independente extrapolou o limite amostral.

Intervalos de Confiança

( Estabelecidos para os regressores e para o valor esperado  $E[Y]$  )

Intervalo de confiança de 80,0 % :

Nome da variável	Limite Inferior	Limite Superior	Amplitude Total	Amplitude/média ( % )
Área em m <sup>2</sup>	529.640,21	586.682,88	57.042,66	10,22
E(Valor do Imóvel)	493.840,10	622.482,99	128.642,89	23,05
Valor Estimado	523.105,32	593.217,77	70.112,46	12,56

Amplitude do intervalo de confiança : até 50,0% em torno do valor central da estimativa.

Variação da Função Estimativa

Variação da variável dependente (Valor do Imóvel) em função das variáveis independentes, tomada no ponto de estimativa.

Variável	dy/dx (*)	dy % (**)
Área em m <sup>2</sup>	1070,3127	0,5200%

(\*) derivada parcial da variável dependente em função das independentes.

(\*\*) variação percentual da variável dependente correspondente a uma variação de 1% na variável independente.



**Resumo geral:**

Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado:

**Valor mínimo = R\$ 523.105,32**

Valor médio = R\$ 558.161,55

Valor máximo = R\$ 593.217,77

Adotando a **NBR 14.653-1 – Avaliação de bens – Parte 1: Procedimentos gerais** segue a classificação pertinente para o entendimento desse trabalho.

6 Atividades básicas

- 6.8 Resultado da avaliação

- 6.8.1 Arredondamento

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

Arredondamento de: R\$ 523.105,32 para R\$ 523.000,00.

**Valor do imóvel = R\$ 523.000,00 (quinhentos e vinte e três mil reais).**

**Classificação da Avaliação:****Quanto ao Grau de Precisão:**

O grau de precisão da estimativa de valor obtido na presente avaliação será obtido através do cálculo a seguir, cujo enquadramento seguirá o quadro respectivo.

Intervalo de Confiança =  $\frac{\text{Valor máximo} - \text{Valor mínimo}}{\text{Valor obtido}}$  =

=  $\frac{\text{R\$ 593.217,77} - \text{R\$ 523.105,32}}{\text{R\$ 558.161,55}}$  = 0,1256 ou 12,56 %

R\$ 558.161,55

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤ 30 %	≤ 40 %	≤ 50 %
Amplitude atingida	Sim	-	-
<b>Classificação quanto à Precisão</b>	<b>Grau III</b>		

**Quanto ao Grau de Fundamentação:**


Classificação quanto à Fundamentação
<b>Grau I</b>



**Flávio Almeida do Nascimento**

Engenheiro Civil - Avaliações e Perícias

[pericia@almeidanascimento.com.br](mailto:pericia@almeidanascimento.com.br)**Anexo IV – Certidão de Valor Venal (fls. 140)**

 <b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA</b>		fls. 140
RUA PROJETADA 12, 100 - CEP 13184-792 - JARDIM METROPOLITAN - FONE (19) 3965-1400		
<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS</b>		
<b>CERTIDÃO DE VALOR VENAL</b>		
<b>Nº 22482/2024</b>		
Número do Processo: /		
Interessado: Internet		
<p>Certifica que compulsados os registros constantes do sistema de cadastro fiscal imobiliário, é atribuído ao imóvel abaixo identificado, para fim de cálculo e lançamento de tributo imobiliário, conforme a Planta de Valores Imobiliários, o seguinte valor venal nos termos e períodos abaixo descritos:</p>		
Inscrição	03.03.037.0354.001	IdFísico 59581 Situação: Ativo
Empreendimento		Bloco Torre
Pavimento		Apartamento
Gleba		
Local do Imóvel	13186-648 - RUA RIO MADEIRA, 70	
Bairro	JARDIM INTERLAGOS	Quadra: R Lote: 28
Exercício de Lançamento	2024	Valor Venal Territorial 89.770,50
Área Terreno	250.00	Valor Venal Predial 296.079,75
Área Edificada	271.18	Valor Venal Excesso 0,00
		Valor Venal Imóvel 385.850,25
HORTOLÂNDIA, 22 de Outubro de 2024		
Esta Certidão é válida até: 31/12/2024		
Data Geração: 22/10/2024		Data Emissão: 22/10/2024
A veracidade da informação poderá ser verificada na seguinte página da Internet: <a href="http://www2.hortolandia.sp.gov.br/">http://www2.hortolandia.sp.gov.br/</a>		
Identificação	207449	
Número da Certidão:	22482/2024	Chave validação: LGIQQ-WOKDQ
Controle:	59581	
<b>ATENÇÃO:</b> Qualquer rasura ou emenda INVALIDARÁ este documento.		

 Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ANTONIO JUNQUEIRA BARRETO JUNIOR e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 22/10/2024 às 11:18, sob o número WHOR24701493104. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 0000395-52.2021.8.26.0229 e código 2174b0b1.

**Flávio Almeida do Nascimento**

Engenheiro Civil - Avaliações e Perícias

[pericia@almeidanascimento.com.br](mailto:pericia@almeidanascimento.com.br)

Anexo V – Matrícula (capa - fls. 141)

fls. 141

**ONR** Ordem Nacional de Registro de Imóveis

**LIVRO Nº 2 - REGISTRO GERAL**

matrícula: **110.452** ficha: **01**

**Registro de Imóveis de Sumaré - SP**

**IMÓVEL:** Lote de terreno sob nº "28", da quadra "R", do loteamento denominado **JARDIM INTERLAGOS**, situado no Município de Hortolândia, nesta comarca de Sumaré/SP, medindo 10,00 metros de frente para a rua 04; igual medida nos fundos onde confronta com o lote 14; por 25,00 metros da frente aos fundos em ambos os lados, confrontando pelo lado direito de quem da rua olha para o imóvel com o lote 27 e pelo lado esquerda com o lote 29, com a área de 250,00 metros quadrados.

**PROPRIETÁRIA:** ENTRE - RIOS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA, com sede na Avenida Governador Pedro de Toledo, nº 593, sala 05, Bairro Bonfim, Campinas/SP, inscrita no CNPJ 05.352.322/0001-13.

**TÍTULO AQUISITIVO:** R.1 de 05.12.2002 da matrícula 93.721, desta Serventia e loteamento registrado sob nº 05 em 02.04.2003 na mesma matrícula. Sumaré, 28 de março de 2008. A Escrevente Autorizada: (Selma Regina de Souza Almeida)

00..

Av.1-110.452-Sumaré, 29 de janeiro de 2019. Procedeu-se a presente averbação para constar que a rua 04, do loteamento Jardim Interlagos, passou a denominar-se rua Rio Madeira, através da Lei Municipal nº 1652 de 31 de março de 2006. A Escrevente Autorizada: (Ana Carolina da Silva Pires)

**PARA SIMPLES CONSULTA NÃO VALE COMO CERTIDÃO VALOR: R\$ 21,50**

SOLICITADO POR: PERES EPP - CPF/CNPJ: 11.445.030-71 DATA: 22/10/2024 11:14:06 - VALOR: R\$ 21,50

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por ANTONIO JUNGUEIRO BARRETTO JUNIOR e Tabelião de Notas do Estado de São Paulo, protocolado em 22/10/2024 às 11:10, sob o número WHOR24701493104. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 0000395-52.2021.8.26.0229 e código EH1UasQT.

58 – Matrícula (capa – fls. 141)



Anexo VI – ART – Anotação de Responsabilidade Técnica

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A

Página 1/2



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço

2620242181523

1. Responsável Técnico

FLAVIO ALMEIDA DO NASCIMENTO

Título Profissional: Engenheiro Civil

Empresa Contratada:

RNP: 2603265946

Registro: S061865406-SP

Registro:

2. Dados de Contrato

Contratante: PARTES INTEGRANTES DO PROCESSO

Endereço: Rua RIO MADEIRA

Complemento: Quadra R - Lote 28

Cidade: Hortolândia

Processo Judicial: 0000395-52.2021.8.26.0228

Valor: R\$ 2.500,00

Ação Institucional:

Nº: 70

Bairro: JARDIM INTERLAGOS

UF: SP

CEP: 13186-648

Vinculada à Art nº:

Data de Nomeação: 06/08/2024

Tipo de Contratante: Processo Judicial

3. Dados da Obra/Serviço

Endereço: Rua RIO MADEIRA

Complemento: Quadra R - Lote 28

Cidade: Hortolândia

Data de Início: 06/08/2024

Previsão de Término: 31/12/2025

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Judicial

Nº: 70

Bairro: JARDIM INTERLAGOS

UF: SP

CEP: 13186-648

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Elaboração

1

Perícia

de edificação

de alvenaria

271,18000

metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Constitui o objetivo do presente trabalho, a realização de Perícia de Engenharia Civil para apurar o valor de mercado do imóvel.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade da Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro ser o verdadeiro titular das informações acima

São Paulo 16 de dezembro de 2024

Local

Flávio Nascimento

data

FLAVIO ALMEIDA DO NASCIMENTO - CPF: 186.786.038-44

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente qualificada conforme dados constantes no rodapé - versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br) ou [www.confes.org.br](http://www.confes.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creasp.org.br](http://www.creasp.org.br)  
Tel: 0800 017 55 11  
E-mail: [acesar@link.fale.conseco](mailto:acesar@link.fale.conseco) do site acima



Valor ART R\$ 99,84

Registrada em: 16/12/2024

Valor Pago R\$ 99,84

Nosso Número: 2620242181523

Versão do sistema

Impresso em: 16/12/2024 09:38:54