



## G2R ENGENHARIA DIAGNÓSTICA E DE AVALIAÇÕES

GUILHERME RIBEIRO RODACKI  
ENGENHEIRO CIVIL

# LAUDO DE AVALIAÇÃO

**Processo nº 1019770-87.2022.8.26.0002**

**Vara/Foro: 10º Vara Cível do Foro Regional II – Santo Amaro**

**Requerentes: Thiago Ribeiro Andrade**

**Requerido: Edson Freitas de Andrade**

**Assunto: Condomínio**

---

**CREA/SP nº 5069350417**

**E-mail: grodacki.eng@gmail.com**

**Cel.: (11) 9.8982-0916**





## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>QUADRO RESUMO DA AVALIAÇÃO .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVO E FINALIDADE DO TRABALHO .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>DA VISTORIA .....</b>	<b>3</b>
3.1.	Características da região .....	3
3.2.	Caracterização do imóvel avaliando.....	7
<b>4.</b>	<b>VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL .....</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>VALOR DE LOCAÇÃO DO IMÓVEL.....</b>	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>10</b>

## ANEXOS

- I – Planilha de coleta de dados
- II – Planta de localização dos dados de mercado
- III – Memória de cálculo

## 1. QUADRO RESUMO DA AVALIAÇÃO

**Rua Pedro Santalucia, nº 474 – Jardim Satélite - São Paulo/SP – CEP 04815-250**



Endereço:	Praça Santa Mônica, 31 – Jardim Santa Cruz – São Paulo/SP – CEP: 04456-050
Matrícula:	143.579 do 11º CRI de São Paulo
Contribuinte:	121.251.0001-1
Valor do IPTU (2025):	R\$ 206,08
Área do Terreno:	180,00 m <sup>2</sup>
Área Construída:	142,00 m <sup>2</sup>
Padrão Construtivo	Simplex (1,251)
Estado de Conservação	Necessitando de reparo simples (18,10%)
<b>VALOR DE VENDA:</b>	<b>R\$ 625.000,00</b>
<b>VALOR DE ALUGUEL:</b>	<b>R\$ 3.150,00/mês</b>

**Valores válidos para Março de 2025.**



## 2. OBJETIVO E FINALIDADE DO TRABALHO

O presente trabalho se trata da estimação do valor de mercado e o respectivo aluguel do imóvel localizado na Praça Santa Mônica, 31 – Jardim Santa Cruz – São Paulo/SP – CEP: 04456-050 para o devido andamento processual.

Faz-se necessário, portanto, inserir a definição de valor de mercado de acordo com a norma NBR 14.653-1 em seu item 3.1.47, qual seja, **“*quantia mais provável pela qual se negociaria voluntária e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições do mercado vigente*”**

## 3. DA VISTORIA

A vistoria do bem avaliando foi realizada no dia 26 de fevereiro de 2025 por este signatário, entretanto as partes não compareceram no local.

As características do imóvel avaliando, bem como da região na qual se insere serão detalhadas nos itens a seguir.

### 3.1. Características da região

A região na qual o imóvel avaliando está inserido apresenta atendimento de infraestrutura básica conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Melhoramentos públicos da região.

Infraestrutura básica	
Calçamento	Sim
Pavimentação de via	Sim
Iluminação pública	Sim
Fornecimento de energia elétrica	Sim
Abastecimento de água potável	Sim
Coleta de esgoto sanitário	Sim
Coleta de lixo domiciliar	Sim
Drenagem de águas pluviais	Sim

Nas Figuras 1 a 4 é possível observar a localização espacial do imóvel avaliando, bem como as características da rua na qual está inserido.



Figura 1 - Localização geográfica do imóvel avaliando.



Figura 2 – Vista da fachada do Avaliando.



Figura 3 - Vista da rua à direita do imóvel avaliando para quem o observa de frente.



Figura 4 - Vista da rua à esquerda do imóvel avaliando para quem o observa de frente.

A classificação do zoneamento da região que abrange o imóvel avaliando é a Zona Mista (ZM) – Figura 5 - que, de acordo com a Lei 16.402/2016 do município de São Paulo, é uma zona que abrange porções do território destinadas a promover usos residenciais e não residenciais, com predominância do uso residencial, com densidades construtiva e demográfica baixas e médias.



Figura 5 - Identificação do avaliando dentro do mapa de zoneamento do município de São Paulo.

Os parâmetros de uso, parcelamento e aproveitamento do solo referente à zona ZM são apresentados no Quadro 3 da Lei 16.402/2016 do Município de São Paulo, a qual é ilustrada neste documento através da Figura 6.

PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO – QUADRO 3 DA LEI Nº 16.402/2016	
Descrição	Valor
ZONA DE USO (a)	ZM
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÍNIMO	0,30
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO BÁSICO	1
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO (m)	2
TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA - para lotes até 500 m <sup>2</sup>	0,85
TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA - para lotes igual ou superior a 500 m <sup>2</sup>	0,70
GABARITO DE ALTURA MÁXIMA (metros)	28
RECUO MÍNIMO - FRENTE (i)	5
RECUO MÍNIMO - FUNDOS E LATERAIS: Altura menor igual a 10m	NA
RECUO MÍNIMO - FUNDOS E LATERAIS: Altura superior a 10m	3 (j)
COTA PARTE MÁXIMA DE TERRENO POR UNIDADE (m <sup>2</sup> )	NA

NOTAS - QUADRO 3 DA LEI Nº 16.402/2016	
Zona	Nota
ZM	(a) Nas zonas inseridas na área de proteção e recuperação aos mananciais aplica-se a legislação estadual pertinente, quando mais restritiva, conforme § 2º do artigo 5º desta lei. (i) O recuo frontal será facultativo quando atendido o disposto nos artigos 67 ou 69 desta lei. (j) Os recuos laterais e de fundo para altura da edificação superior a 10m (dez metros) serão dispensados conforme disposições estabelecidas no artigo 66, incisos II e III desta lei. (m) Para áreas contidas nos perímetros de incentivo ao desenvolvimento econômico Jacu-Pêssego e Cupecê, conforme Mapa 11 da Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 - PDE, verificar disposições dos artigos 362 e 363 da referida lei quanto ao coeficiente de aproveitamento máximo e outorga onerosa de potencial construtivo adicional.

NA = Não se Aplica

Figura 6 - Parâmetros de uso, parcelamento e aproveitamento das zonas do Município de São Paulo.

Fonte: Quadro 03 da Lei 16.402/2016 do município de São Paulo

### 3.2. Caracterização do imóvel avaliando

**Importante salientar que este signatário não teve acesso às áreas internas do imóvel avaliando, uma vez que a pessoa que me recebeu (Sr. Luis) não permitiu a minha entrada no imóvel e não estava ciente do presente processo.**

**A norma técnica NBR 14.653-2 da ABNT, em seu item 7.3.5.2, permite que, quando a vistoria interna for impossibilitada, a avaliação poderá prosseguir com base nos elementos que for possível obter, configurando a situação de imóvel paradigma, isto é, “*imóvel hipotético cujas características são adotadas como padrão representativo da região ou referencial da avaliação*”, mediante concordância deste juízo**

O avaliando está localizado na Praça Santa Mônica, 31 – Jardim Santa Cruz – São Paulo/SP – CEP: 04456-050 e está registrado na matrícula de número 143.579 do 11º RGI da São Paulo, a qual possui a seguinte descrição:



“PRÉDIO situado à Praça Santa Mônica, nº 31, bairro de Campo Grande, 29º Subdistrito-Santo Amaro, e seu terreno, distante 20m da esquina com a Rua São Francisco Xavier, medindo 10m de frente, por 18m da frente aos fundos de ambos os lados, tendo nos fundos a mesma largura da frente, encerrando a área de 180m<sup>2</sup>, medidas essas todas aproximadas, confrontando pelo lado esquerdo de quem da praça olha para o imóvel, com Amaro Victorino de Moraes Neto, pelo lado direito e nos fundos com Romeu de Toledo e sua mulher; Contribuinte: 121.251.0001-1”.

Conforme Certidão de Dados Cadastrais do imóvel avaliando obtido através do site da Prefeitura de São Paulo (Figura 7), verifica-se que o imóvel possui uma área de terreno de 180,00 m<sup>2</sup>, uma área construída de 142,00 m<sup>2</sup> e uma idade aproximada de 55 anos.

**PREFEITURA DE SÃO PAULO**  
FAZENDA

### Certidão de Dados Cadastrais do Imóvel - IPTU 2025

Cadastro do Imóvel: 121.251.0001-1

**Local do Imóvel:**  
PC SANTA MONICA, 31 - 31 FDS  
VL STA CRUZ CEP 04456-050  
Imóvel localizado na 2ª Subdivisão da Zona Urbana

**Endereço para entrega da notificação:**  
PC SANTA MONICA, 31 - 31 FDS  
VL STA CRUZ CEP 04456-050

**Contribuinte(s):**  
INFORMAÇÃO PROTEGIDA POR SIGILO FISCAL

**Dados cadastrais do terreno:**

Área incorporada (m <sup>2</sup> ):	180	Testada (m):	10,00
Área não incorporada (m <sup>2</sup> ):	0	Fração ideal:	1,0000
<b>Área total (m<sup>2</sup>):</b>	<b>180</b>		

**Dados cadastrais da construção:**

<b>Área construída (m<sup>2</sup>):</b>	<b>142</b>	Padrão da construção:	1-C
Área ocupada pela construção (m <sup>2</sup> ):	142	Uso:	residência
<b>Ano da construção corrigido:</b>	<b>1970</b>		

Figura 7 – Certidão de Dados Cadastrais.



Aparentemente, o imóvel avaliando possui um padrão de construção simples e necessita de reparos simples que, de acordo com a norma **VALORES DE EDIFICAÇÕES DE IMÓVEIS URBANOS – UNIDADES ISOLADAS – 2019 – IBAPE**, geralmente é uma edificação composta de sala, um ou mais dormitórios, banheiro, cozinha, podendo dispor de dependências externas para serviços e cobertura simples para um veículo.

#### 4. VALOR DE MERCADO DO IMÓVEL

A avaliação do justo valor de mercado do imóvel avaliando foi estimado de acordo com as recomendações das normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - 14.653-1 (Avaliação de bens: Procedimentos Gerais), 14.653-2 (Avaliação de bens: Imóveis Urbanos) e norma do IBAPE/SP - Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia - Imóveis Urbanos, bem como através de estudos técnicos e científicos da estatística inferencial.

A metodologia científica adotada, o tratamento dos dados coletados e as memórias de cálculos estão discriminados no Anexo III.

Assim sendo, após a realização de todos os cálculos e tratamentos pertinentes, este signatário estimou que o valor de mercado do imóvel completo é R\$ 625.000,00 (seiscentos e vinte e cinco mil reais) – Válido para março de 2025.

#### VENDA – VALOR DE MERCADO

Rua Santa Mônica, nº 31 – Jardim Santa Cruz - São Paulo/SP – CEP 04456-050

**R\$ 625.000,00 (seiscentos e vinte e cinco mil reais)**

#### 5. VALOR DE LOCAÇÃO DO IMÓVEL

No mercado imobiliário de aluguel de imóveis residenciais, costumeiramente é utilizado um percentual que varia entre 0,5% a 1,0% sobre o valor de mercado do imóvel para se calcular o seu devido valor locatício.

Tendo-se como base o valor estimado de mercado do imóvel avaliando de R\$ 625.000,00 e a aplicação do percentual mínimo de 0,5%, tem-se



que o aluguel médio para o imóvel avaliando é de **R\$ 3.125,00/mês (três mil, cento e vinte e cinco reais por mês)**.

**LOCAÇÃO – VALOR DE MERCADO**

**Rua Santa Mônica, nº 31 – Jardim Santa Cruz - São Paulo/SP – CEP 04456-050**

**R\$ 3.125,00/mês (três mil, cento e vinte e cinco reais por mês)**

**6. CONCLUSÃO**

Após a definição do modelo explicativo da formação do valor de mercado do imóvel avaliando e de seu respectivo aluguel, bem como da verificação da sua precisão, fundamentação e pressupostos estatísticos, este signatário conclui o presente trabalho.

Nada mais restando, encerra-se o presente trabalho composto de 35 folhas digitadas (laudo + anexos), sendo esta datada e assinada.

**ANEXOS:**

- I – Planilha de coleta de dados
- II – Planta de localização dos dados de mercado
- III – Memória de cálculo

São Paulo, 04 de março de 2.025.

**Guilherme Ribeiro Rodacki**

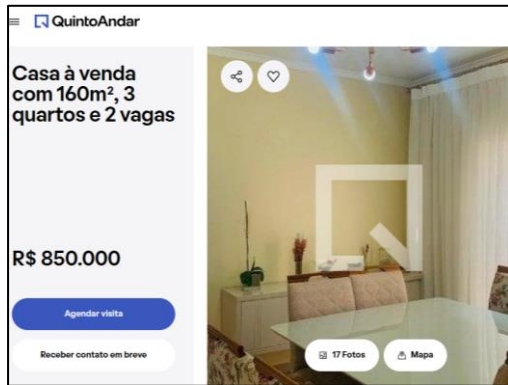
Engenheiro Civil  
CREA Nº 5069350417



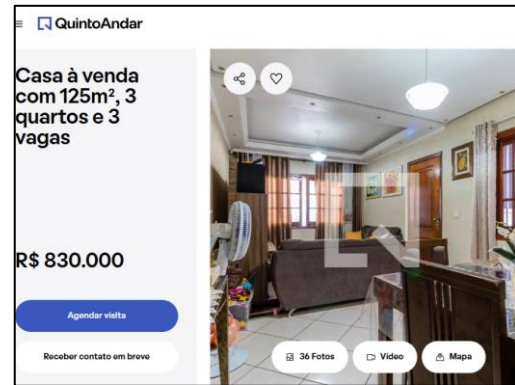
# ANEXO I

## Planilha de coleta de dados

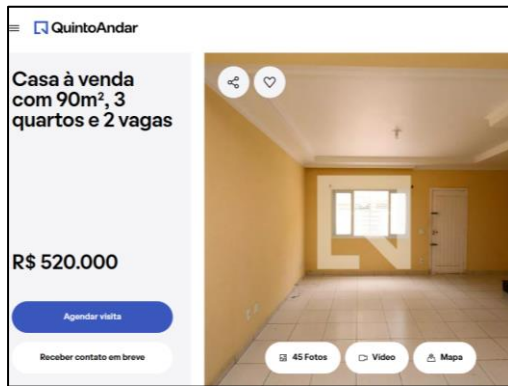




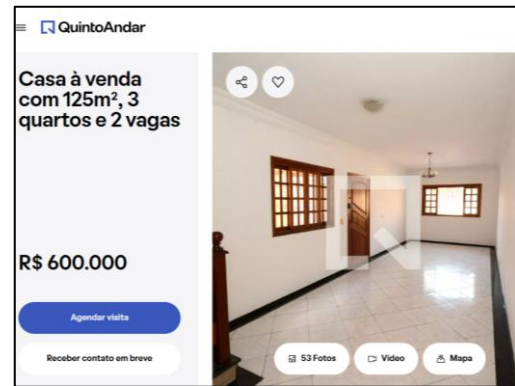
DADO 01



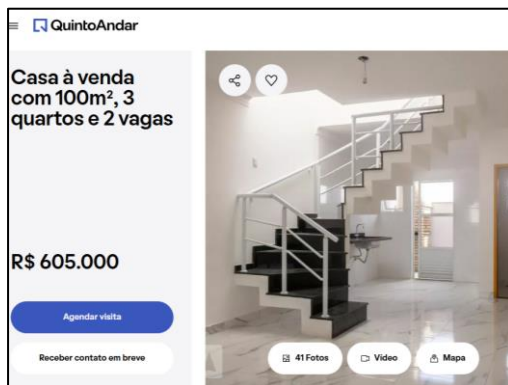
DADO 02



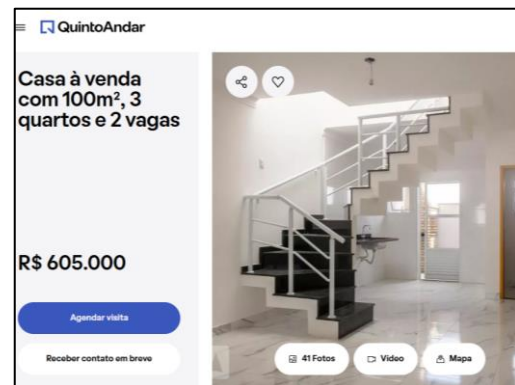
DADO 03



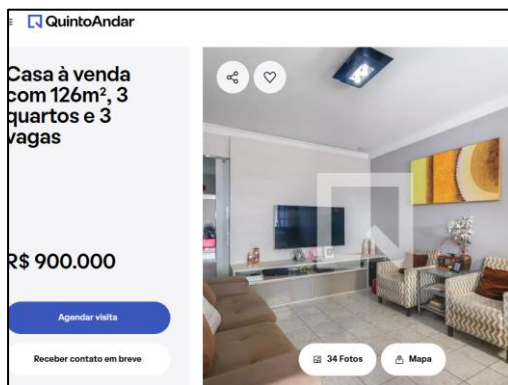
DADO 04



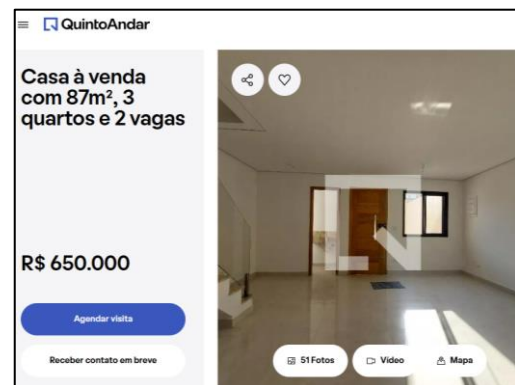
DADO 05



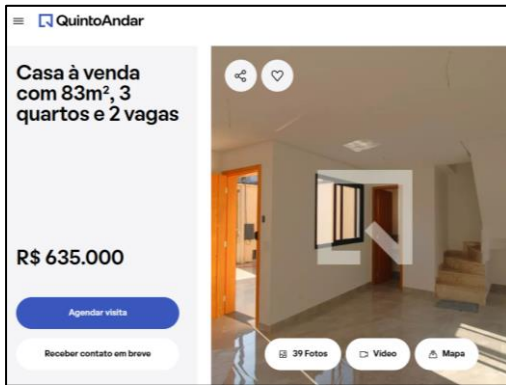
DADO 06



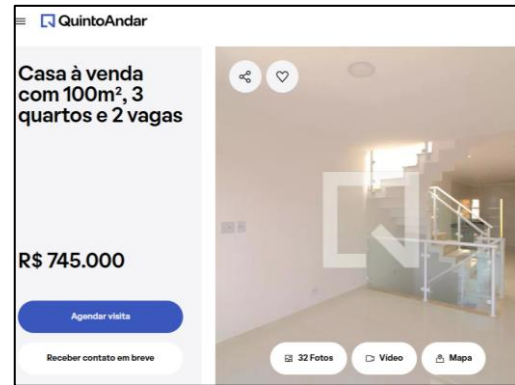
DADO 07



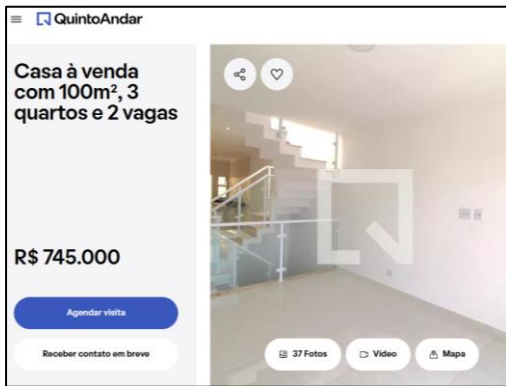
DADO 08



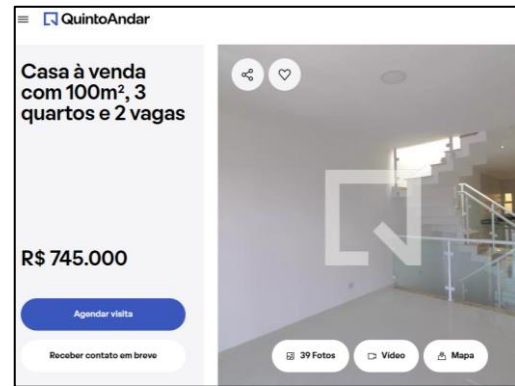
DADO 09



DADO 10



DADO 11



DADO 12



# ANEXO II

## PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DE DADOS DE MERCADO

PLANTA DE SITUAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO E DOS DADOS COLETADOS





# ANEXO III

## MEMÓRIA DE CÁLCULO



## 1. METODOLOGIA ADOTADA

A metodologia adotada para a avaliação do valor de mercado do bem avaliando é o método comparativo direto de dados de mercado que, de acordo com a definição dada pela norma NBR 14.653-1, é aquela que “*identificar o valor de mercado do bem através de tratamentos técnicos dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra*”, ou seja, o valor de mercado do bem avaliando é estimado a partir da comparação de valores praticados no mercado que se referem a outros imóveis com características intrínsecas e extrínsecas semelhantes às características do imóvel avaliando, bem como que compreendam a mesma região geoeconômica deste.

A escolha desta metodologia se justifica por ser o modo mais eficaz e que melhor representa a média do valor praticado no mercado imobiliário.

Portanto, a NBR 14.653-2 recomenda, em seu item 8.1.1, que o método comparativo direto de dados de mercado deve ser preferivelmente utilizado quando possível, o que corresponde neste trabalho.

Após a coleta dos dados que serão utilizados para compor a amostra da população que será estudada, faz-se necessário reduzir as discrepâncias entre os dados de mercado e os do bem avaliando, as quais serão feitas através do tratamento científico.

No tratamento científico são utilizadas ferramentas da inferência estatísticas na busca de modelos explicativos das tendências do mercado imobiliário através da modelagem pelo método da regressão linear múltipla.

## 2. COLETA DE DADOS E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Os 12 dados utilizados para compor a amostra oriunda da população que representa o imóvel avaliando foram obtidos através de anúncios publicados na internet, placas e confirmados via contato telefônico com corretores de imóveis, conforme a planilha de coleta de dados e a planta de situação das amostras expostas no Anexo I e II, respectivamente.



## 2.1. Tratamento preliminar

Sabe-se que os valores de oferta anunciados nos *sites* de venda e em imobiliária estão acrescidos de 6% do real valor requisitado pelo proprietário vendedor, uma vez que este percentual se refere à comissão dada aos corretores de imóveis na importância de uma remuneração pelos serviços realizados e que não são incorporados no valor de mercado do imóvel, a qual, no presente caso, será atribuída ao leiloeiro de acordo com o percentual estipulado pelo juízo.

Assim sendo, o valor de oferta dos dados da amostra que compõem a população na qual os imóveis avaliando estão inseridos é aquele correspondente à 94,00% dos preços anunciados, ou seja, no presente trabalho os valores foram corrigidos em um percentual de 6% para menos.

Sabe-se, também, que os imóveis são, geralmente, transacionados por valores menores do que aqueles ofertados nos anúncios, uma vez que o vendedor estipula um preço de mercado superestimado para a aplicação de deságios e margem de negociação.

Portanto, de acordo com o item 8.2.1.3.5 da NBR 14.653-2 e o 10.1 da Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos do IBAPE/SP, o valor de mercado efetivo dos dados de mercado é aquele referente a 90,00% dos preços ofertados em anúncios, ou seja, no presente trabalho os valores foram corrigidos em um percentual de 10% para menos.

## 2.2. Análise exploratória dos dados

A etapa de análise exploratória visa à observação da relação entre as características dos dados coletados para que seja possível definir quais serão as variáveis explicativas e a variável explicada.

Antes de partir para a análise exploratória dos dados, importante definir o que são variáveis.

De acordo com Rubens Alves Dantas (2012), "*entende-se como variável uma medida que assume valores diferentes em diferentes pontos de*



observação”, sendo que as variáveis podem ser independentes ou explicativas e dependentes ou explicadas.

Variáveis independentes são aquelas que assumem determinado valor sem influência de qualquer natureza e que podem influenciar na formação do valor de uma variável dependente.

Por consequência, a variável dependente é aquela cujo valor sofre alterações de acordo com a manipulação de outras variáveis como, por exemplo, uma variável independente.

Após ampla pesquisa e observações de mercado, este signatário coletou os dados apresentados no Anexo I e considerou as seguintes variáveis independentes como principais fatores que influenciam a formação do valor de mercado do imóvel avaliando: Área construída (m<sup>2</sup>), Área do Terreno (m<sup>2</sup>), Idade (anos), Padrão Construtivo e Estado de Conservação. Como variável dependente, definiu-se o Valor de Mercado (R\$).

Conforme se observa no gráfico de dispersão entre o Valor de Mercado (R\$) e a Área Construída (m<sup>2</sup>) na Figura 1, há uma correlação linear de 65,93% que, de acordo com Pereira (1970) citado por Rubens Alves Dantas (2012), é uma correlação média.

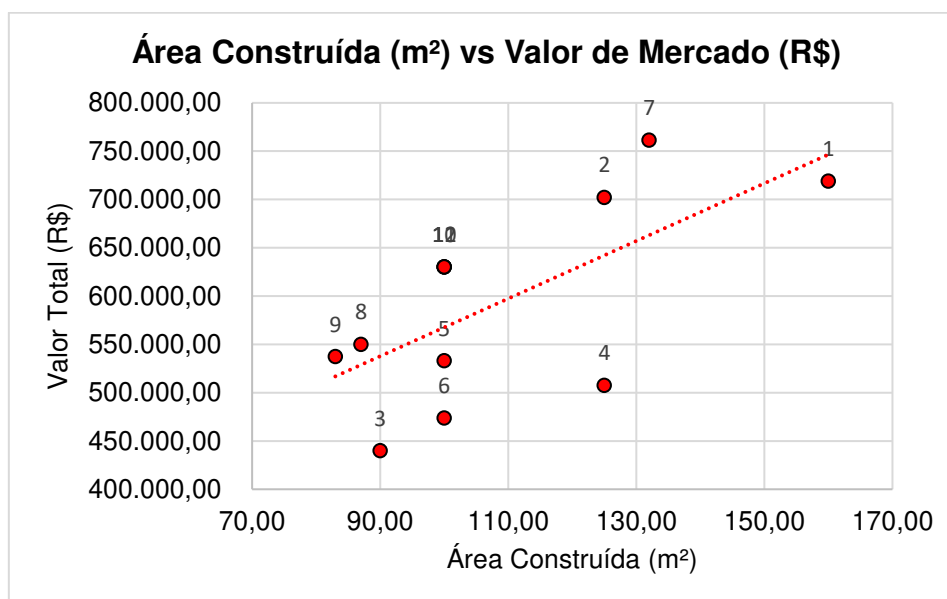


Figura 1 - Gráfico de dispersão entre o Valor de Mercado (R\$) e a Área Construída (m<sup>2</sup>).

Conforme se observa no gráfico de dispersão entre o Valor de Mercado (R\$) e a Área do Terreno (m<sup>2</sup>) na Figura 2, há uma correlação linear de 61,14% que, de acordo com Pereira (1970) citado por Rubens Alves Dantas (2012), é uma correlação média.

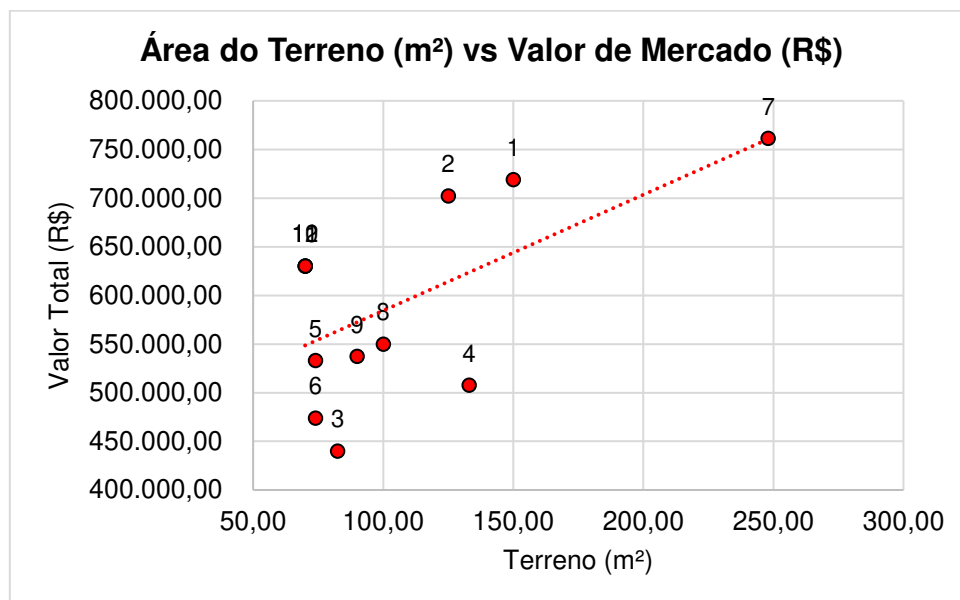


Figura 2 - Gráfico de dispersão entre o Valor de Mercado (R\$) e a Área do Terreno (m<sup>2</sup>).

Conforme se observa no gráfico de dispersão entre o Valor de Mercado (R\$) e a Idade na Figura 3, há uma correlação linear de 40,42% que, de acordo com Pereira (1970) citado por Rubens Alves Dantas (2012), é uma correlação média, entretanto tal variável não pode ser considerada, uma vez que a tendência é o preço de venda diminuir na medida que o imóvel é mais velho.

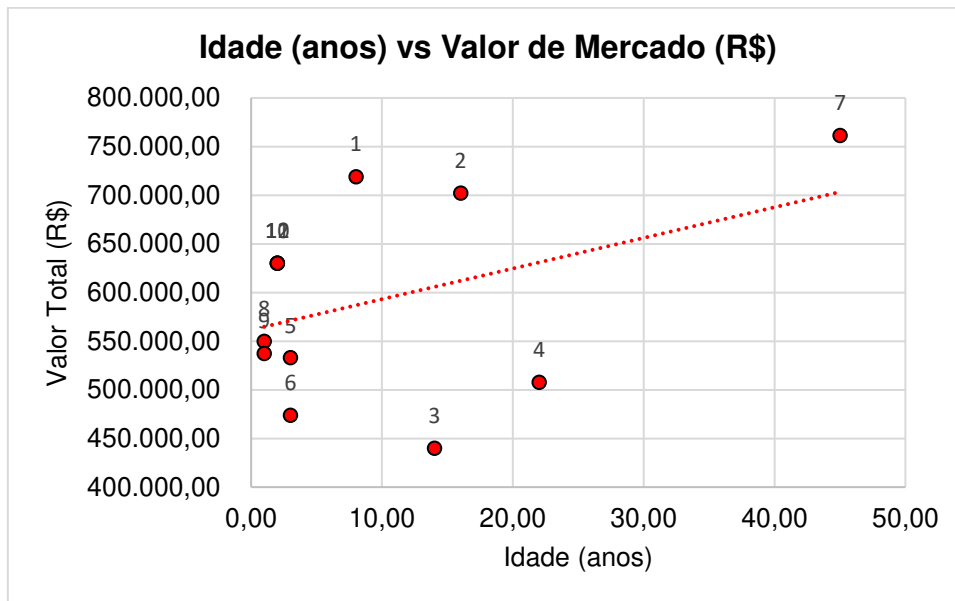


Figura 3 - Gráfico de dispersão entre o Valor de Mercado (R\$) e a Idade (anos).

Conforme se observa no gráfico de dispersão entre o Valor de Mercado (R\$) e o Padrão Construtivo Figura 4, há uma correlação linear de 22,02% que, de acordo com Pereira (1970) citado por Rubens Alves Dantas (2012), é uma correlação fraca.

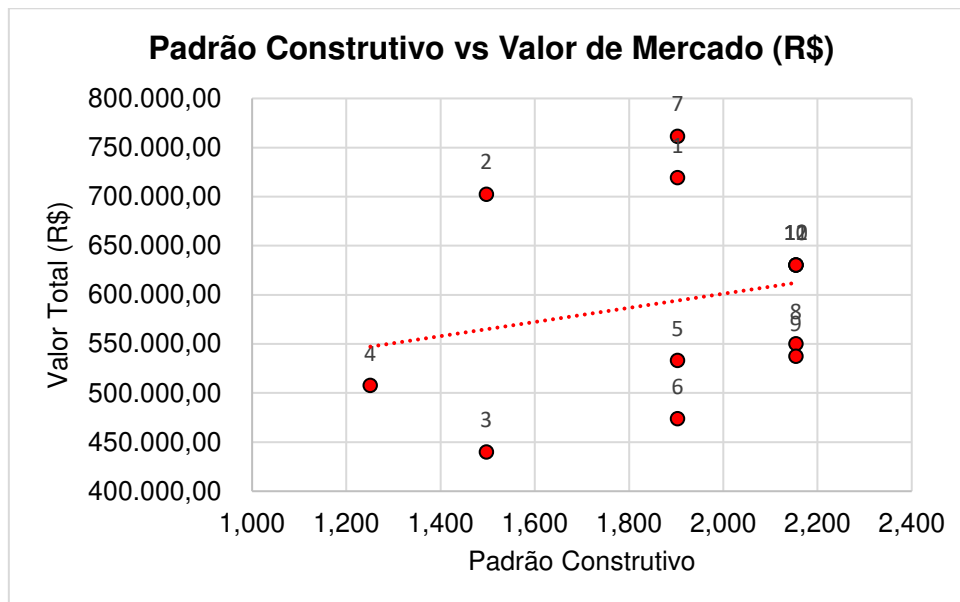


Figura 4 - Gráfico de dispersão entre o Valor de Mercado (R\$) e o Padrão Construtivo.

Conforme se observa no gráfico de dispersão entre o Valor de Mercado (R\$) e o Estado de Conservação na Figura 5, há uma correlação linear de -20,07% que, de acordo com Pereira (1970) citado por Rubens Alves Dantas (2012), é uma correlação fraca.

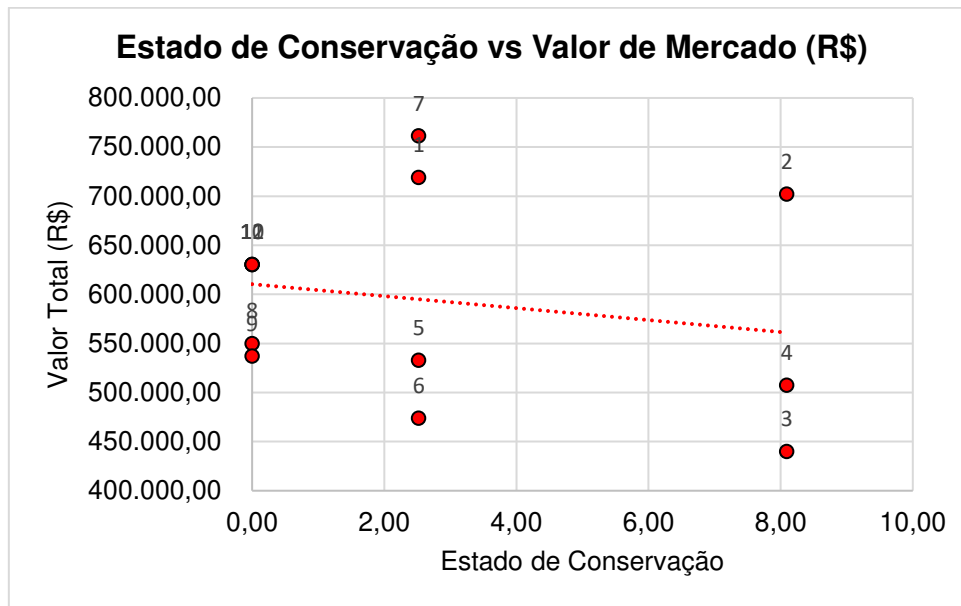


Figura 5 - Gráfico de dispersão entre o Valor de Mercado (R\$) e o Estado de Conservação.

### 2.3. Tratamento estatístico inferencial

Conforme informado no item 1 *retro*, faz-se necessário reduzir as discrepâncias entre os dados de mercado e do bem avaliando, as quais serão feitas através do tratamento científico.

#### 2.3.1. Escolha das variáveis explicativas e explicadas

Após realizada a análise exploratória demonstrada no item anterior, este signatário definiu a variável explicada sendo o Valor de Mercado (R\$) e as variáveis explicativas sendo a Área Construída (m<sup>2</sup>), a Área do Terreno (m<sup>2</sup>) e o Padrão Construtivo.

#### 2.3.2. Teste de significância global e individual

O teste de significância se refere a um teste de uma hipótese de que certo parâmetro não é significativo no modelo a um nível máximo de erro pré-estabelecido, ou seja, o valor do nível de significância de qualquer parâmetro se refere à máxima probabilidade de erro de este parâmetro estar errado.



A verificação do teste de significância global do modelo utilizado para calcular o valor de mercado do bem avaliando é realizada através do teste de hipótese de uma distribuição de Snedecor.

O nível máximo de significância para o modelo, de acordo com a NBR 14.653-2, é de 5%, ou seja, a probabilidade máxima de erro permitido pela referida norma é de 5%.

Após a realização dos cálculos, verificou-se que o modelo de explicação da formação dos valores de mercados do imóvel da região apresentou os níveis de significância de cada coeficiente das variáveis explicativas utilizadas no modelo, os quais são verificados de acordo com a estatística t de *Student*.

De acordo com a NBR 14.653-2, o nível máximo de significância permitido para cada parâmetro individual é de 30%.

Na Tabela 1 são apresentados os níveis de significância de cada coeficiente das variáveis explicativas utilizadas no modelo.

Tabela 1 - Especificando o nível de significância de cada coeficiente.

Variável	Escala	Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística t	Nível de Significância
Interseção		119712,827	181825,912	-0,6583926	0,53
Área Construída (m²)	x	2879,89658	1161,764034	2,47889975	0,04
Área do Terreno (m²)	x	629,51429	484,0461429	1,30052537	0,23
Padrão Construtivo	x	176422,789	63802,94955	2,76511964	0,02
Valor de Locação (R\$)	x				

Em relação ao teste de significância global do modelo ajustado para explicar a formação dos preços, verificou-se que resultou um nível de significância de 1,06%, ou seja, há uma probabilidade de 98,94% de chance de que a formação dos preços é explicada pelo modelo apresentado no item 2.3.6.

Pode-se verificar o nível de significância através da Tabela 2.



Tabela 2 - Quadro especificando o nível de significância do modelo.

Modelo	Clássico de Regressão
Desvio Padrão	61296,42317
Nível de Significância do Modelo	0,01061008
Coefficiente de determinação	0,736019349
Coefficiente de determinação ajustado	0,637026605
Observações	12

### 2.3.3. Análise dos resíduos e verificação dos pressupostos básicos

Para a verificação da consistência do modelo de regressão linear, a verificação de alguns pressupostos é necessária.

O primeiro deles é de que os erros são variáveis aleatórias com distribuição normal. Essa condição é facilmente verificada através da contagem da quantidade de resíduos dentro de três intervalos:

- 68,00% < 1;
- 90,00% < 1,64; e
- 95,00% < 1,96.

Verifica-se, conforme demonstrado na Tabela 3 que a quantidade de resíduos abaixo do valor de 1 desvio padrão é de 75,00%; a quantidade de resíduos abaixo do valor de 1,64 desvio padrão é de 91,66%; e a quantidade de resíduos abaixo do valor de 1,96 desvio padrão é de 91,66%.

Estes valores estão bem próximos aos valores de uma distribuição normal perfeita, portanto se adequam à distribuição normal estabelecida na primeira hipótese básica.

Tabela 3 - Quadro de distribuição dos resíduos padronizados.

Dado	Preços Observados	Preços Ajustados	Resíduos	Resíduos Padronizados
8	473760,00	550593,46	-76833,46	-1,47
1	719100,00	771230,34	-52130,34	-1,00
7	507600,00	544704,55	-37104,55	-0,71
9	549900,00	573804,29	-23904,29	-0,46
2	537210,00	555989,56	-18779,56	-0,36
3	532980,00	550593,46	-17613,46	-0,34
11	439920,00	455517,71	-15597,71	-0,30
6	761400,00	752285,63	9114,37	0,17
12	630270,00	592357,52	37912,48	0,73
10	630270,00	592357,52	37912,48	0,73
13	630270,00	592357,52	37912,48	0,73
4	702180,00	583068,45	119111,55	2,28

Através do histograma mostrado na Figura 6, é possível verificar visualmente a distribuição dos resíduos.

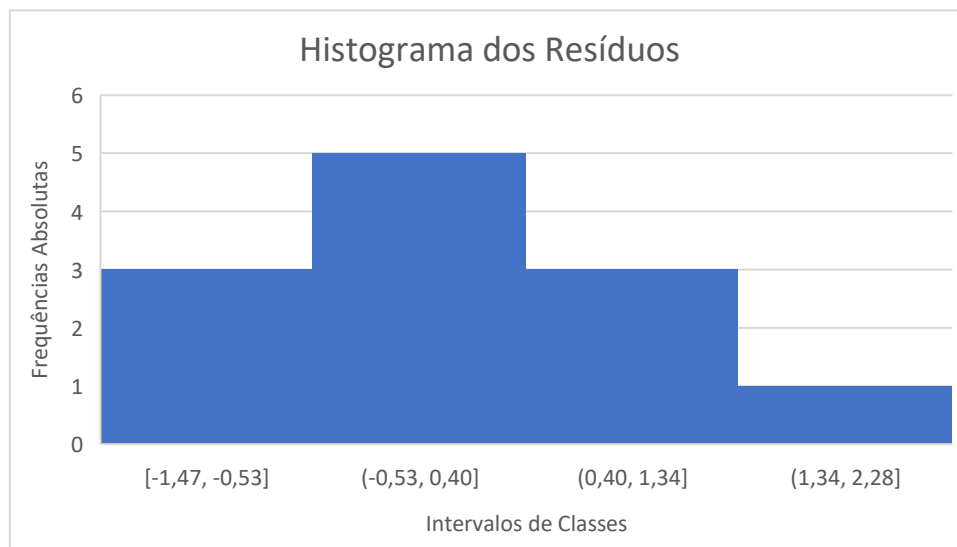


Figura 6 - Histograma dos resíduos padronizados.

Através dos gráficos de dispersão entre os resíduos padronizados e a Área Construída (m<sup>2</sup>) na Figura 7, verifica-se que não há nenhuma irregularidade no modelo, tendo a sua variância constante (homoscedasticidade) e ausência de correlação (independência entre resíduos).

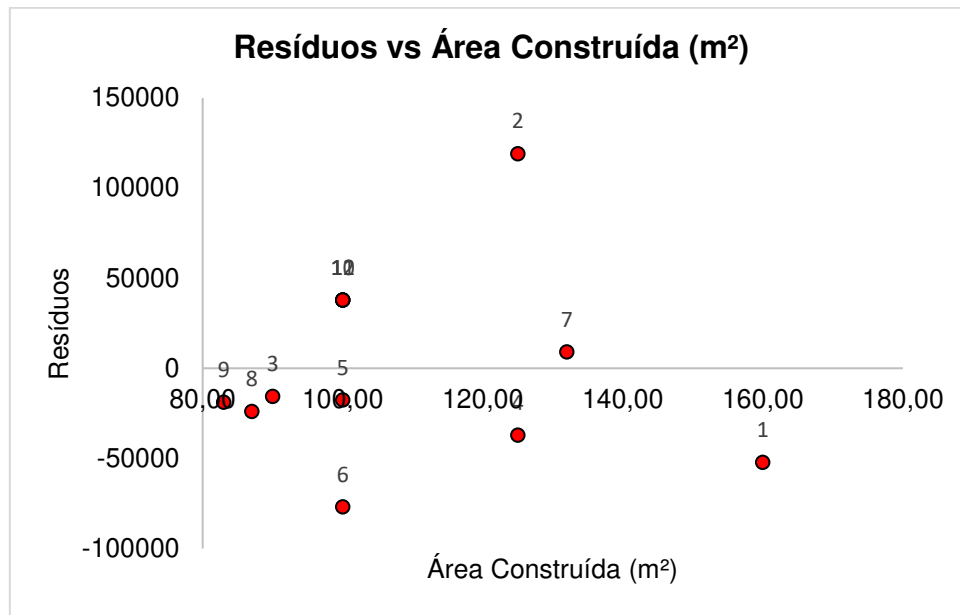


Figura 7 - Gráfico de dispersão entre os resíduos padronizados e a Área Construída (m²).

Através dos gráficos de dispersão entre os resíduos padronizados e a Área do Terreno (m²) na Figura 8, verifica-se que não há nenhuma irregularidade no modelo, tendo a sua variância constante (homoscedasticidade) e ausência de correlação (independência entre resíduos).

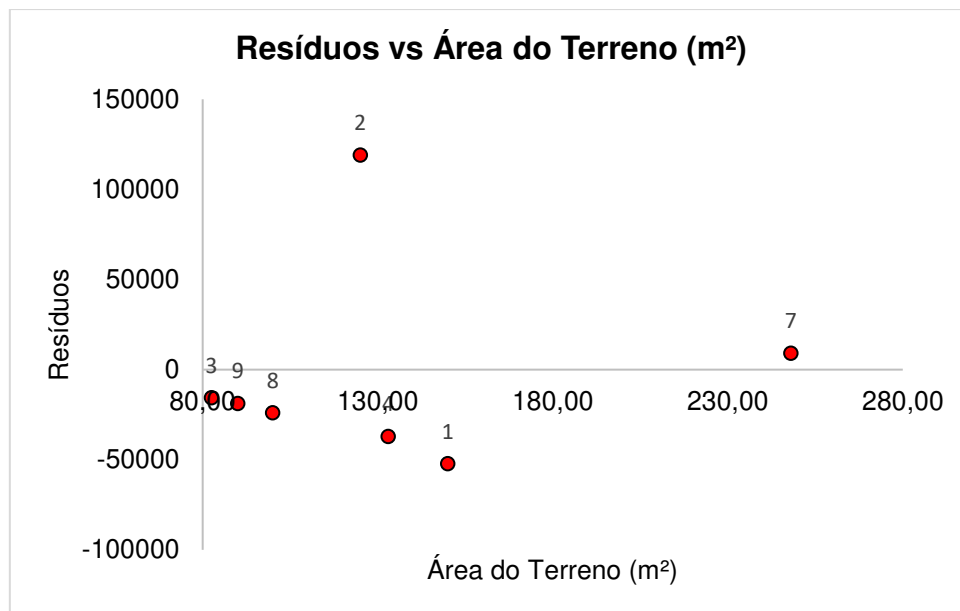


Figura 8 - Gráfico de dispersão entre os resíduos padronizados e a Área do Terreno (m²).

Através dos gráficos de dispersão entre os resíduos padronizados e o Padrão Construtivo na Figura 9, verifica-se que não há nenhuma

irregularidade no modelo, tendo a sua variância constante (homoscedasticidade) e ausência de correlação (independência entre resíduos).

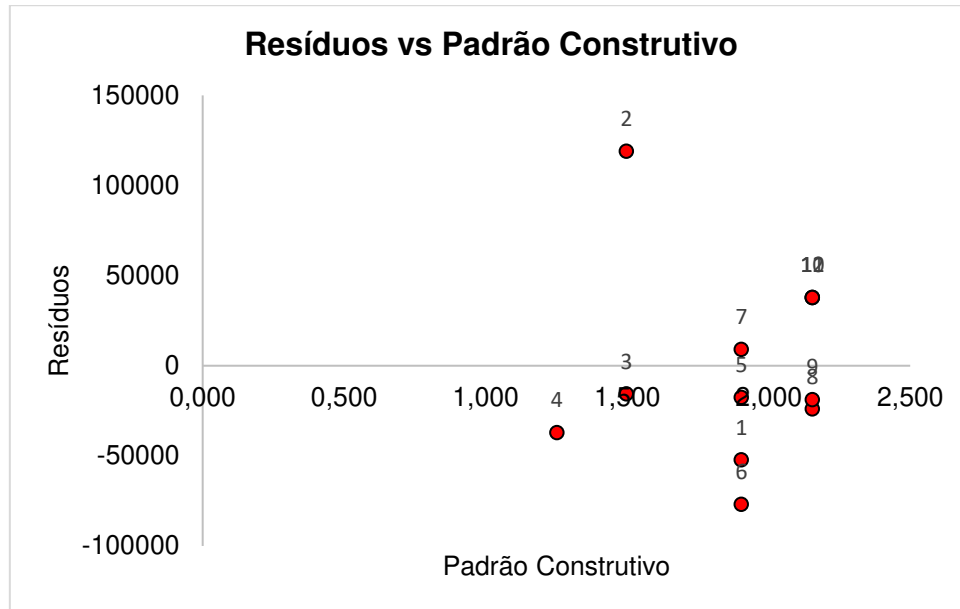


Figura 9 - Gráfico de dispersão entre os resíduos padronizados e o Padrão Construtivo.

#### 2.3.4. Análise de multicolinearidade e possíveis restrições

A NBR 14.653-2 estabelece restrições na utilização de modelos nos quais as variáveis independentes ou explicativas apresentam correlação entre si acima do valor de 0,80, inclusive.

Na Tabela 4 é apresentada a matriz de correlações entre todas as variáveis, na qual não é observável correlação maior ou igual a 0,80 entre as variáveis explicativas e, portanto, o modelo não possui restrições.

Tabela 4 - Matriz de correlação. Fonte: SAB – Comparativo Direto.

	Área do Terreno (m <sup>2</sup> )	Área Construída (m <sup>2</sup> )	Padrão Construtivo	Valor de Mercado (R\$)
Área do Terreno (m <sup>2</sup> )	1			
Área Construída (m <sup>2</sup> )	0,681274436	1		
Padrão Construtivo	-0,269470356	-0,365374485	1	
Valor de Mercado (R\$)	0,611147675	0,659390526	0,220215728	1

### 2.3.5. Gráfico dos preços observados *versus* preços ajustados

Na Figura 10 é possível observar um gráfico de dispersão entre os valores ajustados e os valores observados com uma correlação linear de 86,00%, ou seja, uma correlação forte.

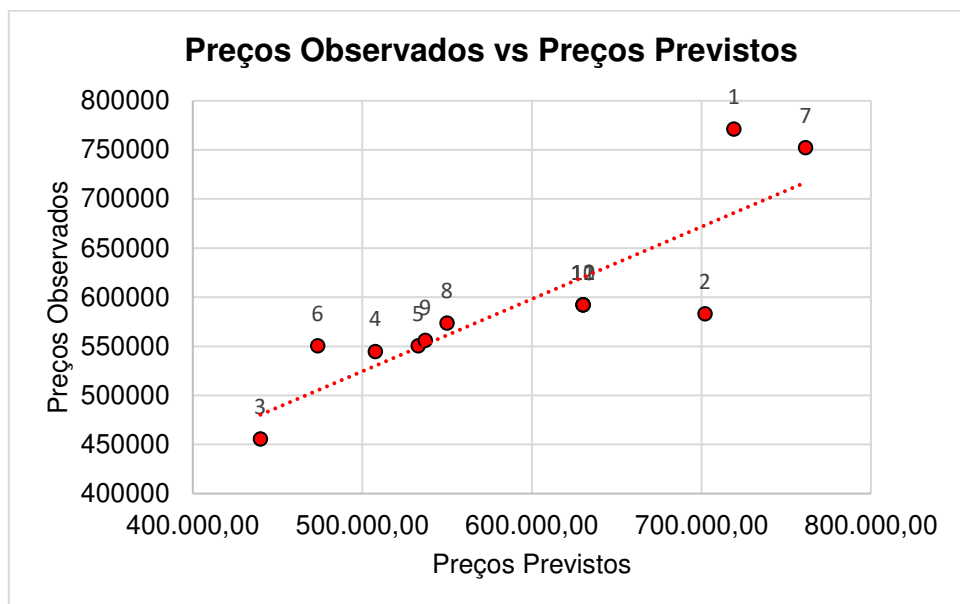


Figura 10 - Gráfico de dispersão entre os valores ajustados e os valores observados.

### 2.3.6. Equação do modelo e devida interpretação

Após todo o tratamento científico estatístico demonstrado acima, chegou-se ao seguinte modelo de explicação da formação dos valores de locação dos imóveis que compõem a população na qual o imóvel avaliando está inserido:

$$V_m = 2879,90 \cdot A_c + 629,51 \cdot A_t + 176422,79 \cdot P_c - 119712,83$$

Onde:

$V_m$  = Valor de mercado (R\$);

$A_c$  = Área Construída (m<sup>2</sup>);

$A_t$  = Área do Terreno (m<sup>2</sup>);

$P_c$  = Padrão Construtivo.



### 2.3.7. Poder de explicação do modelo

O poder de explicação do modelo é indicado pelo valor do seu coeficiente de determinação calculado da seguinte maneira:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{Y} - \bar{Y})^2}{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}$$

Onde:

R = coeficiente de determinação do modelo;

$\hat{Y}$  = Valor ajustado (R\$/m<sup>2</sup>);

$\bar{Y}$  = Média dos valores observados (R\$/m<sup>2</sup>);

$Y_i$  = Valores observados.

Assim, de acordo com os cálculos realizados, tem-se um coeficiente de determinação de 73,60%, ou seja, o modelo é capaz de explicar 73,60% da variabilidade dos preços dos imóveis que compõem a população na qual os imóveis avaliando estão inseridos.

## 3. AVALIAÇÃO DO OBJETO

Diante de todo o exposto, passa-se à avaliação do valor de mercado do imóvel avaliando localizado na Praça Santa Mônica, 31 – Jardim Santa Cruz – São Paulo/SP – CEP: 04456-050, de acordo com as características do imóvel informadas a seguir.

- Área Construída (m<sup>2</sup>) = 142,00 m<sup>2</sup>;
- Área do Terreno (m<sup>2</sup>) = 180,00 m<sup>2</sup>;
- Padrão Construtivo = Simples – (1,251).

### 3.1. Estimativa do valor central

Utilizando-se as informações do imóvel avaliando na equação de 2.3.6, tem-se o valor de mercado mediano central de R\$ 623.249,96



(seiscentos e vinte e três mil, duzentos e quarenta e nove reais e noventa e seis centavos):

$$V_m = 2879,90 \cdot 142 + 629,51 \cdot 180 + 176422,79 \cdot 1,251 - 119712,83 = 623.249,96$$

Para maior praticidade de apresentação do valor de mercado estimado, o item 6.8.1 da NBR 14.653-1 permite que o avaliador arredonde os valores até um limite de 1%.

Assim sendo, o valor de mercado do imóvel avaliando, após arredondamento, é

### AVALIANDO

Praça Santa Mônica, 31 – Jardim Santa Cruz – São Paulo/SP – CEP: 04456-050

**R\$ 625.000,00 (seiscentos e vinte e cinco mil reais)**

### 3.2. Intervalo de confiança ao nível de 80%

O intervalo de confiança de 80% se refere a uma confiança de 80% de que os valores estimados estão inseridos em um determinado intervalo.

O intervalo de confiança de 80% para a estimativa do Valor Unitário mediano indicado no item 3.1 é de R\$ 588.895,38 a R\$ 657.604,55.

Assim sendo, conclui-se que há uma confiança de 80% de que o Valor de Mercado (R\$) mediano do imóvel avaliando se encontra entre os valores de R\$ 588.895,38 a R\$ 657.604,55.

### 3.3. Campo de arbítrio

A NBR 14.653-2 possibilita ao perito avaliador que arbitre o valor de mercado do imóvel em um intervalo de mais ou menos 15% em relação ao valor central estimado com a devida justificativa técnica.

Desta forma, considerando os 15% estabelecido em norma, este signatário tem o livre arbítrio de definir o Valor de Mercado (R\$) mediano do



imóvel avaliando entre um intervalo de R\$ 529.762,47 a R\$ 716.737,46 com a devida justificativa técnica.

#### **4. ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO**

De acordo com a NBR 14.653-2, os laudos devem atender aos requisitos mínimos de enquadramento nos graus de fundamentação e nos graus de precisão.

O grau de fundamentação se refere à profundidade de embasamento que o avaliador se propôs para elaborar o modelo explicativo formador do preço de mercado. O grau de fundamentação pode ser enumerado de I, II, e III que se referem, respectivamente, do menor ao maior grau de fundamentação.

O grau de precisão se refere à precisão do valor estimado em relação ao real valor central estimado da população. O grau de precisão pode ser numerado de I, II e III que se referem, respectivamente, do menor ao maior grau de precisão.

##### **4.1. Fundamentação**

O grau de fundamentação do modelo utilizado neste trabalho é verificado de acordo com os requisitos mínimos apresentados na Tabela 5, adaptado da NBR 14.653-2, e preenchidos na cor amarelo.

Verifica-se, portanto, que a somatória de pontos atingido pelo modelo é de 14 pontos que, de acordo com a Tabela 6 adaptado da NBR 14.653-2, atingiu-se o grau de fundamentação II.



Tabela 5 - Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear.

ITEM	DESCRIÇÃO	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 dependentes
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com fotos e características observadas no local 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 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 20% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de <i>persi</i> e simultaneamente, e em módulo
5	Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressos (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%



Tabela 6 - Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear.

GRAUS	III	II	I
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 Grau II e os demais no mínimo no Grau I	Todos, no mínimo no Grau I

#### 4.2. Precisão

Como já exposto anteriormente, o intervalo de confiança de 80% para a estimativa do valor central indicado no item 8.1 é de R\$ 40,11/m<sup>2</sup> a R\$ 45,05/m<sup>2</sup>.

$$\text{Precisão} = \left( \frac{657604,55 - 588895,38}{623249,96} \right) \times 100 = 11,02\%$$

Portanto, verifica-se que a razão entre a amplitude do intervalo de confiança em relação da estimativa da tendência central é 11,02%, enquadrando-se no Graus III de precisão, conforme demonstrado na Tabela 7.

Tabela 7 - Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou por tratamento de fatores.

DESCRIÇÃO	GRAU		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central	≤ 30%	≤ 40%	≤ 50%



EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA 10ª VARA CÍVEL DO  
FORO REGIONAL DE SANTO AMARO - COMARCA DE SÃO PAULO – SP

Processo nº 1019770-87.2022.8.26.0002

**GUILHERME RIBEIRO RODACKI**, perito judicial já qualificado nos autos, vem, mui respeitosamente, em atenção à Decisão de fls. 353, prestar os devidos esclarecimentos referentes aos questionamentos do Requerente e do Requerido atinentes ao endereço do imóvel avaliando indicado por este perito às fls. 306.

**I – Equívoco na indicação do endereço do imóvel avaliando (fls. 306)**

As partes alegam, com razão, que este perito indicou um endereço divergente no item 1 do Laudo de Avaliação de fls. 306 (Quadro Resumo da Avaliação).

Este perito esclarece que, por um equívoco, o endereço indicado se refere a um outro imóvel que foi objeto de avaliação de outro processo, entretanto os estudos demonstrados no Laudo de Avaliação de fls. 303/338 se referem ao imóvel avaliando objeto desta ação, o qual está localizado à **Praça Santa Mônica, 31 – Jardim Santa Cruz – São Paulo/SP – CEP:04456-050.**

Diante do exposto, este perito retifica o item 1 do Laudo de Avaliação (Quadro Resumo da Avaliação), conforme o quadro a seguir, sendo que as demais informações (dados, valores, fotografias etc.) permanecem os mesmos e são ratificados por este signatário.



Praça Santa Mônica, 31 – Jardim Santa Cruz – São Paulo/SP – CEP: 04456-050



Endereço:	Praça Santa Mônica, 31 – Jardim Santa Cruz – São Paulo/SP – CEP: 04456-050
Matrícula:	143.579 do 11º CRI de São Paulo
Contribuinte:	121.251.0001-1
Valor do IPTU (2025):	R\$ 206,08
Área do Terreno:	180,00 m²
Área Construída:	142,00 m²
Padrão Construtivo	Simplex (1,251)
Estado de Conservação	Necessitando de reparo simples (18,10%)
<b>VALOR DE VENDA:</b>	<b>R\$ 625.000,00</b>
<b>VALOR DE ALUGUEL:</b>	<b>R\$ 3.150,00/mês</b>

**Valores válidos para março de 2025.**



**VENDA – VALOR DE MERCADO**

Rua Santa Mônica, nº 31 – Jardim Santa Cruz - São Paulo/SP – CEP 04456-050

**R\$ 625.000,00 (seiscentos e vinte e cinco mil reais)**

**LOCAÇÃO – VALOR DE MERCADO**

Rua Santa Mônica, nº 31 – Jardim Santa Cruz - São Paulo/SP – CEP 04456-050

**R\$ 3.125,00/mês (três mil, cento e vinte e cinco reais por mês)**

**Valores válidos para março de 2025.**

Sem mais para o momento, este perito informa que permanece à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Termos em que,

P. Deferimento.

São Paulo, 14 de março de 2025.

**Guilherme Ribeiro Rodacki**

Engenheiro Civil

CREA Nº 5069350417