

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

**EXCELENTÍSSIMO SENHOR DOUTOR JUIZ DE DIREITO DA 16ª VARA CÍVEL DO  
FORO CENTRAL DA COMARCA DE SÃO PAULO - SP**

Processo nº **1041284-93.2022.8.26.0100**

Procedimento Comum Cível - Defeito, nulidade ou anulação

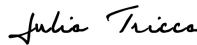
JULIA COLLETES TRICCA, perita judicial nomeada nos autos da ação em epígrafe, promovida por **MARCEL WILKE CARUSO** em face de **MARIA CRISTINA RANDAZZO PARDO**, vem, respeitosamente, requerer:

- A expedição do Mandado de Levantamento Eletrônico dos honorários periciais depositados pelas partes às fls. 215/217 e 225/227;
- A juntado do **Laudo de Avaliação** que se encontra a seguir.

Nestes termos,

P. deferimento

São Paulo, 01 de agosto de 2023.

DocuSigned by:  
  
23DC5027AE53431...

Engenheira Civil Julia Colletes Tricca  
CREA-SP: 5069989301  
Pós-graduanda em Avaliações e Perícias de Engenharia  
pelo IBAPE-SP

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

**16ª VARA CÍVEL DO FORO CENTRAL DA COMARCA DE SÃO PAULO - SP**

**PROCESSO Nº 1041284-93.2022.8.26.0100**

**PROCEDIMENTO COMUM CÍVEL - DEFEITO, NULIDADE OU ANULAÇÃO**

**REQUERENTE: MARCEL WILKE CARUSO**

**REQUERIDOS: MARIA CRISTINA RANDAZZO PARDO**

# LAUDO DE AVALIAÇÃO

- **Objeto:** Imóvel comercial
- **Endereço:** Rua Cardoso de Almeida, nº 1.005, casa 3 – Perdizes
- **Data da perícia:** junho/2023
- **Responsável Técnica:** Eng<sup>a</sup> Julia Colletes Tricca

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETO E OBJETIVO</b> .....	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>VISTORIA</b> .....	<b>6</b>
3.1	LOCALIZAÇÃO .....	6
3.2	CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO .....	8
3.3	CARACTERÍSTICAS DO TERRENO .....	11
<b>4.</b>	<b>AVALIAÇÃO</b> .....	<b>34</b>
4.1	METODOLOGIA .....	34
4.2	CÁLCULO DO VALOR UNITÁRIO DE VENDA DO IMÓVEL .....	39
4.3	CÁLCULO DO VALOR UNITÁRIO DE LOCAÇÃO (ÁREA CONSTRUÍDA) .....	48
4.4	CÁLCULO DO VALOR UNITÁRIO DE LOCAÇÃO DE SALAS (MENSAL) .....	54
4.5	CÁLCULO DO VALOR UNITÁRIO DE LOCAÇÃO DE SALAS (HORA) .....	57
4.6	ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO .....	61
4.7	VALORES DE MERCADO DO IMÓVEL .....	62
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>65</b>
<b>6.</b>	<b>RESPOSTAS AOS QUESITOS</b> .....	<b>66</b>
6.1	QUESITOS REQUERENTE .....	66
6.2	QUESITOS REQUERIDA .....	71
<b>7.</b>	<b>ENCERRAMENTO</b> .....	<b>72</b>
	APÊNDICES .....	73
	ANEXOS .....	106

## 1. INTRODUÇÃO

---

Trata-se de Ação de Alienação de Coisa Comum c.c. Pagamento de Aluguel ajuizada por Marcel Wilke Caruso em face de Maria Cristina Randazzo Pardo em 27 de abril de 2022, na qual o autor pleiteia a venda judicial do imóvel localizado na Rua Cardoso de Almeida nº 1005, Casa 3, bairro Perdizes, São Paulo – SP. O imóvel objeto foi penhorado e arrematado em leilão pelos Autores, em 08 de março de 2022, na proporção de 50%, sendo a Requerida detentora dos outros 50%.

Diante da alegada ocupação integral do imóvel objeto pela Requerida desde a data de arrematação do imóvel em leilão até a data de propositura da presente ação, e da indivisibilidade da coisa comum, os Autores pleiteiam, além da venda judicial do imóvel, a condenação da Requerida ao pagamento de aluguel mensal pela ocupação do imóvel.

Em 03 de novembro de 2022 o MM Juiz deferiu a produção de prova pericial para apuração do justo valor de venda e locação do imóvel objeto da presente demanda, sendo a signatária nomeada para a realização da perícia avaliatória, conforme R. Decisão de fls. 186 e 187.

As partes apresentaram quesitos às fls. 190 e 193/194. O Autor indicou o Sr. Arquiteto Mauro Lopes como assistente técnico. Não houve indicação de assistente técnico por parte da Requerida.

A vistoria do imóvel ocorreu às 15h00 da tarde do dia 15 de junho de 2023, conforme agendamento de fl. 231.

Os documentos apresentados pelas partes são considerados verdadeiros e as cópias fiéis aos originais.

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

## 2. OBJETO E OBJETIVO

---

O imóvel objeto desta perícia é um sobrado localizado na Rua Cardoso de Almeida, nº 1005, casa 3, bairro Perdizes, registrado no 2º CRI de São Paulo sob o nº 108.456, conforme matrícula acostada às fls. 07/30 dos Autos.

O objetivo deste trabalho é determinar os valores de mercado de venda e locação do imóvel objeto.

A presente avaliação está de acordo com as Normas ABNT NBR 14653-1: 2019 “Avaliação de Bens - Parte 1: Procedimentos Gerais”; ABNT NBR 14653-2: 2011, “Avaliação de Bens - Parte 2: Imóveis Urbanos”, em especial seu item 8.2.1.4.2 – Tratamento por Fatores; “Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos IBAPE/SP – 2011” e estudos consagrados na Engenharia de Avaliações e aprovados pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE/SP.

### 3. VISTORIA

#### 3.1 LOCALIZAÇÃO

O imóvel avaliando está localizado em uma pequena vila do bairro Perdizes, ao nº 1005, casa 3, da Rua Cardoso de Almeida, na quadra circundada pela Rua Bartira, Rua João Ramalho e Rua Atibaia.

A localização do imóvel pode ser observada nas imagens de satélite inseridas a seguir:

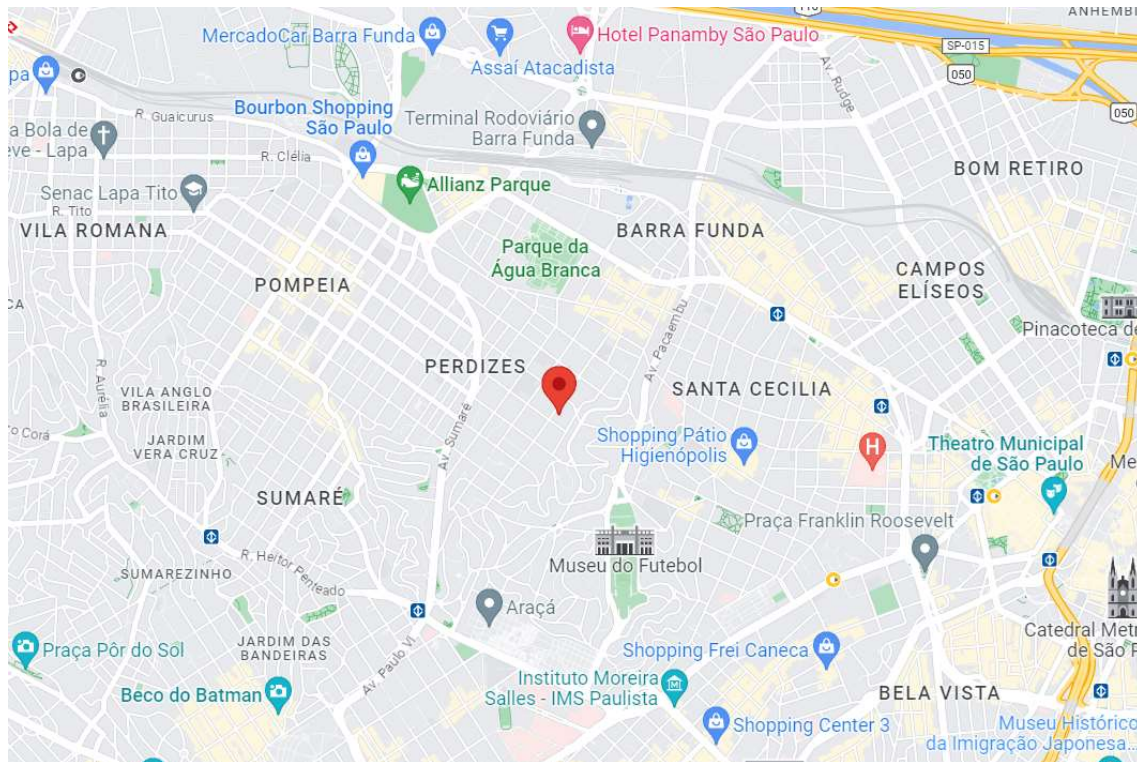


Figura 1 – Localização do imóvel avaliando inserido na malha urbana. (Fonte: Google Maps).

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301



Figura 2 – Localização do imóvel avaliando e seu entorno. (Fonte: Google Maps).



Figura 3 – Vista do portão de acesso à vila na Rua Cardoso de Almeida nº 1005. (Fonte: Google Street View).

## 3.2 CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

---

Perdizes é um bairro nobre situado na zona oeste de São Paulo, localizado entre os bairros de Sumaré, Vila Pompéia, Água Branca, Barra Funda e Pacaembu.

A região possui fácil acesso pela Marginal Pinheiros e Marginal Tietê, Avenida Sumaré, Avenida Pacaembu e Avenida Dr. Arnaldo, e é servida por várias linhas de ônibus.

Observa-se uma ocupação mista na região (residencial, comercial e serviços), com predominância residencial vertical de médio e alto padrão, e comércio local diversificado com restaurantes, padarias, estacionamentos, agências bancárias, drogarias, escolas, lojas, consultórios, dentre outros. No bairro localizam-se escolas e universidades renomadas, como a PUC-SP e Santa Marcelina. O Parque da Água Branca, o estádio Allianz Parque e o Shopping Bourbon são importantes atrações de lazer do bairro.

A região é dotada de todos os melhoramentos públicos, tais como: rede de energia elétrica, telefone, guias, sarjetas, pavimentação, coleta de lixo, rede de abastecimento de água e coleta de esgoto e iluminação pública.

De acordo com a Lei Municipal nº 16.402/16, a região onde se localiza o imóvel avaliando apresenta as seguintes características de zoneamento:

- Zona de Expansão Urbana
- Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana;
- Macroárea de Urbanização Consolidada.



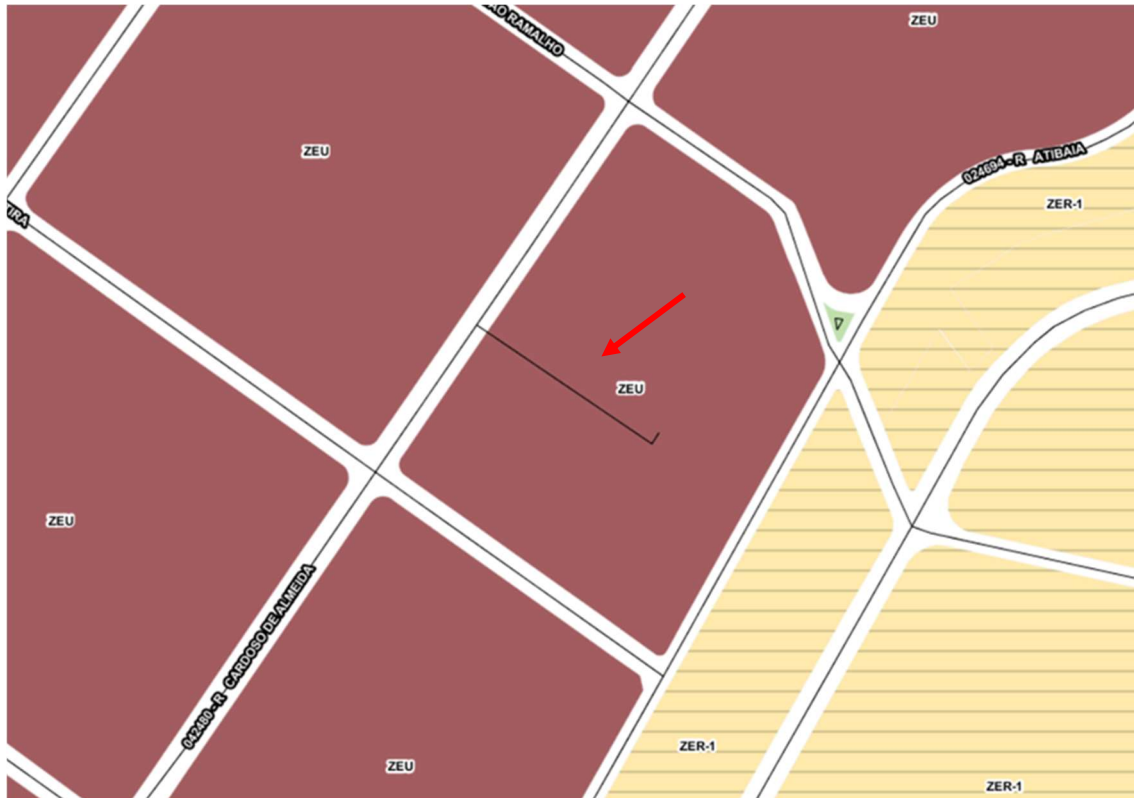


Figura 4 – Imóvel inserido na Zona de Estruturação Urbana. (Fonte: [www.geosampa.prefeitura.sp.gov.br](http://www.geosampa.prefeitura.sp.gov.br)).

Pela Lei Municipal nº 16.402/16, os imóveis localizados na ZEU seguem os parâmetros de ocupação apresentados no quadro abaixo:

PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO – QUADRO 3 DA LEI Nº 16.402/2016	
Descrição	Valor
ZONA DE USO (a)	ZEU
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÍNIMO	0,50
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO BÁSICO	1
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO (m)	4
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)	NA
RECUO MÍNIMO - FRENTE (i)	NA
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> )	20

Figura 5 – Quadro 3 da Lei nº 16.402/16 (Fonte: [www.geosampa.prefeitura.sp.gov.br](http://www.geosampa.prefeitura.sp.gov.br)).

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

As características da região onde está localizado o imóvel avaliando encontram-se resumidas no quadro abaixo:

Tabela 1 – Características da região do imóvel avaliando.

Características da Região	
<b>Logradouro:</b>	Rua Cardoso de Almeida nº 1005
<b>Bairro:</b>	Perdizes
<b>Uso predominante:</b>	Residencial
<b>Zoneamento:</b>	ZEU
<b>Densidade de ocupação:</b>	Média/Alta
<b>Padrão econômico:</b>	Médio/Alto
<b>Condições de acesso:</b>	Muito Boa
<b>Intensidade de tráfego:</b>	Média
<b>Principais vias de acesso:</b>	Avenida Sumaré, Avenida Pacaembu e Avenida Dr. Arnaldo
<b>Melhoramentos públicos:</b>	Todos
<b>Pontos valorizantes:</b>	Faculdades PUC-SP e Santa Marcelina, Estádio Allianz Parque, Bourbon Shopping, Parque da Água Branca

### 3.3 CARACTERÍSTICAS DO TERRENO

Conforme matrícula de nº 108.456 registrada no 2º CRI de São Paulo, juntada às fls. 07/30 dos Autos, o imóvel objeto é constituído de um prédio erigido sobre um lote de 6,30 m de frente e área total de 119,70 m<sup>2</sup>.

O imóvel localiza-se ao lote 38 da quadra 24, setor 11, conforme destacado em azul no croqui obtido pelo Geosampa apresentado na Figura 6. De acordo com a Planta Genérica de Valores do município de São Paulo, o índice fiscal do terreno é 8.889,00.



Figura 6 – Imóvel avaliado indicado no croqui de lotes da PMSP (Fonte: [www.geosampa.com.br](http://www.geosampa.com.br)).

O imóvel localiza-se em uma pequena vila fechada do bairro Perdizes, cujo acesso é restrito aos moradores e proprietários, através de portão de ferro automático, equipado com sistema de interfone e câmeras de vigilância.

### **3.3.1 CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO**

---

Na certidão de dados cadastrais do IPTU do imóvel, apresentada no Anexo I do presente laudo, consta área construída de 160 m<sup>2</sup> e ano de construção de 1970.

O imóvel objeto é constituído de um sobrado. Pela planta original do imóvel fornecida pela Requerida, a qual se encontra juntada no Anexo II do presente laudo, verificou-se que o imóvel sofreu modificações na distribuição interna dos cômodos, bem como ampliação da área construída. O imóvel originalmente residencial, foi adaptado pela Requerida para utilização comercial, cujas salas são sublocadas para profissionais autônomos de psicologia, fonoaudiologia e atividades similares.

No pavimento inferior da edificação encontra-se um saguão de entrada, uma sala de recepção, banheiro, uma área privativa que funciona como copa e mais quatro salas de atendimento profissional. No pavimento superior há três salas de atendimento e um banheiro.

A edificação possui estrutura mista de concreto e alvenaria, cobertura em telhas cerâmicas, paredes externas em pintura sobre massa, esquadrias em madeira, ferro e vidro, e instalações hidráulicas e elétricas completas.

As características dos acabamentos por ambiente encontram-se listadas no quadro inserido abaixo:

Tabela 2 – Características de acabamento da edificação avalianda.

	<b>Paredes</b>	<b>Piso</b>	<b>Teto</b>	<b>Esquadrias</b>
<b>Salas</b>	Pintura sobre massa corrida	Tacos de madeira	Pintura sobre massa corrida na laje e molduras de gesso	Madeira ou ferro, vidro
<b>Banheiros</b>	Pintura sobre massa corrida	Pedra - Ardósia	Pintura sobre massa corrida na laje	Ferro e vidro
<b>Recepção</b>	Pintura sobre massa corrida	Cerâmica	Pintura sobre massa corrida na laje e molduras de gesso	-
<b>Copa/Depósito</b>	Pintura sobre massa corrida	Pedra - Ardósia	Forro de madeira	Madeira e vidro
<b>Área externa/Frente</b>	Azulejo e Pintura sobre reboco	Pedra - Miracema	-	Portão de ferro

Conforme constatações efetuadas *in loco*, e idade aproximada de 50 anos, o imóvel avaliando pode ser classificado como “1.2.5 – Casa Padrão Médio”, limite médio, de acordo com o Estudo “Valores de Edificações de Imóveis Urbanos de São Paulo” do Ibape/SP, e enquadra-se quanto ao seu estado de conservação na referência “E – necessitando de reparos simples”.

Abaixo encontra-se um quadro resumo das principais características do imóvel avaliando:

Tabela 3 – Quadro resumo das características do imóvel avaliando.

<b>Características do imóvel</b>	
<b>Uso:</b>	Comercial
<b>Tipologia:</b>	Sobrado
<b>Zoneamento:</b>	ZEU
<b>Área terreno (m<sup>2</sup>):</b>	120,00
<b>Frente (m):</b>	6,30
<b>Formato:</b>	Regular
<b>Área construída (m<sup>2</sup>):</b>	160,00
<b>Nº pavimentos:</b>	02
<b>Idade (anos):</b>	50
<b>Classificação VEIU-2019:</b>	Casa
<b>Padrão Construtivo:</b>	Médio
<b>Estado de Conservação:</b>	E – reparos simples

### **3.3.1 USO DO IMÓVEL**

---

Conforme descrito no capítulo anterior, o imóvel originalmente residencial foi adaptado pela Requerida para utilização comercial.

De acordo com os relatos e constatações efetuadas in loco, a Requerida, a qual exerce a profissão de psicóloga, utiliza atualmente uma das salas do imóvel para a realização de seus atendimentos, enquanto as demais salas do imóvel são sublocadas para outras profissionais do ramo.

O imóvel possui o total de 07 (sete) salas de atendimento profissional de dimensões variadas. No pavimento superior localizam-se três salas, que eram os antigos dormitórios da edificação, sendo duas salas de aproximadamente 14 m<sup>2</sup> e uma sala menor de 09 m<sup>2</sup>. No pavimento inferior encontram-se as antigas salas de visita e jantar de 14 m<sup>2</sup> cada, uma pequena sala para atendimento infantil de 05 m<sup>2</sup> e outra sala de 08 m<sup>2</sup>, antiga dependência de empregados, localizada aos fundos do imóvel.

Durante o período que durou a vistoria, das 15h30 às 17h00, verificou-se a ocupação de duas salas, uma pela Requerida e outra por outra profissional. Verificou-se também a entrada e saída de duas pessoas identificadas como clientes/pacientes.

De acordo com os relatos da Requerida, a sala de atendimento profissional localizada no pavimento superior e atualmente ocupada pela própria, também é sublocada por diárias ou períodos (ex: manhã ou tarde) para outras profissionais em razão de sua maior demanda ser a modalidade de teleatendimento, a qual é realizada de sua própria residência. As demais salas do imóvel estariam sublocadas a outras profissionais na modalidade mensal fixa.

Em pesquisa realizada verificou-se que outros imóveis da mesma Vila possuem uso comercial semelhante ao imóvel objeto, baseado na sublocação de salas para profissionais liberais.

### **3.3.1 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

---

O relatório fotográfico obtido em vistoria encontra-se apresentado a seguir.

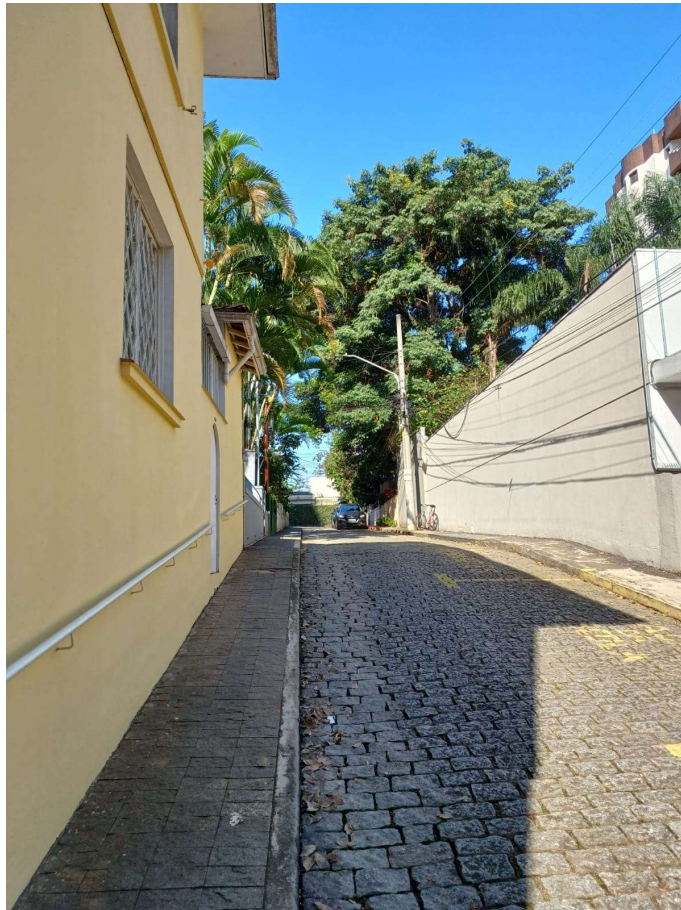


Figura 7 – Rua interna da Vila localizada na Cardoso de Almeida, 1005, Perdizes.



Figura 8 – Fachada do imóvel objeto (Casa 3).



**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301



Figura 9 – Vizinhança do imóvel objeto.

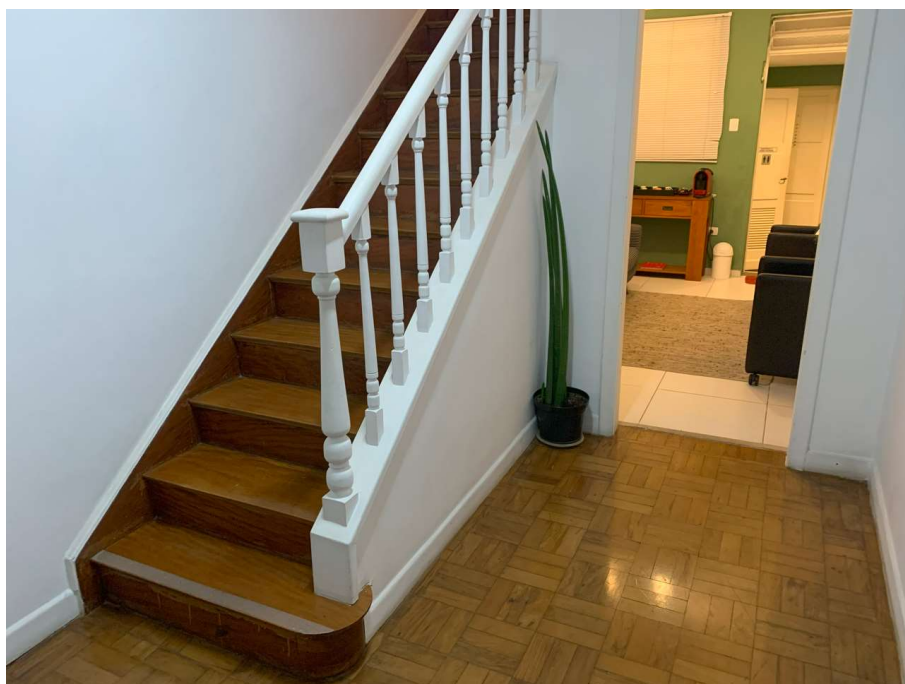
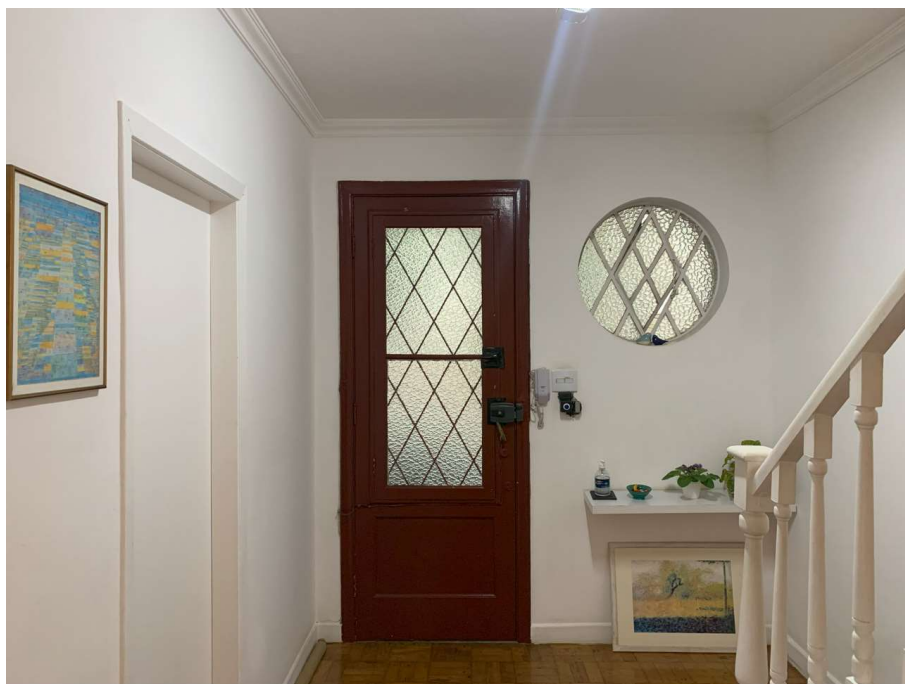


Figura 10 – Hall de entrada do imóvel objeto.



Figura 11 – Recepção (antiga cozinha).

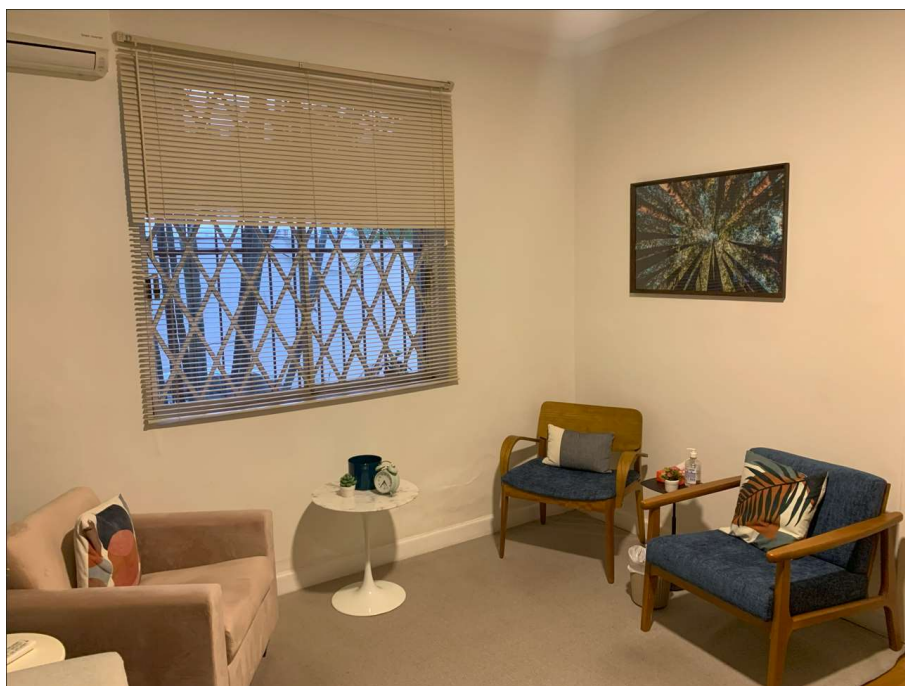
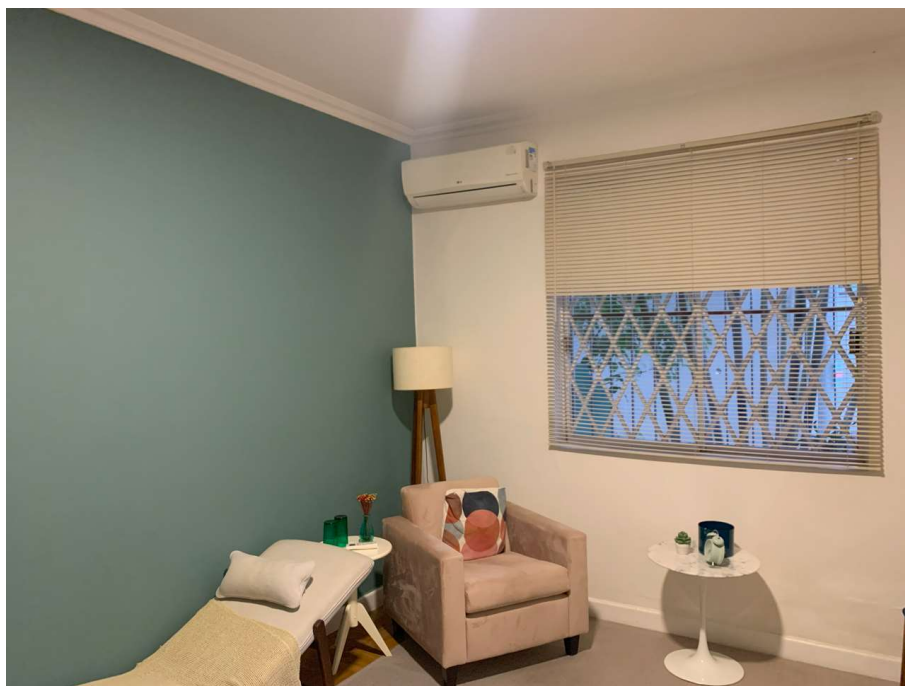


Figura 12 – Sala de atendimento profissional (antiga sala de estar).



Figura 13 - Sala de atendimento profissional (antiga sala de estar) continuação.



Figura 14 - Sala de atendimento profissional (antiga sala de jantar).

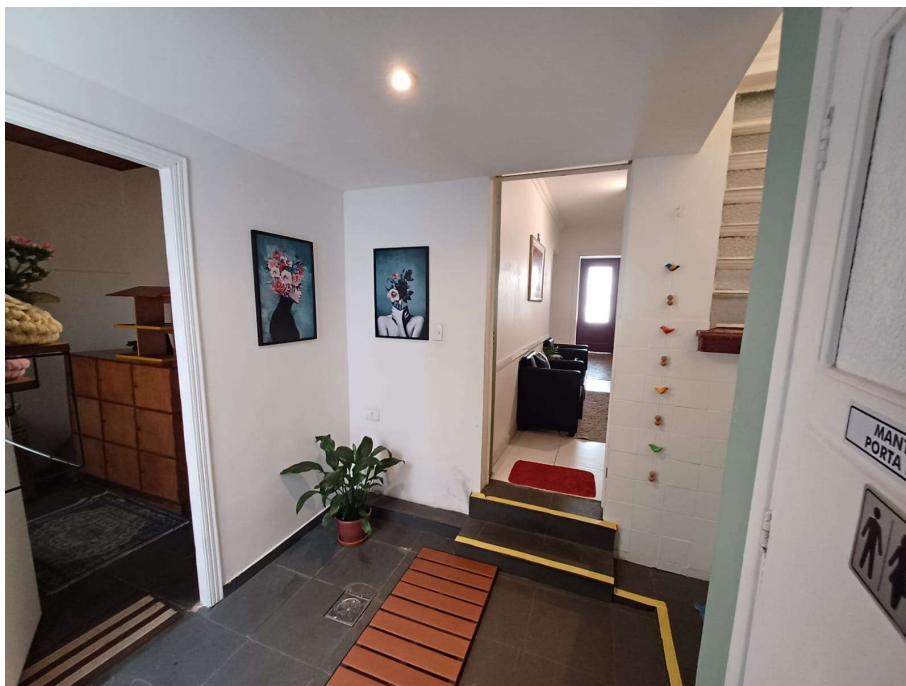


Figura 15 – Circulação (ampliação da área construída).

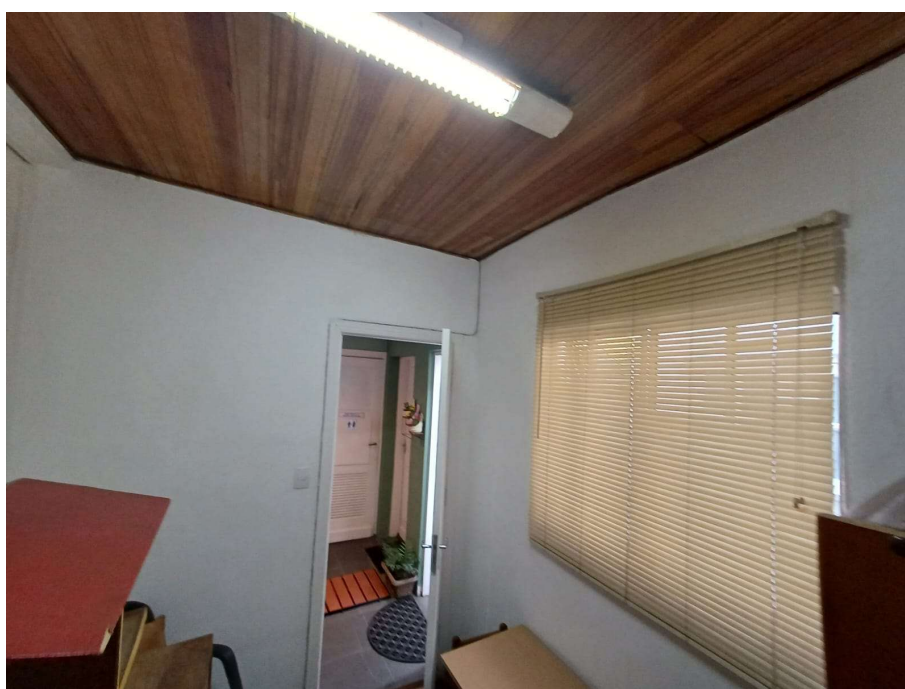


Figura 16 – Sala de atendimento infantil (ampliação da área construída).



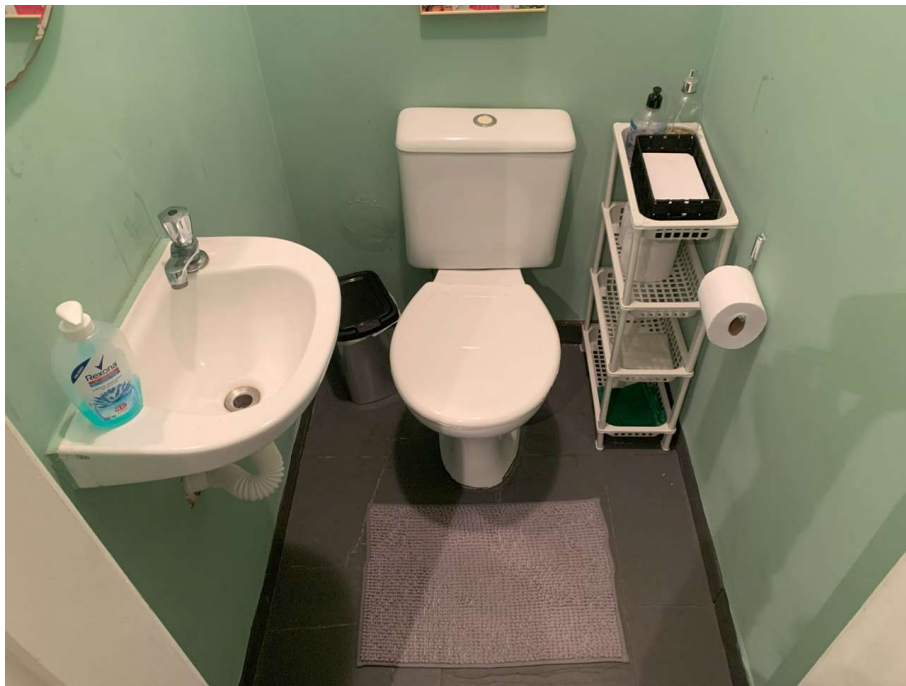


Figura 17 – WC.

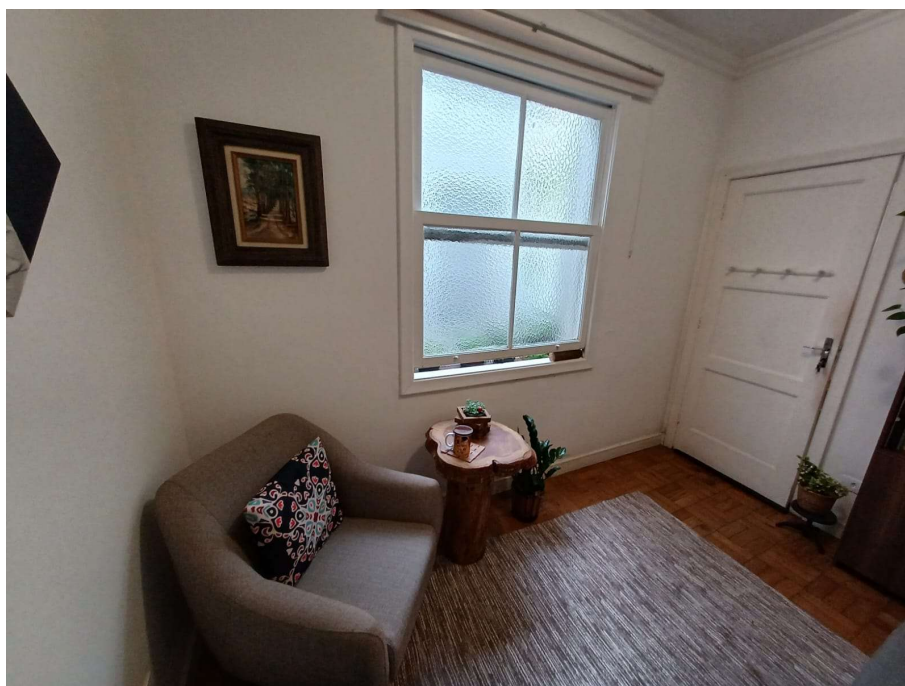


Figura 18 – Sala de atendimento profissional (antiga dependência de empregados).

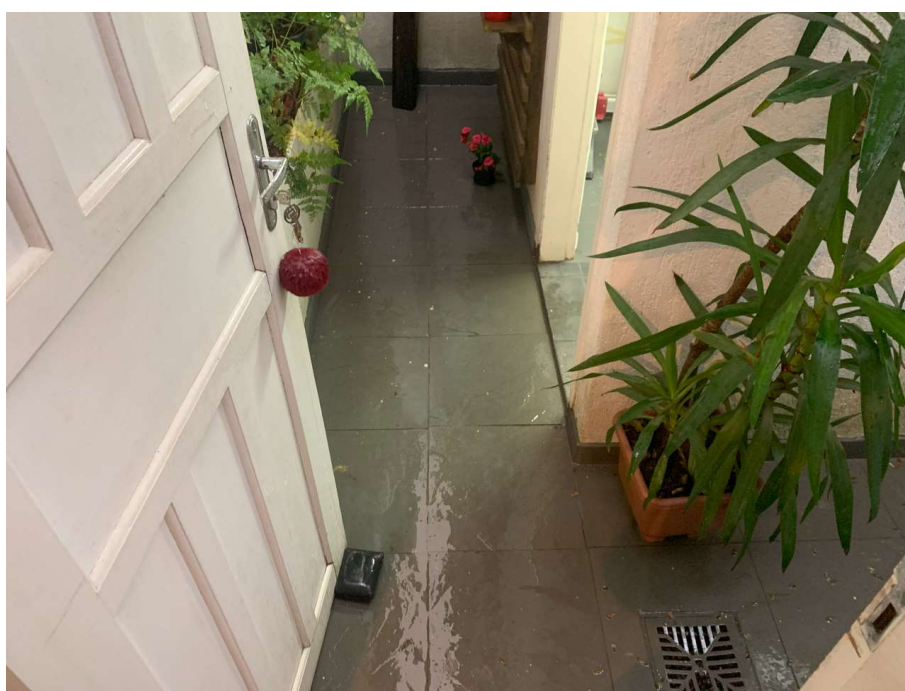


Figura 19 – Área externa aos fundos (antigo quintal).

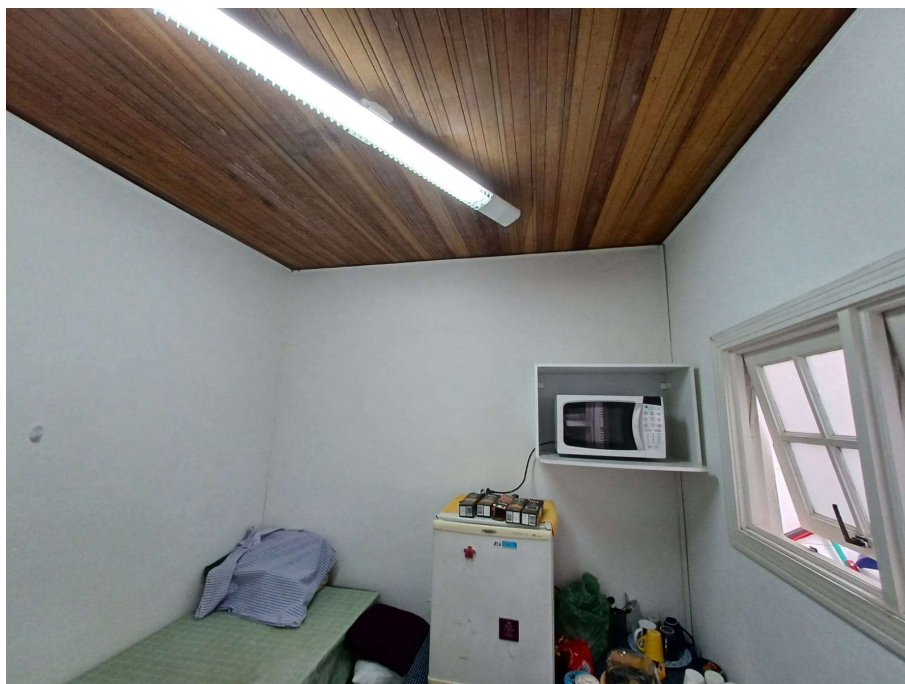


Figura 20 – Copa (ampliação da área construída).

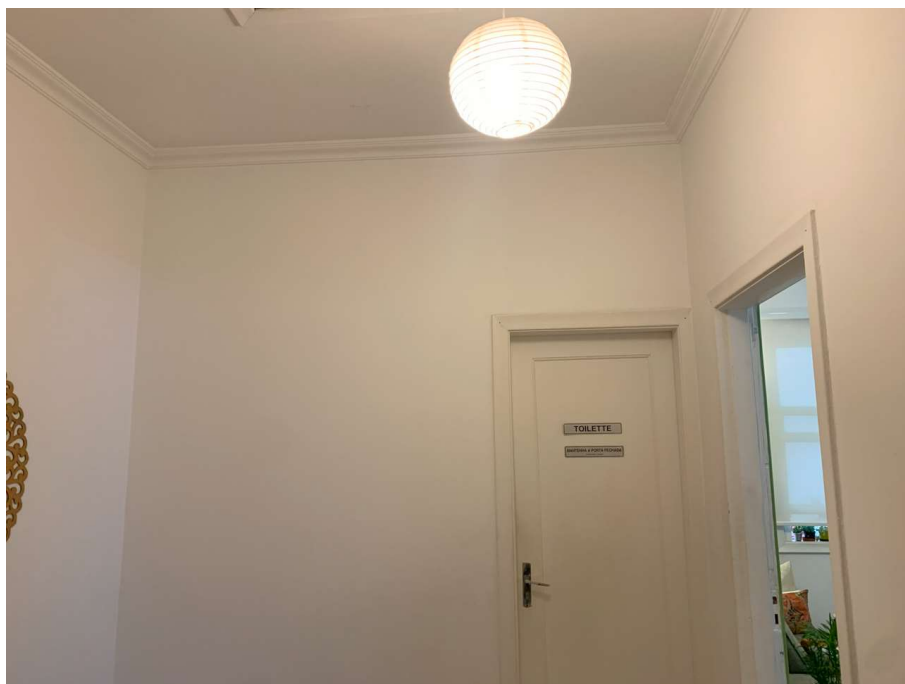


Figura 21 – Circulação pavimento superior.

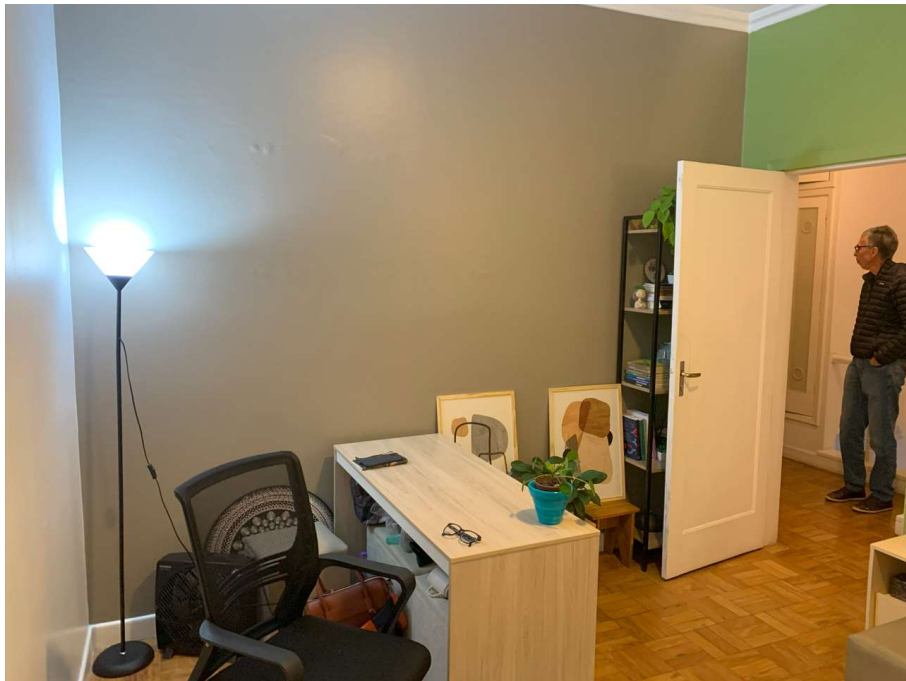


Figura 22 – Sala de atendimento profissional (antigo dormitório 1).



Figura 23 – Sala de atendimento profissional (antigo dormitório 2).



Figura 24 – Sala de atendimento profissional (antigo dormitório 3).



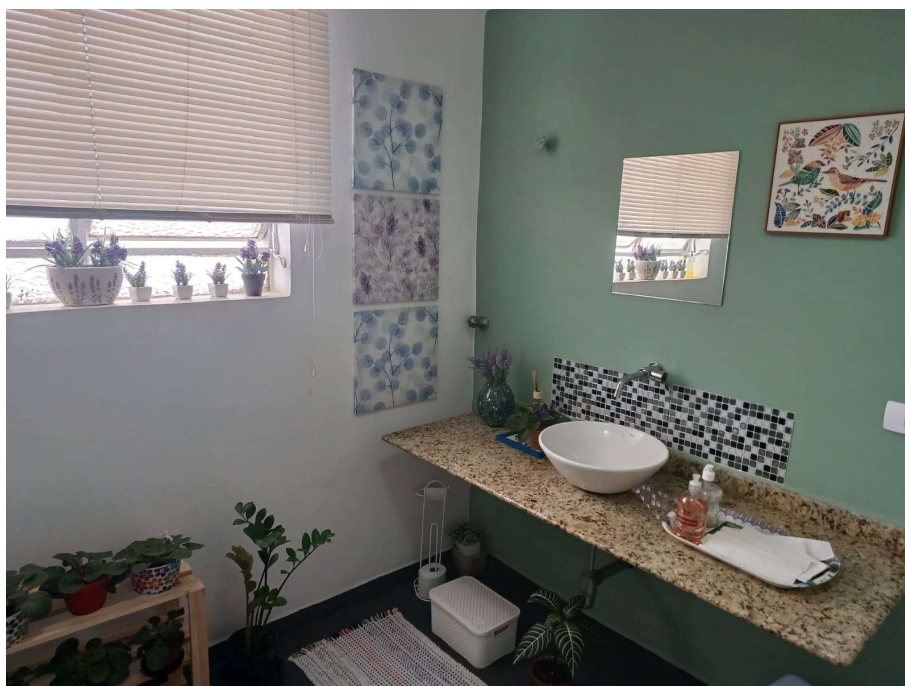
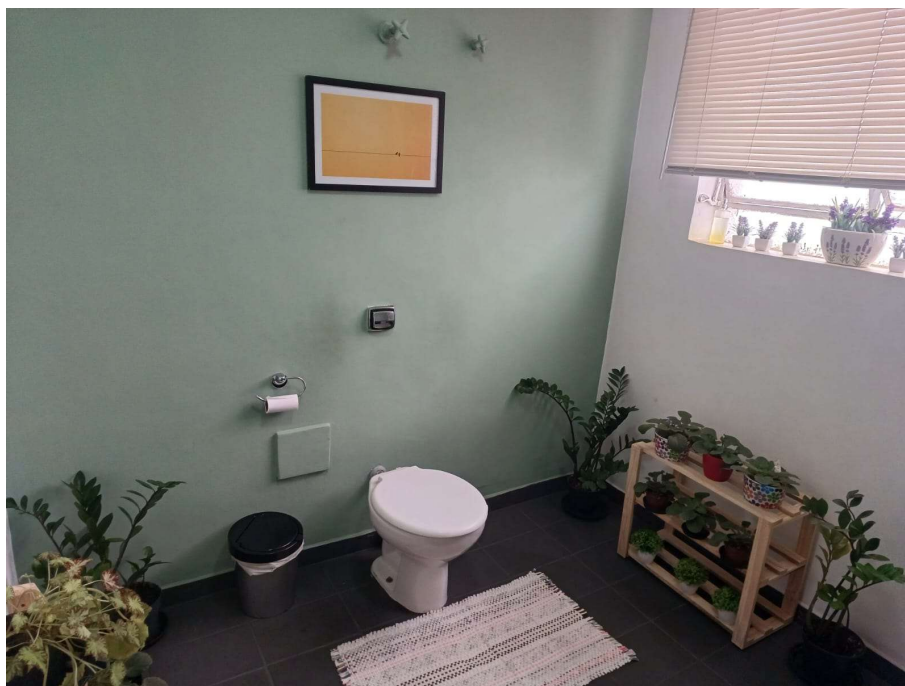


Figura 25 – WC. pavimento superior.

## 4. AVALIAÇÃO

---

A seguir apresentaremos a metodologia e os procedimentos adotados, que possibilitaram a apuração dos valores de mercado de venda e locação do imóvel objeto desta avaliação.

### 4.1 METODOLOGIA

---

A presente avaliação foi realizada utilizando-se o **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado** através das técnicas de **Tratamento por Fatores e Inferência Estatística**, com a utilização do software Sisdea, da Pelli Sistemas.

O **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado** é assim descrito pela norma de Avaliações de Imóveis Urbanos – 2011 – do **Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de São Paulo** (IBAPE/SP):

Analisa elementos semelhantes ou assemelhados ao avaliando, com objetivo de encontrar a tendência de formação de seus preços. A homogeneização das características dos dados deve ser efetuada com o uso de procedimentos, dentre os quais se destacam o tratamento por fatores e a inferência estatística.

De acordo com a mesma norma, no **Tratamento por Fatores**:

Devem ser utilizados os elementos amostrais mais semelhantes possíveis ao avaliando, em todas as suas características, cujas diferenças perante o mesmo, para mais ou para menos, são levadas em conta. É admitida a priori a existência de relações fixas entre as diferenças dos atributos específicos e os respectivos preços. Os fatores devem ser aplicados sempre ao valor original do elemento comparativo na forma de somatório.

Enquanto o tratamento por fatores é recomendado para amostras homogêneas onde são observadas as condições de semelhança definidas na coleta de dados, para amostras heterogêneas é recomendável a utilização de **Inferência Estatística**, desde que as diferenças sejam devidamente consideradas, inclusive quanto a eventuais interações.

No tratamento por **Inferência Estatística**, as características dos elementos são expressas por uma equação, obtida através do teste de várias hipóteses, na intenção de determinar quais características são mais ou menos importantes para a formação do preço dos elementos estudados.

Os elementos comparativos foram obtidos através de pesquisas realizadas em campo, em buscas pela internet, com corretores de imóveis locais e diretamente com proprietários de imóveis disponíveis para venda e locação na região do imóvel avaliando e em bairros de padrão econômico e ocupação semelhantes.

#### **4.1.1 CÁLCULO DO VALOR DE VENDA**

---

Para a obtenção do **Valor de Mercado de Venda** do imóvel objeto, utilizou-se o tratamento por **Inferência Estatística**. Nele foi estudado o comportamento do valor unitário de venda do imóvel (variável dependente), em função de variáveis independentes (localização, área, entre outras). O valor unitário de venda do imóvel foi calculado em função de sua área total construída.

Após o estudo das referidas variáveis e a determinação de como estas interferem na formação do valor unitário, testes estatísticos foram realizados, através da formulação de hipóteses regidas pela Teoria das Probabilidades, obtendo-se o modelo matemático que melhor explica a formação do valor unitário do objeto em estudo. Em posse do modelo matemático, calculou-se o valor unitário

de venda do imóvel objeto, através da inserção de suas variáveis independentes na equação.

Os elementos comparativos coletados para a avaliação de mercado de venda e locação do imóvel pela área total construída do imóvel, referem-se a imóveis comerciais situados no mesmo bairro e em bairros próximos, de padrões econômicos similares.

A pesquisa realizada possui data-base de julho de 2023. Sobre os valores anunciados dos elementos comparativos, foi aplicado um fator Fonte de 0,90 (desconto de 10%) para compensar eventuais superestimativas dos valores ofertados.

#### **4.1.2 CÁLCULO DO VALOR DE LOCAÇÃO**

---

Para a obtenção do **Valor de Mercado de Locação** do imóvel objeto, foram utilizadas ambas as técnicas, **Inferência Estatística** e **Tratamento por Fatores**. Na Inferência Estatística foi calculado o valor unitário de locação do imóvel em função da área total construída e posteriormente estudado o comportamento do valor unitário de locação do imóvel (variável dependente), em função de variáveis independentes (localização, área, entre outras). No Tratamento por Fatores foi estudado o valor unitário de sublocação mensal das salas, em função da área útil e da localização do imóvel.

No primeiro estudo de sublocação de salas comerciais, o valor de locação mensal total do imóvel objeto foi calculado a partir da somatória dos valores de sublocação mensal fixa das salas de uso profissional do imóvel, sobre o qual foi aplicada uma taxa de ocupação aferida no mercado e descontados os valores de IPTU, Condomínio e outras despesas fixas que recaem sobre o proprietário do imóvel ou mantenedor do negócio de sublocação de salas.

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

A Taxa de Ocupação é obtida dividindo-se o número total de salas ocupadas pelo número de salas disponíveis em um período, dia, semana ou mês.

Assim, o valor mensal de locação do imóvel através da modalidade de **sublocação mensal fixa de salas** será estimado através da aplicação do seguinte cálculo:

$$VI = Vu \times Au \times To - D$$

Onde:

VI = Valor de locação mensal

Vu = Valor unitário de sublocação mensal (R\$/m<sup>2</sup>)

Au = Área útil de salas

To = Taxa de ocupação mensal das salas

D = Despesas fixas/ Custos operacionais

Com a finalidade de validar os valores de locação anteriormente calculados, também foi calculado por Tratamento por Fatores o valor unitário de sublocação por hora das salas de uso profissional do imóvel objeto. Nesse caso, o valor de sublocação mensal das salas de uso profissional do imóvel foi calculado considerando-se o funcionamento do espaço de segunda à sexta das 8h00 até 22h00 e sábados das 08h00 até 18h00, totalizando 375 horas locáveis ao mês por sala.

A sublocação de salas por hora ou período (manhã, tarde ou noite) para profissionais de psicologia assemelha-se à prática de espaços de *Coworkings*, cujas despesas fixas recaem sobre o proprietário do imóvel ou mantenedor do negócio, que incluem, além do IPTU e Condomínio, os custos de água, luz, internet, limpeza, secretária ou recepcionista em tempo integral para controle de acesso das salas, manutenção geral do imóvel, além da disponibilização de mobiliário e equipamentos e outros custos operacionais do negócio.

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

Assim, o valor mensal de locação do imóvel através da modalidade de **sublocação horária de salas** será estimado através da aplicação do seguinte cálculo:

$$VI = Vu \times As \times H \times To - D$$

Onde:

VI = Valor de locação mensal

Vu = Valor unitário de sublocação (R\$/Hora x m<sup>2</sup>)

H = Total de horas locáveis no mês

To = Taxa de ocupação mensal das salas

D = Despesas fixas/ Custos operacionais

Os elementos comparativos coletados para a avaliação de mercado de sublocação de salas tratam-se de salas comerciais disponíveis para locação mensal, por períodos ou horas, e cuja atividade principal são atendimentos por profissionais autônomos da área da psicologia, situadas tanto na mesma Vila, como no mesmo bairro ou em bairros próximos do avaliando.

A pesquisa realizada possui data-base de julho de 2023. Sobre os valores anunciados dos elementos comparativos, foi aplicado um fator Fonte de 0,90 (desconto de 10%) para compensar eventuais superestimativas dos valores ofertados e/ou taxas de hospedagem de plataformas de divulgação e agendamento online de salas por hora.

As descrições completas de todos os elementos comparativos foram juntadas no Apêndice I deste laudo.

## 4.2 CÁLCULO DO VALOR UNITÁRIO DE VENDA DO IMÓVEL

---

A seguir serão apresentados os procedimentos de cálculo do valor unitário de venda considerando a totalidade da área construída do imóvel.

### 4.2.1 VARIÁVEIS ESTUDADAS

---

Após o estudo e entendimento das características do imóvel avaliando e da região em que este está inserido, foram estipuladas as variáveis independentes que podem influenciar na variável dependente.

De acordo com a ABNT NBR 14653-2, variáveis independentes são “Variáveis que dão conteúdo lógico à variação dos preços de mercado coletados na amostra” e variável dependente é a “variável cujo comportamento se pretende explicar pelas variáveis independentes”, ou seja, o valor unitário de venda do imóvel objeto deste laudo.

As 5 (cinco) variáveis independentes testadas no tratamento dos dados foram:

**a) ÁREA CONSTRUÍDA** - Variável quantitativa, contínua.

Variável baseada na medida em metros quadrados da área construída do imóvel. No presente estudo, é a variável base adotada para o cálculo do valor unitário do imóvel. Portanto, é esperado que o valor unitário seja inversamente proporcional à área total, ou seja, quanto maior a área construída, menor o valor unitário.

**b) ÁREA TERRENO** - Variável quantitativa, contínua.

Variável baseada na medida em metros quadrados da área de terreno do imóvel. No presente caso, uma maior área de terreno representa uma maior área externa que pode ser utilizada para lazer ou estacionamento de veículos, por exemplo. Portanto, é esperado que o valor unitário seja diretamente proporcional à área de terreno, ou seja, quanto maior o terreno, maior o valor unitário.

**c) LOCALIZAÇÃO** – Variável proxy, contínua.

Variável baseada no Índice Fiscal do imóvel conforme Planta Genérica de Valores do município. É esperado que o Índice Fiscal seja diretamente proporcional ao valor unitário.

**d) TIPOLOGIA**– Variável dicotômica, discreta.

Variável baseada na tipologia do imóvel. (0 = Casa de rua; 1 = Casa de vila ou condomínio). É esperado que os imóveis localizados em vilas ou condomínios ofereçam maior segurança e tranquilidade aos usuários e, portanto, apresentem maior valor unitário que os imóveis de rua.

**e) ESTADO DE CONSERVAÇÃO** - Variável dicotômica, discreta.

Variável baseada no estado de conservação do imóvel (1 = Novo/Reformado; 2 = Necessitando de reparos). É esperado que os imóveis em melhor estado de conservação possuam maior valor unitário.

#### **4.2.2 EQUAÇÃO DO VALOR UNITÁRIO**

Através do tratamento por inferência estatística do campo amostral, obteve-se o modelo matemático que melhor explica a variação do valor unitário, sendo:

$$\ln(\text{Valor unitário}) = +8,921022021 + 23,96302726 / \text{Área construída} - 359,8238418 / \text{Localização} + 0,210732073 * \text{Tipologia} + 0,2150258825 * \text{Estado de conservação}$$



**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

Percebe-se que a equação anteriormente apresentada é coerente com as análises preliminares realizadas na seção 4.2.1, pois:

- Quanto maior a área privativa total, menor o valor unitário;
- O valor unitário é mais elevado para os imóveis com melhor localização (maior Índice Fiscal);
- Imóveis localizados em Vilas e Condomínios apresentam valor unitários mais elevado;
- Imóveis mais novos e melhor conservados apresentam valor unitário mais elevado.

Os gráficos apresentados a seguir ilustram as quatro constatações colocadas acima.

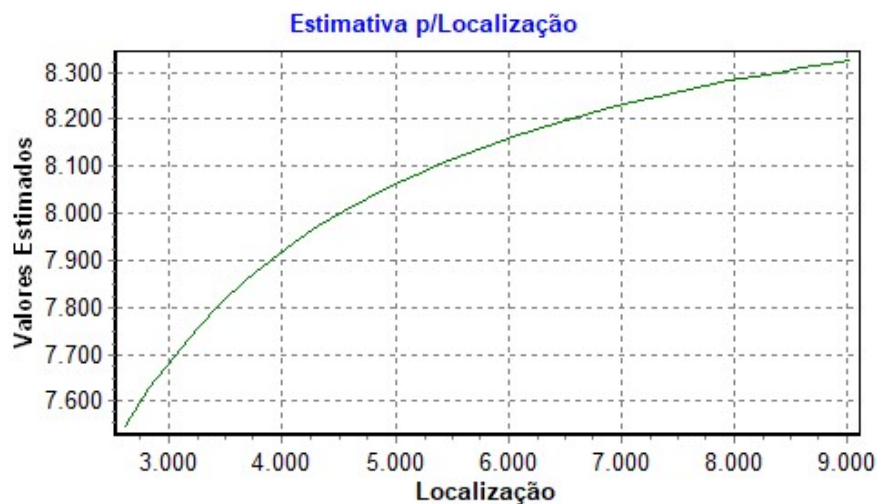
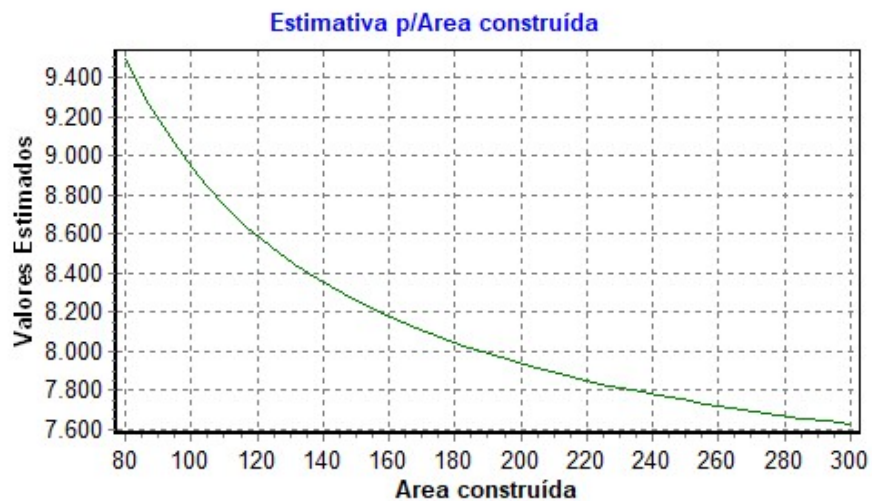


Figura 26 - Análise do comportamento das variáveis.

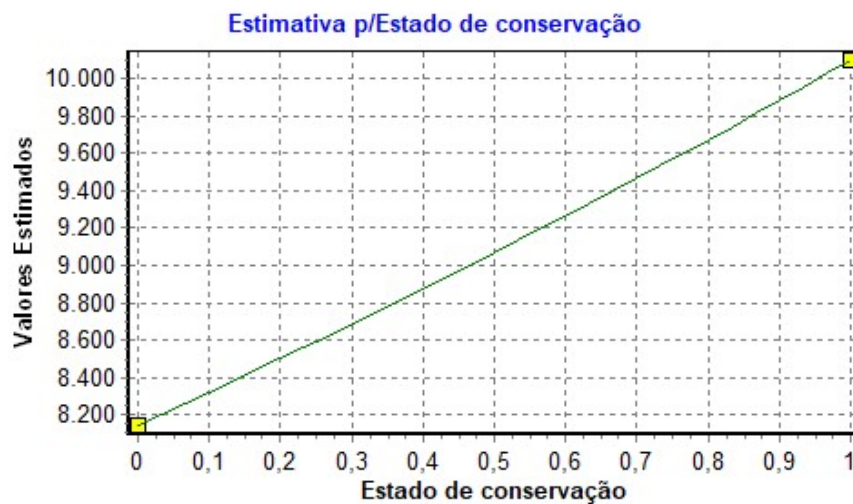
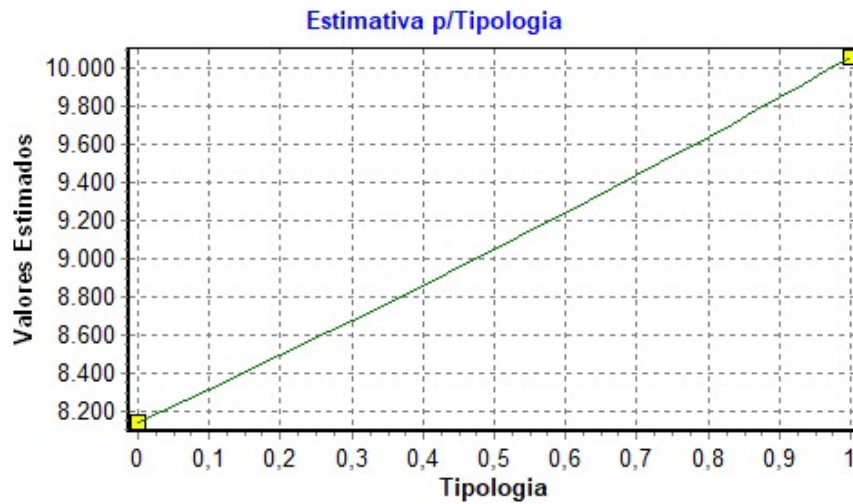


Figura 27 - Análise do comportamento das variáveis (continuação).

### **4.2.3 RESULTADOS ESTATÍSTICOS**

---

Através dos resultados estatísticos da regressão linear juntados no Apêndice II deste laudo, pode-se verificar um Coeficiente de Determinação ( $R^2$ ) de 0,8342107, o qual demonstra que a equação apresentada na seção 4.2.2 explica 83,4% da variação do valor, ficando o percentual restante atribuído a eventuais erros de informação e medidas.

Foram efetivamente utilizadas no modelo o total de 4 (quatro) variáveis independentes e 24 (vinte e quatro) dados de mercado (elementos comparativos). A variável independente Área de terreno foi eliminada do tratamento dos dados por apresentar significância superior a 30%. Os dados de mercado eliminados tratavam-se de Outliers do modelo de regressão.

A significância do modelo é inferior a 1%. A hipótese dos regressores serem nulos foi rejeitada, pois apresentaram significância inferior a 20% em cada ramo do teste bicaudal, considerando o “t” crítico da tabela de “Student”, resultando na aceitação de todos eles, uma vez que são relevantes na formação do valor.

O gráfico de aderência (Figura 28) mostra a esperada proximidade da linha de tendência do modelo com a bissetriz, enquanto o gráfico de resíduos (Figura 29) apresenta adequada dispersão, sem qualquer tendência de alinhamento, afastando a possibilidade de variáveis importantes na formação do valor não terem sido incluídas no modelo.

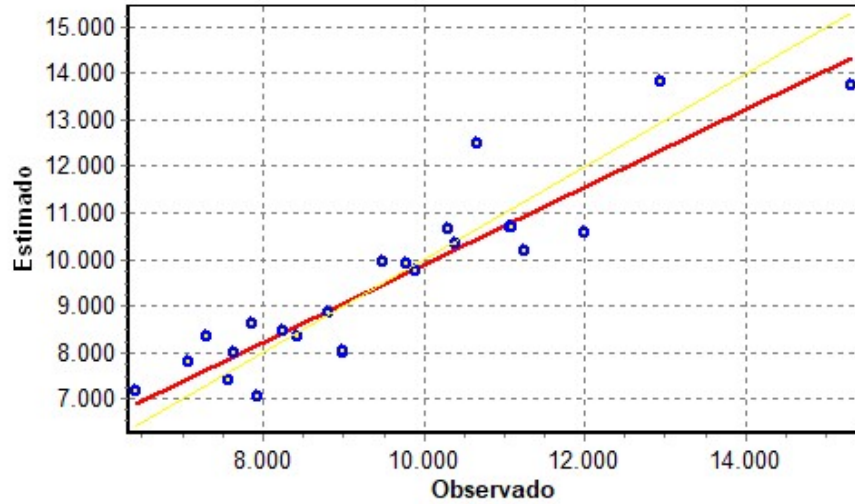


Figura 28 – Gráfico de Aderência.

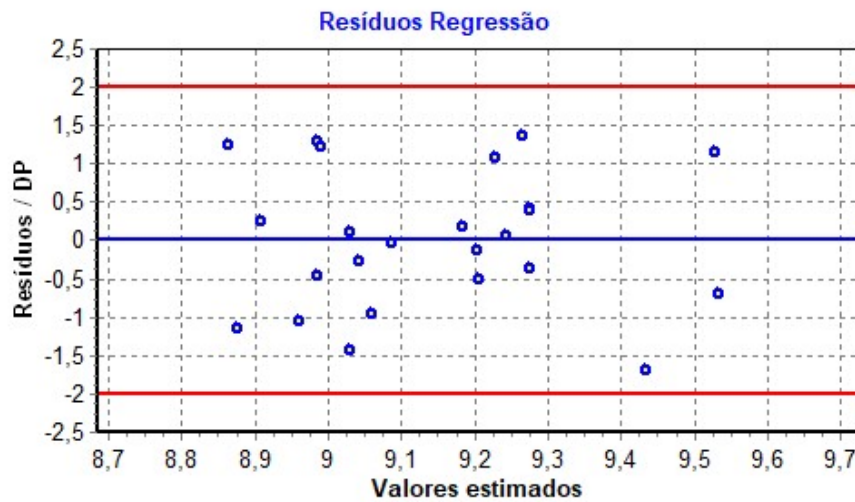


Figura 29 – Gráfico de Resíduos.

#### **4.2.4 VALOR UNITÁRIO ESTIMADO DE VENDA**

---

O valor unitário de venda do imóvel é estimado através da substituição das suas variáveis na equação apresentada na seção 4.2.2, a saber:

- Área construída = 160,00 m<sup>2</sup>;
- Índice Fiscal = 8.889,00;
- Tipologia = 1 (Casa de vila);
- Estado de Conservação = 0 (Necessitando de reparos).

Considerando um intervalo de confiança de 80% e amplitude de 11,9%, temos os seguintes valores mínimo, médio e máximo:

- Mínimo (5,77%) = R\$ 9.758,87/m<sup>2</sup>
- Médio = R\$ 10.356,78 m<sup>2</sup>
- Máximo (6,13%) = R\$ 10.991,32/m<sup>2</sup>

A existência de vaga de garagem/estacionamento é uma característica importante no valor dos imóveis comerciais, a qual não foi contemplada no tratamento dos dados devido a todos os dados coletados (elementos comparativos) possuírem ao menos uma vaga de garagem. Assim, para a estimativa do valor unitário de venda do imóvel objeto será adotado o conceito de **Campo de arbítrio** definido no item 11.5 da Norma de Avaliações de Imóveis Urbanos do Ibape/SP (2011):

“O campo de arbítrio é o intervalo com amplitude de até 15%, para mais e para menos, em torno da estimativa de tendência central utilizada na avaliação. O engenheiro de avaliações pode utilizar o campo de arbítrio da avaliação, desde que devidamente fundamentado pela existência de características relevantes do avaliando, não contempladas no tratamento dos elementos amostrais.”

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

Portanto, devido ao imóvel objeto não possuir vaga de estacionamento, será adotado o valor unitário de venda mínimo obtido no tratamento dos dados por Inferência Estatística, de amplitude de 5,77% para menos em torno da estimativa central, equivalente a **R\$ 9.758,87/m<sup>2</sup>**.

O cálculo do valor total de venda do imóvel objeto será apresentado mais à frente no presente laudo.

### 4.3 CÁLCULO DO VALOR UNITÁRIO DE LOCAÇÃO (ÁREA CONSTRUÍDA)

---

A seguir serão apresentados os procedimentos de cálculo do valor unitário de locação mensal considerando a totalidade da área construída do imóvel.

#### 4.3.1 VARIÁVEIS ESTUDADAS

---

As 5 (cinco) variáveis independentes testadas no tratamento dos dados para estimativa do valor unitário de locação do imóvel foram:

**a) ÁREA CONSTRUÍDA** - Variável quantitativa, contínua.

Variável baseada na medida em metros quadrados da área construída do imóvel. No presente estudo, é a variável base adotada para o cálculo do valor unitário do imóvel. Portanto, é esperado que o valor unitário seja inversamente proporcional à área total, ou seja, quanto maior a área construída, menor o valor unitário.

**b) LOCALIZAÇÃO** – Variável proxy, contínua.

Variável baseada no Índice Fiscal do imóvel conforme Planta Genérica de Valores do município. É esperado que o Índice Fiscal seja diretamente proporcional ao valor unitário.

**c) ESTADO DE CONSERVAÇÃO** - Variável dicotômica, discreta.

Variável baseada no estado de conservação do imóvel (1 = Novo/Reformado; 0 = Necessitando de reparos). É esperado que os imóveis em melhor estado de conservação possuam maior valor unitário.

**d) SALAS** - Variável quantitativa, discreta.

Variável baseada no número de salas do imóvel. É esperado que quanto maior o número de salas, maior a área útil do imóvel e, portanto, maior o valor unitário de locação do imóvel.



**e) VAGAS** - Variável dicotômica, discreta.

Variável baseada na existência de vagas de estacionamento no imóvel (1 = Sim; 0 = Não), seja o imóvel de rua ou situado em um conjunto comercial. É esperado que os imóveis comerciais com estacionamento possuam maior valor unitário.

### **4.3.2 EQUAÇÃO DO VALOR UNITÁRIO**

Através do tratamento por inferência estatística do campo amostral, obteve-se o modelo matemático que melhor explica a variação do valor unitário, sendo:

$$\text{Valor unitário} = +22,12011976 + 730,2521237 / \text{Area construída} + 3,95840409 * \text{Salas} + 4,041274744 * \text{Vagas}$$

Percebe-se que a equação anteriormente apresentada é coerente com as análises preliminares realizadas na seção 4.3.1, pois:

- Quanto maior a área construída, menor o valor unitário;
- Quanto maior o número de salas (área útil), maior o valor unitário;
- Imóveis com vagas de estacionamento apresentam valor unitário mais elevado.

Os gráficos apresentados a seguir ilustram as constatações colocadas acima.

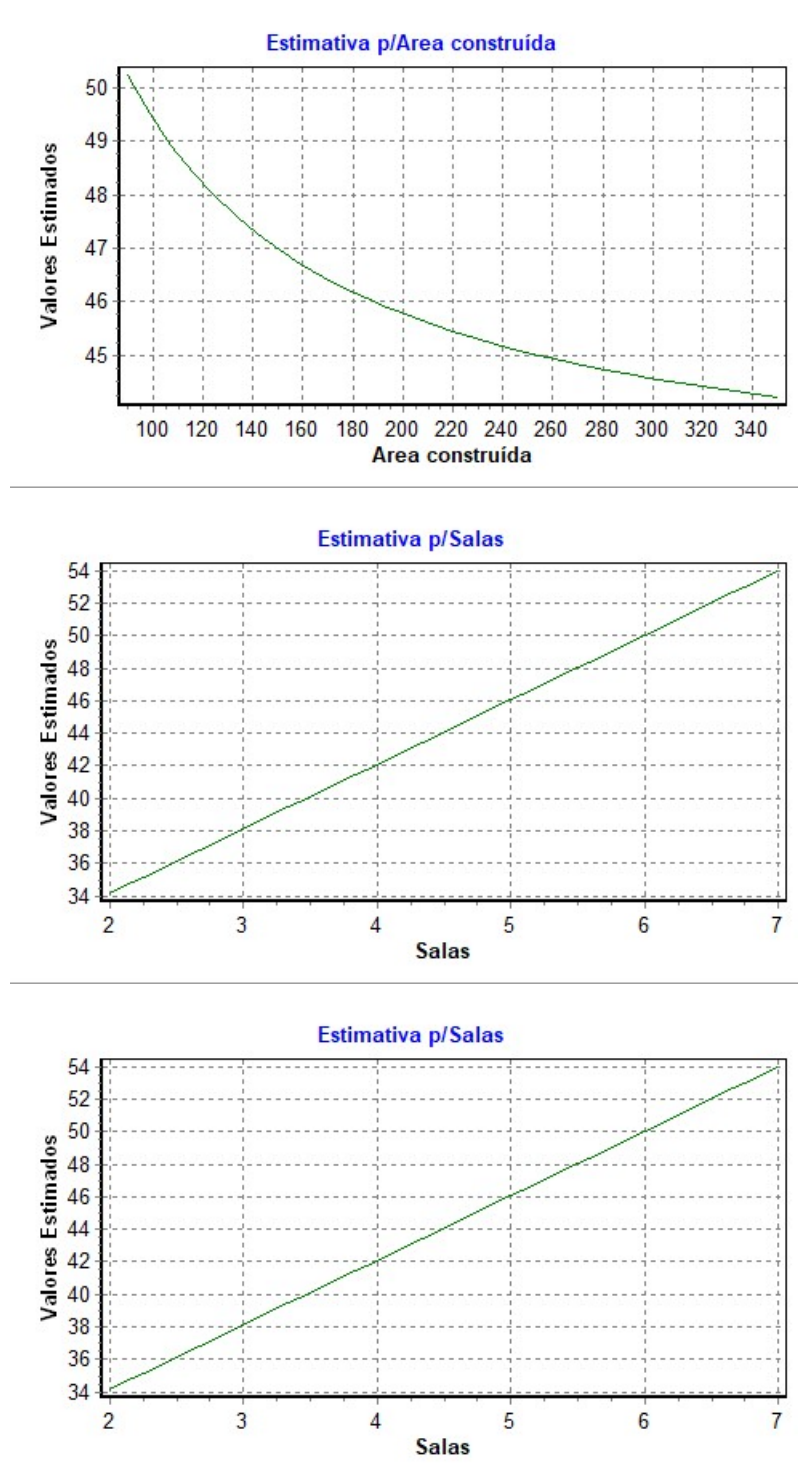


Figura 30 - Análise do comportamento das variáveis.

### **4.3.3 RESULTADOS ESTATÍSTICOS**

---

Através dos resultados estatísticos da regressão linear juntados no Apêndice III deste laudo, pode-se verificar um Coeficiente de Determinação ( $R^2$ ) de 0,9580005, o qual demonstra que a equação apresentada na seção 4.3.2 explica 95,8% da variação do valor, ficando o percentual restante atribuído a eventuais erros de informação e medidas.

Foram efetivamente utilizadas no modelo o total de 3 (três) variáveis independentes e 19 (dezenove) dados de mercado (elementos comparativos). As variáveis independentes Localização e Estado de conservação foram eliminadas do tratamento dos dados por apresentar significâncias superiores a 30%. Os dados de mercado eliminados tratavam-se de Outliers do modelo de regressão.

A significância do modelo é inferior a 1%. A hipótese dos regressores serem nulos foi rejeitada, pois apresentaram significância inferior a 10% em cada ramo do teste bicaudal, considerando o “t” crítico da tabela de “Student”, resultando na aceitação de todos eles, uma vez que são relevantes na formação do valor.

O gráfico de aderência (Figura 31) mostra a esperada proximidade da linha de tendência do modelo com a bissetriz, enquanto o gráfico de resíduos (Figura 32) apresenta adequada dispersão, sem qualquer tendência de alinhamento, afastando a possibilidade de variáveis importantes na formação do valor não terem sido incluídas no modelo.

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

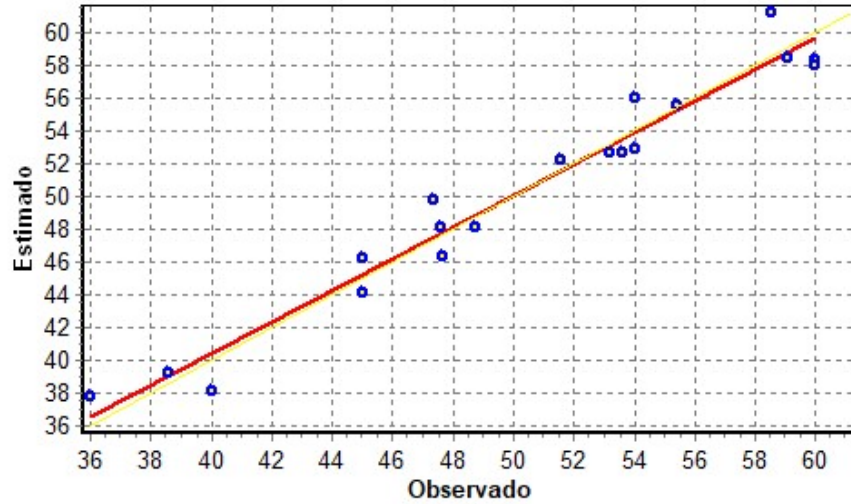


Figura 31 – Gráfico de Aderência.

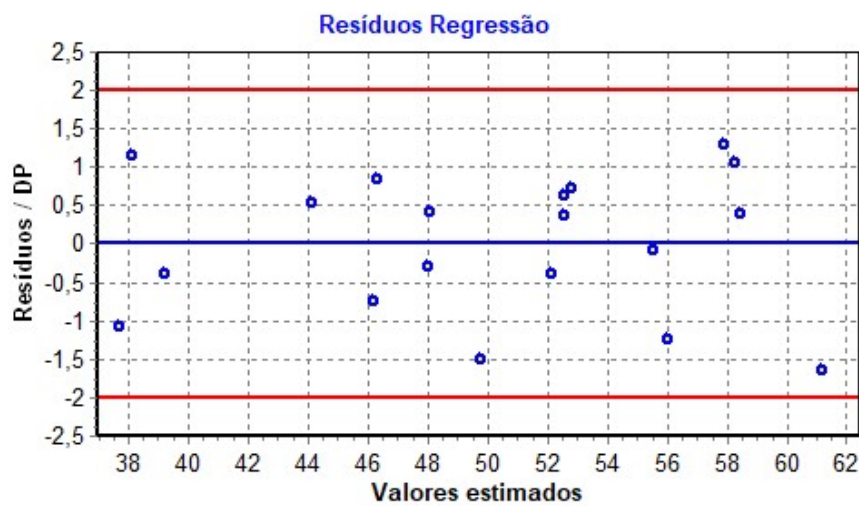


Figura 32 – Gráfico de Resíduos.

#### **4.3.4 VALOR UNITÁRIO DE LOCAÇÃO (ÁREA CONSTRUÍDA)**

---

O valor unitário de locação do imóvel avaliando é obtido através da substituição das suas variáveis na equação apresentada na seção 4.3.2, a saber:

- Área Construída = 160,00 m<sup>2</sup>;
- Salas = 7;
- Vagas = 0 (Não).

Considerando um intervalo de confiança de 80% e amplitude de 6,65%, temos os seguintes valores mínimo, médio e máximo:

- Mínimo (3,33%) = R\$ 52,58/m<sup>2</sup>
- Médio = R\$ 54,39/m<sup>2</sup>
- Máximo (3,33%) = R\$ 56,20/m<sup>2</sup>

Será adotado o valor unitário médio de locação obtido no tratamento dos dados por Inferência Estatística, equivalente a **R\$ 54,39/m<sup>2</sup>**.

#### **4.4 CÁLCULO DO VALOR UNITÁRIO DE SUBLOCAÇÃO DE SALAS MENSAL**

---

A seguir serão apresentados os procedimentos de cálculo do valor unitário de locação do imóvel considerando a sublocação fixa mensal das salas do imóvel destinadas ao atendimento profissional.

##### **4.4.1 TRATAMENTO POR FATORES**

---

Após o estudo e entendimento das características do imóvel avaliando e elementos comparativos, foram testados para o cálculo de homogeneização os seguintes fatores:

- **Localização:** analisada a influência da localização no valor unitário de locação da sala comercial, a partir de seu Índice Fiscal obtido da Planta Genérica de Valores do município, conforme a Norma IBAPE/SP-2011, item 10.2.

##### **4.4.2 DEFINIÇÃO DO PARADIGMA**

---

Para a avaliação de sublocação mensal por salas do imóvel objeto pelo método comparativo direto, foi adotada a seguinte situação paradigma:

- **Índice fiscal:** 8.889,00

##### **4.4.3 VALOR UNITÁRIO DE SUBLOCAÇÃO DE SALA (MENSAL)**

---

Após os cálculos de homogeneização apresentados no Apêndice III do presente laudo, chegou-se em um valor unitário mensal de sublocação para a situação paradigma de:

**Vut paradigma = R\$ 143,89/m<sup>2</sup>**

Desvio padrão da amostra = R\$ 22,72/m<sup>2</sup>

Coefficiente de variação = 15,79%

Intervalo de Confiança (80%):

Mínimo = R\$ 112,74/m<sup>2</sup>

Máximo = R\$ 175,04/m<sup>2</sup>

#### **4.4.4 TAXA DE OCUPAÇÃO DA SUBLOCAÇÃO MENSAL**

A taxa de ocupação adotada no cálculo do valor mensal de locação de salas é de **95%**, tendo como referência a ocupação atual do imóvel objeto demonstrada a seguir:

Tabela 4 – Ocupação atual das salas do imóvel objeto.

<b>Sala</b>	<b>Pavimento</b>	<b>Área útil (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Ocupação atual</b>
1	Superior	14,00	Atendimentos da Requerida (períodos não fixos). Sublocação dos demais períodos.
2	Superior	14,00	Mensal fixa
3	Superior	9,00	Mensal fixa
4	Inferior	14,00	Mensal fixa
5	Inferior	14,00	Mensal fixa
6	Inferior	8,00	Mensal fixa
7	Inferior	5,00	Desocupada

#### **4.4.5 DESPESAS FIXAS DA SUBLOCAÇÃO MENSAL**

---

As despesas fixas consideradas no cálculo do valor mensal de sublocação de salas são os custos mínimos do negócio.

A definição das despesas incorridas foi baseada nos custos informados pelos anunciantes consultados, cujas salas foram utilizadas como elementos comparativos no tratamento por fatores para obtenção do valor unitário de sublocação mensal das salas do imóvel objeto.

A relação das despesas fixas mínimas oriundas da sublocação mensal de salas encontra-se apresentada abaixo:

- IPTU: R\$ 600,00
- Condomínio: R\$ 50,00
- Luz, água, Internet: R\$ 700,00
- Seguro: R\$ 50,00
- Limpeza e manutenções: R\$ 800,00

Portanto, estima-se o valor total mensal de despesas fixas da sublocação mensal de salas do imóvel objeto equivalente a R\$ 2.200,00 (dois mil e duzentos reais).



## **4.5 CÁLCULO DO VALOR UNITÁRIO DE SUBLOCAÇÃO DE SALAS POR HORA**

---

A seguir serão apresentados os procedimentos de cálculo do valor unitário de sublocação das salas destinadas ao atendimento profissional por períodos de horas.

### **4.5.1 TRATAMENTO POR FATORES**

---

Após o estudo e entendimento das características do imóvel avaliando e elementos comparativos, foram testados para o cálculo de homogeneização os seguintes fatores:

- **Localização:** analisada a influência da localização no valor unitário de locação da sala comercial, a partir de seu Índice Fiscal obtido da Planta Genérica de Valores do município, conforme a Norma IBAPE/SP-2011, item 10.2.

### **4.5.2 DEFINIÇÃO DO PARADIGMA**

---

Para a avaliação de sublocação de salas por hora do imóvel objeto pelo método comparativo direto, foi adotada a seguinte situação paradigma:

- **Índice fiscal:** 8.889,00

### **4.5.3 VALOR UNITÁRIO DE SUBLOCAÇÃO DE SALAS POR HORA**

---

Após os cálculos de homogeneização apresentados no Apêndice III do presente laudo, chegou-se em um valor unitário por hora de locação para a situação paradigma de:

**Vut paradigma = R\$ 2,33/ m<sup>2</sup>**

Desvio padrão da amostra = R\$ 0,30/m<sup>2</sup>

Coefficiente de variação = 12,93%

Intervalo de Confiança (80%):

Mínimo = R\$ 1,92/m<sup>2</sup>

Máximo = R\$ 2,74/m<sup>2</sup>

O fator Localização foi eliminado do tratamento dos dados na etapa de validação dos fatores por não se mostrar homogeneizante, ou seja, a amostra era inicialmente homogênea, o que dispensou o tratamento dos dados.

#### **4.5.4 TAXA DE OCUPAÇÃO DA SUBLOCAÇÃO POR HORA**

A taxa de ocupação mensal de salas sublocadas somente por períodos de horas diverge da taxa de ocupação de salas de sublocadas de forma mensal fixa, devido aos seguintes fatores:

- Público-alvo diferente: profissionais iniciantes, com pouca demanda e sem agenda fixa, ou profissionais que passam a maior parte do tempo realizando teleconsultas de casa, não sendo vantajosa a locação fixa mensal;
- Alta rotatividade de profissionais;
- É necessário um elevado número de profissionais autônomos sublocatários para garantir uma boa taxa de ocupação mensal das salas.

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

Para o presente estudo, foi estimada uma taxa de ocupação com base nos calendários de agendamentos disponibilizados pelo Espaço Crespo, que são espaços de salas para locação por hora ou períodos de horas, destinadas ao atendimento de psicólogos, terapeutas, nutricionistas e profissionais liberais em geral, localizados nos bairros de Pinheiros e Vila Madalena, que podem ser acessados através dos seguintes links:

- Espaço Vila Madalena -  
[http://agendamento.espacocresco.com.br/schedule/Espaco\\_Cresco/Vila\\_Madalena](http://agendamento.espacocresco.com.br/schedule/Espaco_Cresco/Vila_Madalena)
- Espaço Faria Lima -  
[http://agendamento.espacocresco.com.br/schedule/Espaco\\_Cresco/Faria\\_Lima](http://agendamento.espacocresco.com.br/schedule/Espaco_Cresco/Faria_Lima)

O Espaço Vila Madalena está localizado na Rua Jerico nº 153, Vila Madalena, e conta com 06 salas mobiliadas, equipadas com ar-condicionado, wi-fi gratuito, revestimento acústico, copa com cafeteira e bebedouro, controle de acesso e segurança 24 horas, além de estacionamento com manobrista no prédio. O Espaço Faria Lima está localizado Rua Claudio Soares nº 72, Pinheiros, conta com 07 salas mobiliadas e dispõe das mesmas comodidades do Espaço Vila Madalena. Ambos os espaços funcionam de segunda a domingo, das 07h00 às 21h00, e possuem sistema de agendamento online.

O Espaço Vila Madalena possui capacidade de ocupação de 630 horas por semana. Através do calendário disponibilizado via link, foi possível visualizar a real ocupação do espaço nos meses de maio e junho de 2023, e dessa forma aferiu-se uma taxa de ocupação média de 21%, com uma média de 134 horas efetivamente agendadas por semana e 603 horas agendadas por mês.

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

O Espaço Faria Lima possui capacidade de ocupação de 735 horas por semana. Através do calendário disponibilizado via link, foi possível visualizar a real ocupação do espaço nos meses de maio e junho de 2023, e dessa forma aferiu-se uma taxa de ocupação média de 33%, com uma média de 244 horas efetivamente agendadas por semana e 1100 horas agendadas por mês.

Para a presente avaliação será adotada como referência a **taxa de ocupação** do Espaço Vila Madalena, **equivalente a 21%**, devido à característica geoeconômica da região possuir maior similaridade à do imóvel objeto. O Espaço Faria Lima localiza-se em uma região de intenso movimento, ao lado do metrô Faria Lima, onde localizam-se diversos edifícios comerciais, o que justifica uma taxa de ocupação superior à do Espaço Vila Madalena.

Convém observar ainda que ambos os espaços apresentam comodidades que o imóvel objeto não possui, como portaria com segurança, estacionamento com manobrista e plataforma de agendamento online. Entretanto, por se tratar de um cálculo estimado somente para fins de validação dos demais cálculos anteriormente apresentados, tais diferenças não serão ponderadas na adoção da referida taxa.

#### **4.5.1 DESPESAS FIXAS DA SUBLOCAÇÃO DE SALAS POR HORA**

As despesas fixas consideradas no cálculo são os custos mínimos do negócio de sublocação de salas por hora.

A definição das despesas incorridas foi baseada nos custos informados pelos anunciantes consultados, cujas salas foram utilizadas como elemento comparativo no tratamento por fatores para obtenção do valor unitário de sublocação horária das salas do imóvel objeto.

A relação das despesas fixas mínimas oriundas da sublocação de salas por hora encontra-se apresentada abaixo:

- IPTU: R\$ 600,00
- Condomínio: R\$ 50,00
- Luz, água, Internet: R\$ 700,00
- Seguro: R\$ 50,00
- Limpeza e manutenções: R\$ 800,00
- Recepcionista/secretária: R\$ 3.000,00
- Divulgação, marketing e website: R\$ 200,00

Portanto, estima-se o valor total mensal de despesas fixas da sublocação horária das salas do imóvel objeto equivalente a R\$ 5.400,00 (cinco mil e quatrocentos reais).

O cálculo do valor total de locação do imóvel objeto será apresentado mais à frente no presente laudo.

#### **4.6 ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO**

---

De acordo com o capítulo 9 da Norma ABNT NBR 14.653-2: Avaliação de Bens. Parte 2: Imóveis Urbanos:

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. (...). 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.

Foram juntadas nos Apêndices II e III do presente laudo as tabelas de especificação desta avaliação quanto ao Método Comparativo Direto por **Inferência Estatística e Tratamento por Fatores**, obtendo-se para ambos o **Grau II de Fundamentação e Grau III de Precisão**.

## 4.7 VALORES DE MERCADO DO IMÓVEL

---

### 4.7.1 VALOR TOTAL DE VENDA

---

O valor total de venda do imóvel avaliando considerando a área total construída do imóvel, cujo valor unitário foi obtido pelo Método Comparativo Direto por Inferência Estatística (item 4.2) é dado através da multiplicação do valor unitário obtido pela área construída do imóvel. Dessa forma, obteve-se o seguinte valor total de mercado:

$$Vi = Vut \times \text{Area}$$

$$Vi = R\$ 9.758,87/m^2 \times 160,00 \text{ m}^2$$

$$Vi = R\$ 1.561.419,20$$

Será adotado o **valor total de venda** do imóvel avaliando de **R\$ 1.561.000,00 (um milhão, quinhentos e sessenta e um mil reais)**, para a data-base Julho/2023.

### 4.7.2 VALOR TOTAL DE LOCAÇÃO

---

A seguir serão apresentados os três valores de locação mensal do imóvel objeto estimados no presente trabalho através de metodologias distintas.

O valor total de locação mensal do imóvel avaliando considerando a área total construída do imóvel, cujo valor unitário obteve-se pelo Método Comparativo Direto por Inferência Estatística (item 4.3), é dado através da multiplicação do valor unitário obtido pela área construída do imóvel. Dessa forma, obteve-se o seguinte valor total de locação mensal:

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

$$VI = V_{ut} \times A_c$$

$$VI = R\$ 54,39 / (m^2 \times \text{mês}) \times 160,00 \text{ m}^2$$

$$VI = \mathbf{8.702,40 / \text{mês}}$$

O valor total de locação mensal do imóvel avaliando considerando a área útil de salas comerciais e o valor unitário de sublocação mensal, obtido pelo Método Comparativo Direto por Tratamento de Fatores (item 4.4.3), é dado através da multiplicação do valor unitário mensal pela área útil de salas do imóvel e pela taxa de ocupação atual do imóvel, subtraídas as despesas fixas estimadas. Dessa forma, obtém-se o seguinte valor total de locação mensal:

$$VI = V_{ut} \times A_u \times T_o - D$$

$$VI = R\$ 143,89 / m^2 \times \text{mês} \times 78 \text{ m}^2 \times 0,95 - R\$ 2.200,00$$

$$VI = \mathbf{8.462,25 / \text{mês}}$$

O valor total de locação mensal do imóvel avaliando considerando a área útil de salas comerciais e o valor unitário de sublocação por hora, obtido pelo Método Comparativo Direto por Tratamento de Fatores (item 4.5.3), é dado através da multiplicação do valor unitário pela área útil de salas do imóvel, total de horas utilizáveis no mês e taxa de ocupação do imóvel aferida no mercado, subtraídas as despesas fixas estimadas. Dessa forma, obteve-se o seguinte valor total de locação mensal:

$$VI = V_{ut} \times H \times A_u \times T_o - D$$

$$VI = R\$ 2,33 / m^2 \times \text{hora} \times 78 \text{ m}^2 \times 375 \text{ horas / mês} \times 0,21 - R\$ 5.400,00$$

$$VI = \mathbf{8.912,02 / \text{mês}}$$

Verifica-se pelos cálculos apresentados acima o que segue:

- As despesas estimadas para a sublocação de salas na modalidade mensal fixam representam 20% da receita, já na sublocação de salas por hora, as despesas representam cerca de 40% da receita;
- Pelas três metodologias diferentes de cálculo chegou-se em valores totais de locação do imóvel objeto próximos, com variação máxima de 5%.

Será adotado para a presente avaliação o valor de locação mensal intermediário, obtido pelo Método Comparativo Direto por Inferência Estatística considerando a área construída total do imóvel, equivalente a **R\$ 8.700,00 (oito mil e setecentos reais), para a data-base Julho/2023.**

A adoção do valor acima justifica-se também pelo grau de fundamentação e precisão obtidos no tratamento dos dados por Inferência Estatística considerando a área construída total do imóvel.

Os valores de locação obtidos pela sublocação de salas, apesar de fundamentados, tratam-se de estimativas, pois não foram obtidas informações de mercado em número suficiente para garantir a precisão das Taxas de ocupação e Despesas fixas consideradas no presente estudo. Eventuais restrições no horário de funcionamento comercial da Vila onde está localizado o imóvel objeto, que não puderam ser confirmadas, também influenciariam diretamente no total de horas locáveis no mês e respectivos valores de locação horária das salas.



**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

## 5. CONCLUSÃO

Após todos os estudos e cálculos apresentados no presente laudo, conclui-se que os valores de mercado de venda e locação do imóvel objeto situado na Rua Cardoso de Almeida, nº 1005, Casa 3, Perdizes, São Paulo - SP, para a data-base de julho de 2023, é de:

**Venda = R\$ 1.561.000,00**

**(Um milhão, quinhentos e sessenta e um mil reais)**

**Locação = R\$ 8.700,00/mês**

**(Oito mil e setecentos reais ao mês)**

Data base: julho de 2023.

## 6. RESPOSTAS AOS QUESITOS

---

A seguir serão apresentadas as respostas aos quesitos formulados pelas partes e juntados às fls. 190 e 193/194.

### 6.1 QUESITOS REQUERENTE

---

1- O imóvel se encontra em condomínio fechado?

**RESPOSTA:** O imóvel localiza-se em uma pequena vila fechada do bairro Perdizes, cujo acesso é restrito aos moradores e proprietários, através de portão de ferro automático, equipado com sistema de interfone e câmeras de vigilância.

2- O imóvel fica a que distância do centro comercial ao lado?

**RESPOSTA:** Não está claro a que centro comercial o Sr. Assistente técnico se refere, mas vizinho à vila, ao número 1021 da Rua Cardoso de Almeida, existe um pequeno centro comercial onde estão localizadas farmácia, doceria, lojas de roupas, hamburgueria e sorveteria, que conta com um estacionamento descoberto com cerca vinte vagas.

3- Qual o valor do aluguel comercial por m<sup>2</sup> na região? E no centro comercial?

**4- RESPOSTA:** O valor do aluguel comercial por m<sup>2</sup> foi calculado pelo método comparativo direto de dados de mercado, por inferência estatística, conforme cálculos demonstrados no item 4.3 do presente laudo. Na pesquisa de mercado buscou-se por casas e sobrados comerciais localizados na mesma vila, mesmo bairro e bairros próximos com características semelhantes ao avaliando. Não foram encontrados anúncios de locação no centro comercial vizinho à vila do imóvel objeto. Chegou-se em um valor unitário médio de locação de R\$ 54,39/m<sup>2</sup> para julho de 2023.

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

5- O imóvel em questão está sendo usado comercialmente?

**RESPOSTA:** De acordo com relatos e constatações efetuadas in loco, a Requerida, a qual exerce a profissão de psicóloga, utiliza atualmente uma das salas do imóvel para a realização de seus atendimentos profissionais, enquanto as demais salas do imóvel encontram-se sublocadas para outras profissionais do mesmo ramo. Em pesquisa realizada verificou-se que outras casas da mesma Vila possuem uso comercial semelhante ao imóvel objeto, baseado na sublocação de salas para profissionais liberais.

5- Quem está ocupando o imóvel? E por quem o senhor foi atendido para ter acesso ao imóvel?

**RESPOSTA:** Durante o período de duração da vistoria, das 15h30 às 17h00, observou-se a ocupação de duas salas, pela Requerida e por outra profissional. Verificou-se também a entrada e saída de duas pessoas identificadas como clientes/pacientes. O acesso ao imóvel foi liberado pela Requerida.

6- Em quantas salas está dividido o imóvel?

**RESPOSTA:** O imóvel possui 7 (sete) salas destinadas ao uso profissional (terapeutas, etc) e uma recepção.

7- Há diferenças entre as salas? Por favor as descreva.

**RESPOSTA:** No pavimento superior localizam-se três salas, que eram os antigos dormitórios da edificação, sendo duas salas de aproximadamente 14 m<sup>2</sup> e uma sala menor de 09 m<sup>2</sup>. No pavimento inferior encontram-se as antigas salas de visita e jantar de 14 m<sup>2</sup> cada, uma pequena sala para atendimento infantil de 05 m<sup>2</sup> e outra sala de 08 m<sup>2</sup>, antiga dependência de empregados, localizada aos fundos do imóvel.

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

7- Para quais profissionais essas salas podem ser alugadas? Exemplos: psicólogos, psiquiatras, médicos, terapeutas, massoterapeutas, fisioterapeutas etc.

**RESPOSTA:** As salas encontram-se atualmente alugadas para profissionais da área da psicologia, mas poderiam ser utilizadas por outros profissionais autônomos, como psiquiatras, terapeutas, fisioterapeutas, nutricionistas, entre outros. Quando às demais especialidades médicas, observou-se em pesquisa a existência de lavatórios e até banheiros privativos nas salas de uso médico para as devidas higienizações, não sendo, portanto, a estrutura atual do imóvel objeto compatível com os demais usos médicos além da psiquiatria.

9- Qual o valor de aluguel mensal médio de uma sala por período de 4 horas semanais?

**RESPOSTA:** O valor da HORA do aluguel de uma sala comercial por m<sup>2</sup>, na modalidade de sublocação, foi calculado pelo método comparativo direto de dados de mercado, por tratamento de fatores, conforme cálculos demonstrados no item 4.5 do presente laudo. Na pesquisa de mercado buscou-se por espaços comerciais localizados no mesmo bairro e em bairros próximos do imóvel objeto, cujo uso comercial também é a sublocação de salas para profissionais liberais da área de psicologia e afins.

Após cálculos chegou-se em um valor unitário de sublocação de R\$ 2,33/m<sup>2</sup> x hora, para julho de 2023. Entretanto, nesse valor estão inclusas as despesas diretas que recaem sobre o administrador do negócio de sublocação de salas, referentes a IPTU, Condomínio, energia, água, internet, limpeza, recepção com secretária, fornecimento e manutenção de mobiliário e equipamentos e manutenções gerais do imóvel, estimadas em, aproximadamente, 40% da receita mensal da sala.

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

10- Uma única sala pode ser alugada em 4 períodos comerciais por dia? Exemplo segunda das 6:00 as 10:00, das 10:00 as 14:00, das 14:00 as 18:00 e das 18:00 as 22:00.

**RESPOSTA:** Em pesquisa de mercado realizada observou que os turnos dos espaços de sublocação de salas geralmente se iniciam entre 07h e 08h da manhã, e finalizam entre 21h e 22h da noite, sendo 3 turnos diários (manhã, tarde e noite) de 5 horas cada.

11- Qual o valor de aluguel que uma sala gera alugada em 4 períodos diários por 5 dias e mais um período no sábado?

**RESPOSTA:** Em complemento à resposta do quesito anterior, considerando-se o cenário de 15 horas diárias locadas de segunda a sexta mais 5 horas no sábado, para uma sala de 14 m<sup>2</sup>, o valor de locação da sala (descontadas as despesas operacionais do negócio) resultaria em R\$ 1.565,76 por semana, o que totalizaria R\$ 6.732,77 em um mês. Entretanto, trata-se de cenário hipotético, que não condiz com a realidade do mercado. Conforme exposto no item 4.5.4, verificou-se no mercado uma taxa de ocupação real de 0,21%, o que significa que, do total de horas disponíveis para locação de uma sala em um mês, somente 21% é efetivamente locado.

12- Qual é, portanto, o valor gerado de aluguel por mês por uma única sala?

**RESPOSTA:** Vide resposta ao quesito anterior.

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

13- Qual o valor de aluguel gerado pelo aluguel de todas as salas do imóvel?

**RESPOSTA:** Conforme cálculos apresentados no item 4.7.2 do presente laudo, o valor de locação mensal do imóvel objeto na modalidade de sublocação horária de salas foi estimado em R\$ 8.912,00/mês.

Entretanto, devido às taxas de ocupação e despesas fixas tratarem-se de estimativas, o que não confere a precisão adequada ao valor unitário obtido, adotou-se para a presente avaliação o valor mensal de locação comercial calculado em função da área total construída do imóvel, obtido pelo tratamento dos dados por inferência estatística (item 4.3), o qual atingiu Grau II de fundamentação e Grau III de precisão, no valor aproximado de **R\$ 8.700,00/mês (oito mil e setecentos reais por mês)**, para a data-base julho/2023.

14- Considerando a localização, o m2 de aluguel comercial na região, o número de salas do imóvel, as características das mesmas, os períodos de aluguel e a multitude de profissionais que as podem alugar, qual o valor de aluguel o senhor estima a ser aferido pelos atuais proprietários como receita bruta de aluguel?

**RESPOSTA:** Vide resposta ao quesito anterior.

## 6.2 QUESITOS REQUERIDA

---

1 -Queira a Sra. Perita informar qual é o valor de mercado do imóvel;

**RESPOSTA:** O valor total de venda do imóvel avaliando considerando a área total construída do imóvel, cujo valor unitário obteve-se pelo Método Comparativo Direto por Inferência Estatística (item 4.2), é de **R\$ 1.561.000,00 (um milhão, quinhentos e sessenta e um mil reais)**, para a data-base Julho/2023.

2 -Queira a Sra. Perita informar qual é o valor de locação do imóvel:

**RESPOSTA:** O valor de locação mensal do imóvel avaliando considerando a área total construída do imóvel, cujo valor unitário obteve-se pelo Método Comparativo Direto por Inferência Estatística (item 4.3), é de **R\$ 8.700,00 (oito mil e setecentos reais)**, para a data-base Julho/2023.

2 -Queira a Sra. Perita indicar quais os instrumentos técnicos utilizados para a realização do trabalho pericial.

**RESPOSTA:** A presente avaliação está de acordo com as Normas ABNT NBR 14653-1: 2019 “Avaliação de Bens - Parte 1: Procedimentos Gerais”; ABNT NBR 14653-2: 2011, “Avaliação de Bens - Parte 2: Imóveis Urbanos”, em especial seu item 8.2.1.4.2 – Tratamento por Fatores; “Norma para Avaliação de Imóveis Urbanos IBAPE/SP – 2011” e estudos consagrados na Engenharia de Avaliações e aprovados pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE/SP.

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

## 7. ENCERRAMENTO

Considera-se encerrado este Laudo Técnico, que compreende 72 páginas datilografadas de um só lado, sendo esta a última, que datamos e assinamos.

Complementam este trabalho os seguintes anexos:

- Apêndice I – Pesquisa de elementos comparativos (05 folhas);
- Apêndice II – Memorial de Cálculo – Valor de venda (11 folhas);
- Apêndice III – Memorial de Cálculo – Valor de locação (13 folhas);
- Anexo I – IPTU do imóvel (02 folhas);
- Anexo III – Planta do imóvel (01 folha).

São Paulo, 01 de agosto de 2023.

DocuSigned by:  
*Julia Tricca*  
23DC5027AE53431...

Engenheira Civil Julia Colletes Tricca  
CREA-SP: 5069989301  
Pós-graduanda em Avaliações e Perícias de  
Engenharia pelo IBAPE-SP



**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

# Apêndice I

Pesquisa de elementos comparativos

Julia Colletes Tricca  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

1) **QUADRO RESUMO – PESQUISA DE VENDA:**

Table with 13 columns: N. ELEM LAUDO, ÁREA TERRENO, IF, Implantação, Natureza / Tipologia, Padrão Construtivo do Imóvel, Estado de Conservação, ÁREA CONSTRUÍDA, Edificação, Venda / Oferta, Fator Fonte, VALOR (R\$), Mercado, Endereço, Condomínio / Empreendimento, Anúncio. Contains 30 rows of property listings.

Table with 2 columns: N. ELEM LAUDO, ANÚNCIO. Contains 30 rows of URLs for property listings.

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por JULIA COLLETES TRICCA e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 07/08/2023 às 11:16 , sob o número WJMJ23415777880. Para conferir o original, acesse o site https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do, informe o processo 1041284-93.2022.8.26.0100 e código MTBHYkd.





**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

### 3) QUADRO RESUMO – PESQUISA DE LOCAÇÃO (SALA MENSAL):

N. ELEM LAUDO	ÁREA ÚTIL (M²)	IF	Implanta	Venda / Oferta	Fator Fonte	VALOR (R\$)	Mercado	Endereço	Anúncio
0,00	14,00	8.889,00							
1,00	10,00	6374,00		Oferta	0,90	R\$ 2.300,00		Rua Cayowaa, 759 - Perdizes	
2,00	16,00	6882,00		Oferta	0,90	R\$ 3.000,00		Rua Aspicuelta, 227 - Vila Madalena	
3,00	14,00	8889,00		Oferta	0,90	R\$ 2.200,00		Rua Cardoso de Almeida, 1005 - Perdizes	
4,00	18,00	9084,00		Oferta	0,90	R\$ 2.500,00		Rua Joaquim Antunes - Pinheiros	
5,00	12,00	8545,00		Oferta	0,90	R\$ 1.900,00		Rua Artur de Azevedo, 111 - Pinheiros	
6,00	9,00	8.889,00		Oferta	0,90	R\$ 1.800,00		Rua Cardoso de Almeida, 1005 - Perdizes	
7,00	16,00	7.453,00		Oferta	0,90	R\$ 1.900,00		Rua Cláudio Soares - Pinheiros	

N. ELEM LAUDO	OBSERVAÇÃO
0,00	Espaço com internet, serviço de limpeza da área comum e cozinha equipada com micro-ondas e geladeira.
1,00	Sala com ar-condicionado. Espaço com secretária, internet, serviço de limpeza.
2,00	Sala com ar-condicionado. Espaço com recepcionista, internet, serviço de limpeza e estacionamento no prédio.
3,00	Sala com ar-condicionado. Espaço com internet, serviço limpeza e cozinha equipada com micro-ondas e geladeira.
4,00	Sala com ar-condicionado. Espaço com internet e serviço de limpeza.
5,00	Espaço com internet, serviço limpeza e cozinha equipada com micro-ondas e geladeira.
6,00	Espaço com recepcionista, internet e serviço limpeza.
7,00	Espaço com recepcionista, internet e serviço limpeza.

N. ELEM LAUDO	ANÚNCIO
0,00	
1,00	<a href="https://www.humanamente.com.br/aluguel-de-salas/">https://www.humanamente.com.br/aluguel-de-salas/</a>
2,00	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-1-quartos-vila-madalena-zona-oeste-sao-paulo-16m2-aluguel-RS2000-id-2562942712/">https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-1-quartos-vila-madalena-zona-oeste-sao-paulo-16m2-aluguel-RS2000-id-2562942712/</a>
3,00	<a href="https://www.chavesnamao.com.br/imovel/sala-comercial-para-alugar-1-sala-sp-sao-paulo-perdizes-14m2-RS2214/id-6814462/?gal=1">https://www.chavesnamao.com.br/imovel/sala-comercial-para-alugar-1-sala-sp-sao-paulo-perdizes-14m2-RS2214/id-6814462/?gal=1</a>
4,00	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-pinheiros-zona-oeste-sao-paulo-18m2-aluguel-RS2500-id-2623814784/">https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-pinheiros-zona-oeste-sao-paulo-18m2-aluguel-RS2500-id-2623814784/</a>
5,00	<a href="https://www.chavesnamao.com.br/imovel/sala-comercial-para-alugar-1-sala-sp-sao-paulo-pinheiros-12m2-RS1485/id-13854873/#listPic&amp;Maps">https://www.chavesnamao.com.br/imovel/sala-comercial-para-alugar-1-sala-sp-sao-paulo-pinheiros-12m2-RS1485/id-13854873/#listPic&amp;Maps</a>
6,00	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-perdizes-zona-oeste-sao-paulo-9m2-aluguel-RS1700-id-2578592915/">https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-perdizes-zona-oeste-sao-paulo-9m2-aluguel-RS1700-id-2578592915/</a>
7,00	<a href="https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-pinheiros-zona-oeste-sao-paulo-16m2-aluguel-RS1400-id-2623782134/?titl_id=1000184&amp;itl">https://www.vivareal.com.br/imovel/sala-comercial-pinheiros-zona-oeste-sao-paulo-16m2-aluguel-RS1400-id-2623782134/?titl_id=1000184&amp;itl</a>

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

#### 4) QUADRO RESUMO – PESQUISA DE LOCAÇÃO (SALA POR HORA):

N. ELEM LAUDO	ÁREA ÚTIL (M²)	IF	Venda / Oferta	VALOR HORA (R\$)	Mercado	ANÚNCIO	
						Endereço	Anúncio
0	14,00	8.889,00					
1	30,00	8.525,00	Oferta	R\$ 25,00		<a href="https://salaja.com.br/property/fior-de-lis/">https://salaja.com.br/property/fior-de-lis/</a>	Rua Artur de Azevedo, 1217 - Pinheiros
2	10,00	7.835,00	Oferta	R\$ 30,00		<a href="https://letclinic.com/booking/eb77aa78-86fc-418e-8c20-ddf3ec04e15f?">https://letclinic.com/booking/eb77aa78-86fc-418e-8c20-ddf3ec04e15f?</a>	Rua Cardoso de Almeida, 1506 - Perdizes
3	10,00	6.348,00	Oferta	R\$ 26,00		<a href="https://www.espacoanimusperdizes.com.br/salas">https://www.espacoanimusperdizes.com.br/salas</a>	Rua Apiacás, 756 - Perdizes
4	10,00	6.620,00	Oferta	R\$ 24,00		<a href="https://www.espacoservir.com.br/salas">https://www.espacoservir.com.br/salas</a>	Rua Padre Chico, 221 - Perdizes
5	14,00	7.851,00	Oferta	R\$ 30,00		<a href="https://www.espacocresco.com.br/">https://www.espacocresco.com.br/</a>	Rua Jericó, 193 - Vila Madalena
6	10,00	6.507,00	Oferta	R\$ 28,00		<a href="https://salasnavila.com.br/">https://salasnavila.com.br/</a>	Rua Paulistânia 661 - Vila Madalena
7	10,00	7.225,00	Oferta	R\$ 35,00		<a href="https://www.nossoespacoperdizes.com.br/contato">https://www.nossoespacoperdizes.com.br/contato</a>	R. Itapicuru, 613 - Perdizes

N. ELEM LAUDO	OBSERVAÇÃO
0	
1	Sala mobiliada com ar-condicionado. Espaço com recepcionista, internet, copa, serviço de limpeza e estacionamento no prédio. Serviço de agendamento online.
2	Sala mobiliada com ar-condicionado. Espaço com recepcionista, internet, copa, serviço de limpeza e convênio de estacionamento. Serviço de agendamento online.
3	Sala mobiliada com ar-condicionado. Espaço com recepcionista, internet, copa, serviço de limpeza e convênio de estacionamento.
4	Sala mobiliada com ar-condicionado. Espaço com recepcionista, internet, copa, serviço de limpeza e estacionamento no prédio.
5	Sala mobiliada com ar-condicionado. Espaço com recepcionista, internet, copa, serviço de limpeza e estacionamento no prédio. Serviço de agendamento online.
6	Sala mobiliada. Espaço com recepcionista, internet, copa, serviço de limpeza e vallet.
7	Sala mobiliada com ar-condicionado. Espaço com recepcionista, internet, copa, serviço de limpeza e estacionamento no prédio.

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

# Apêndice II

Memorial de Cálculo – Valor de Venda

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

1) **INFORMAÇÕES BÁSICAS:**

2) **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:**

Variáveis e dados do modelo	Quant.
Total de variáveis:	6
Variáveis utilizadas no modelo:	5
Total de dados:	30
Dados utilizados no modelo:	24

3) **DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS:**

Nome	Tipo	Classificação	Descrição da varável	Habilitada
Area construída	Numérica	Quantitativa	Area construída do imóvel medida em m <sup>2</sup>	Sim
Area terreno	Numérica	Quantitativa	Area de terreno do imóvel medida em m <sup>2</sup>	Não
Localização	Numérica	Proxy	Variável de macrolocalização construída com base nos índices fiscais da PGV do município	Sim
Tipologia	Numérica	Dicotômica	Casa de vila ou de condomínio (Sim = 1, Não = 0)	Sim
Estado de conservação	Numérica	Dicotômica	Imóvel novo/reformado (Sim = 1, Não = 0)	Sim
Valor unitário	Moeda	Dependente	Valor total / Area total construída (m <sup>2</sup> )	Sim

4) **ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS:**

Nome da variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Amplitude	Valor Médio
Area construída	80,00	300,00	220,00	164,29
Localização	2.609,00	9.033,00	6.424,00	5.818,13
Tipologia	0,00	1,00	1,00	0,29
Estado de conservação	0,00	1,00	1,00	0,33
Valor unitário	6.429,00	15.300,00	8.871,00	9.564,96



**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

5) **COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO, DETERMINAÇÃO E ESTATÍSTICA F:**

Estadísticas do modelo	Estatística
Coeficiente de correlação:	0,9133514 / 0,9144493
Coeficiente de determinação:	0,8342107
Fisher - Snedecor:	23,90
Significância do modelo (%):	0,00

6) **NORMALIDADE DOS RESÍDUOS:**

Distribuição dos resíduos	Curva Normal	Modelo
Resíduos situados entre -1s e + 1s	68%	58%
Resíduos situados entre -1,64s e + 1,64s	90%	95%
Resíduos situados entre -1,96s e + 1,96s	95%	100%

7) **OUTLIERS DO MODELO DE REGRESSÃO:**

Quantidade de outliers:	0
% de outliers:	0,00%

8) **ANÁLISE DA VARIÂNCIA:**

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Explicada	0,832	4	0,208	23,901
Não Explicada	0,165	19	0,009	
Total	0,998	23		

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

9) **EQUAÇÃO DE REGRESSÃO:**

In (Valor unitário) = +8,921022021 +23,96302726 / Area construída -359,8238418 / Localização +0,210732073 \* Tipologia +0,2150258825 \* Estado de conservação

• **FUNÇÃO ESTIMATIVA (moda):**

Valor unitário = +7422,830255 \* e^( +23,96302726 / Area construída) \* e^( -359,8238418 / Localização) \* e^( +0,210732073 \* Tipologia) \* e^( +0,2150258825 \* Estado de conservação)

• **FUNÇÃO ESTIMATIVA (mediana):**

Valor unitário = +7487,737947 \* e^( +23,96302726 / Area construída) \* e^( -359,8238418 / Localização) \* e^( +0,210732073 \* Tipologia) \* e^( +0,2150258825 \* Estado de conservação)

• **FUNÇÃO ESTIMATIVA (média):**

Valor unitário = +7520,404324 \* e^( +23,96302726 / Area construída) \* e^( -359,8238418 / Localização) \* e^( +0,210732073 \* Tipologia) \* e^( +0,2150258825 \* Estado de conservação)

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

10) **TESTES DE HIPÓTESES (significância dos regressores):**

Variáveis	Transf.	t Obs.	Sig.(%)
Índice Fiscal	1/x	2,36	2,89
Área privativa	1/x	-1,49	15,33
Padrão construtivo	x	4,47	0,03
Dormitórios	x	5,11	0,01
Estado de conservação	ln(y)	106,22	0,00
Valor unitário	1/x	2,36	2,89

11) **CORRELAÇÕES PARCIAIS ISOLADAS:**

Variável	Alias	x1	x2	x3	x4	y
Índice Fiscal	x1	0,00	-0,15	0,43	0,28	0,62
Área privativa	x2	-0,15	0,00	-0,22	-0,06	-0,31
Padrão construtivo	x3	0,43	-0,22	0,00	0,13	0,67
Dormitórios	x4	0,28	-0,06	0,13	0,00	0,64
Estado de conservação	x5	0,62	-0,31	0,67	0,64	0,00
Valor unitário	y	0,00	-0,15	0,43	0,28	0,62

12) **CORRELAÇÕES PARCIAIS INFLUÊNCIA:**

Variável	Alias	x1	x2	x3	x4	y
Índice Fiscal	x1	0,00	0,11	0,10	0,22	0,48
Área privativa	x2	0,11	0,00	0,12	0,23	0,32
Padrão construtivo	x3	0,10	0,12	0,00	0,54	0,72
Dormitórios	x4	0,22	0,23	0,54	0,00	0,76
Estado de conservação	x5	0,48	0,32	0,72	0,76	0,00
Valor unitário	y	0,00	0,11	0,10	0,22	0,48

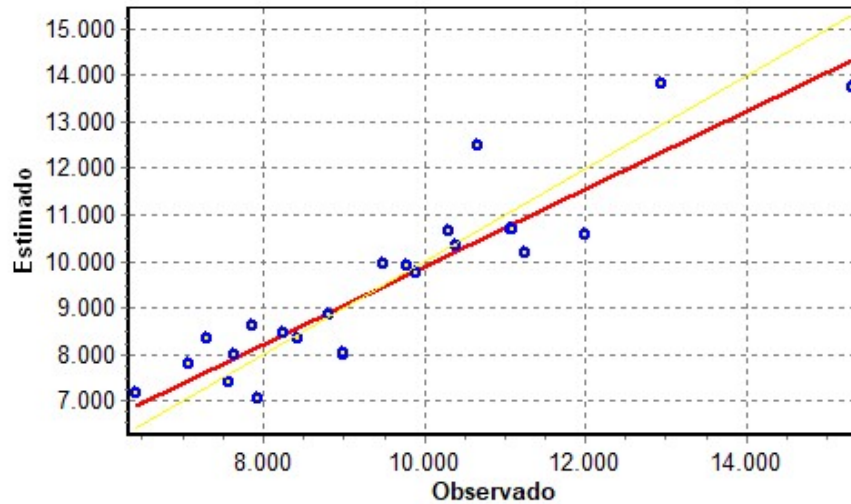
**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

13) **TABELA DE RESÍDUOS DA REGRESSÃO E DISTANCIA DE COOK**

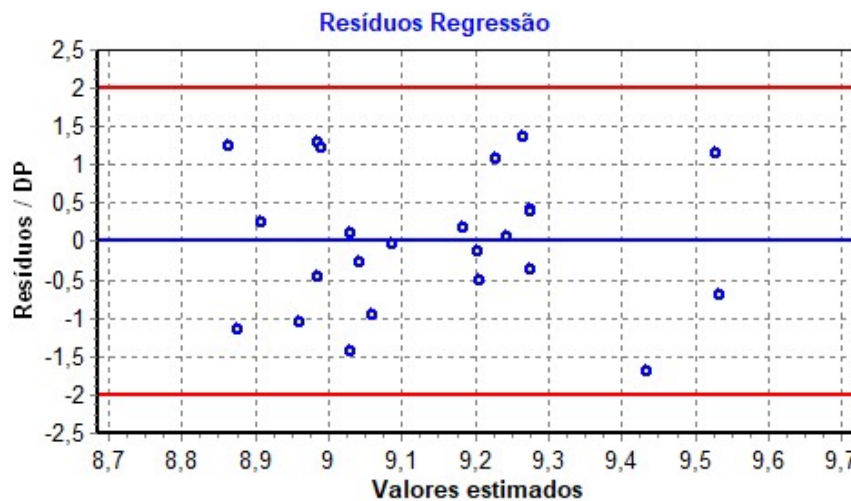
Dado	Observado	Estimado	Residuo	Residuo (%)	Residuo / DP	DCook
1	8,90	9,03	-0,13	-1,4937%	-1,424346	0,07626400
2	9,04	9,03	0,01	0,1127%	0,109201	0,00044800
3	8,77	8,88	-0,11	-1,2326%	-1,158348	0,14395000
4	9,47	9,53	-0,06	-0,6861%	-0,696152	0,24428600
5	9,64	9,53	0,11	1,1214%	1,158000	0,09910200
8	9,24	9,27	-0,04	-0,3806%	-0,376839	0,00787700
9	9,25	9,24	0,01	0,0682%	0,067551	0,00021400
10	9,02	9,04	-0,03	-0,2787%	-0,269327	0,00302300
12	9,19	9,20	-0,01	-0,1430%	-0,140849	0,00143800
14	8,97	9,06	-0,09	-0,9905%	-0,952354	0,04037000
15	9,31	9,28	0,04	0,4183%	0,417557	0,00984300
16	8,94	8,99	-0,04	-0,4919%	-0,471444	0,00601400
17	9,10	8,98	0,12	1,3200%	1,288011	0,04305600
18	9,08	9,09	0,00	-0,0371%	-0,036159	0,00014200
20	9,20	9,18	0,02	0,1840%	0,181424	0,00197800
21	8,98	8,86	0,12	1,2925%	1,243802	0,23830200
22	8,93	8,91	0,02	0,2677%	0,256246	0,00705400
24	9,27	9,43	-0,16	-1,7145%	-1,704048	0,56291300
25	9,31	9,28	0,04	0,3909%	0,390175	0,00974000
26	9,39	9,26	0,13	1,3607%	1,369713	0,11332200
27	9,33	9,23	0,10	1,0760%	1,075697	0,05752100
28	9,16	9,21	-0,05	-0,5094%	-0,500029	0,01337700
29	9,10	8,99	0,11	1,2545%	1,224097	0,03640400
30	8,86	8,96	-0,10	-1,1070%	-1,051580	0,02374200

14) **GRÁFICOS DE ADERÊNCIA E DE RESÍDUOS DA REGRESSÃO:**

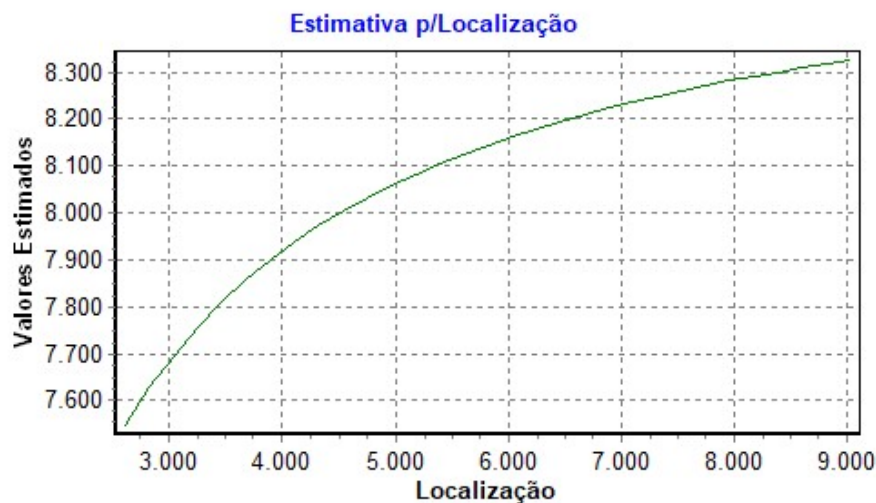
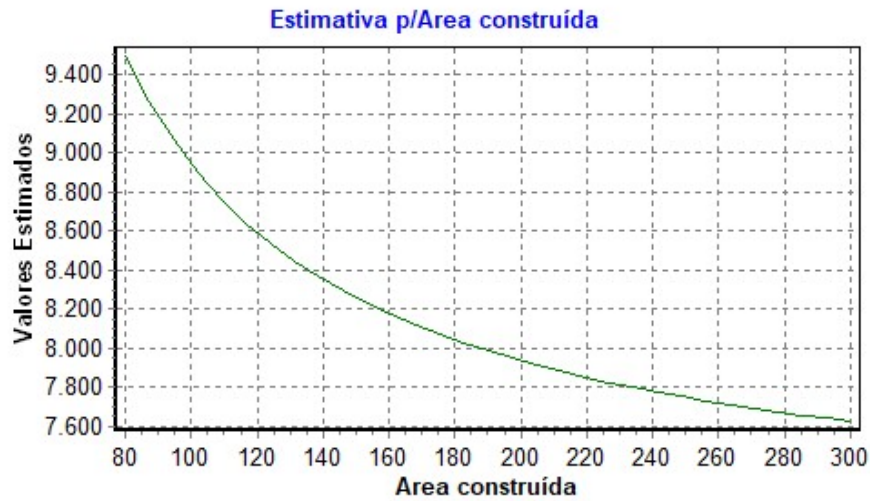
**Aderência Observado x Estimado - Regressão Linear na forma direta**

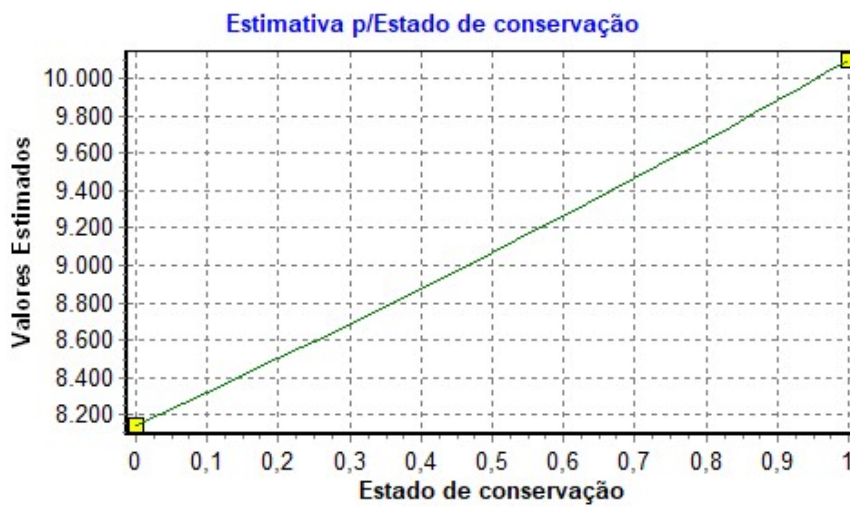
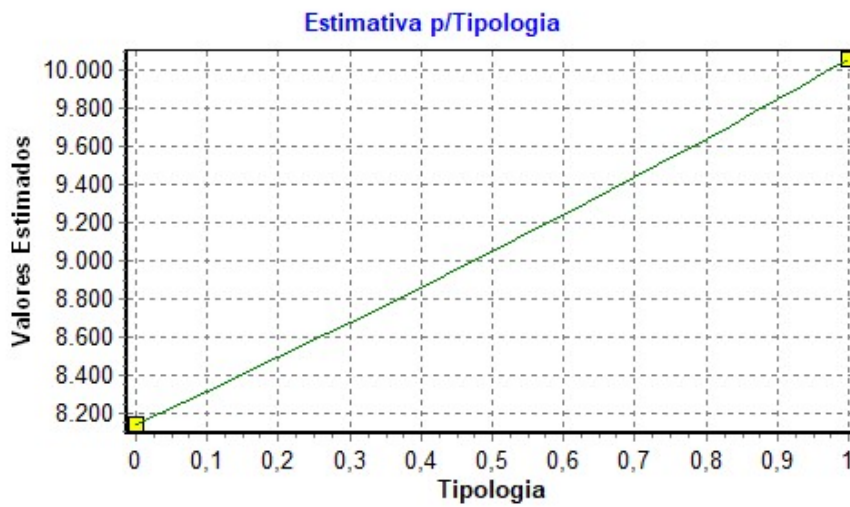


**Resíduos da Regressão Linear**



15) **GRÁFICOS DE ELASTICIDADE DA FUNÇÃO NO PONTO MÉDIO:**





**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

16) **TABELA DE DADOS - AMOSTRA:**

**Variáveis Numéricas:**

ID	Desabilitado	Índice Fiscal	Área privativa	Padrão construtivo	Dormitórios	Estado de conservação	Valor unitário
1		160,00	110,00	8.889,00	0	0	7.313,00
2		160,00	110,00	8.889,00	0	0	8.438,00
3		280,00	240,00	2.769,00	0	0	6.429,00
4		80,00	70,00	3.172,00	1	1	12.938,00
5		100,00	100,00	6.114,00	1	1	15.300,00
6	*	192,00	100,00	2.937,00	1	1	6.984,00
7	*	180,00	160,00	4.663,00	1	0	12.500,00
8		118,00	75,00	5.991,00	1	0	10.297,00
9		130,00	150,00	4.580,00	0	1	10.385,00
10		120,00	105,00	4.636,00	0	0	8.250,00
11	*	110,00	180,00	4.712,00	0	0	13.500,00
12		170,00	110,00	5.137,00	1	0	9.794,00
13	*	160,00	150,00	6.616,00	0	0	6.188,00
14		120,00	110,00	5.957,00	0	0	7.875,00
15		120,00	150,00	5.997,00	0	1	11.100,00
16		200,00	225,00	6.616,00	0	0	7.650,00
17		200,00	190,00	6.421,00	0	0	9.000,00
18		100,00	70,00	4.963,00	0	0	8.820,00
19	*	150,00	125,00	5.839,00	0	0	12.000,00
20		200,00	140,00	4.963,00	0	1	9.900,00
21		300,00	250,00	2.609,00	0	0	7.935,00
22		190,00	100,00	2.609,00	0	0	7.579,00
23	*	170,00	80,00	9.381,00	1	1	14.824,00
24		190,00	160,00	9.033,00	1	1	10.658,00
25		130,00	85,00	9.026,00	1	0	11.077,00
26		135,00	150,00	8.104,00	1	0	12.000,00
27		160,00	100,00	6.197,00	0	1	11.250,00
28		180,00	150,00	5.669,00	0	1	9.500,00
29		190,00	130,00	6.382,00	0	0	9.000,00
30		210,00	160,00	4.912,00	0	0	7.071,00



**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

## 17) ESTIMATIVAS DE VALORES:

### •Imóvel avaliando:

Estimativa	Média	Amplitude	Grau de Precisão
Valor Mínimo	9.758,87	5,77%	
Valor Médio	10.356,78	-	III
Valor Máximo	10.991,32	6,13%	

### Dados do imóvel avaliando:

Variável	Conteúdo	Extrapolação
Area construída	160,00	Não
Localização	8.889,00	Não
Tipologia	1,00	Não
Estado de conservação	0,00	Não

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

18) **TABELA DE FUNDAMENTAÇÃO - NBR 14653-2**

Item	Descrição	Grau III	Grau II	Grau I	Pontos obtidos
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	3
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	2
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	2
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	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	3
5	Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%	2
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%	3

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

# Apêndice III

Memorial de Cálculo – Valor de Locação

## VALOR DE LOCAÇÃO - ÁREA CONSTRUÍDA

### 2) INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

Variáveis e dados do modelo	Quant.
Total de variáveis:	6
Variáveis utilizadas no modelo:	4
Total de dados:	51
Dados utilizados no modelo:	19

### 3) DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS:

Nome	Tipo	Classificação	Descrição da varável	Habilidade
Area construída	Numérica	Quantitativa	Area construída medida em m <sup>2</sup>	Sim
Índice fiscal	Numérica	Proxy	Variável de macrolocalização construída com base nos índices fiscais da PGV do município	Não
Salas	Numérica	Quantitativa	Quantidade de salas do imóvel	Sim
Estado de conservação	Numérica	Dicotômica	Imóvel novo/reformado (Sim = 1, Não = 0)	Não
Vagas	Numérica	Dicotômica	Imóvel com estacionamento (Sim = 1, Não = 0)	Sim
Valor unitário	Moeda	Dependente	Valor total / Area total (m <sup>2</sup> )	Sim

### 4) ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS:

Nome da variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Amplitude	Valor Médio
Area construída	90,00	350,00	260,00	176,84
Salas	2,00	7,00	5,00	5,05
Vagas	0,00	1,00	1,00	0,84
Valor unitário	36,00	60,00	24,00	50,27

### 5) COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO, DETERMINAÇÃO E ESTATÍSTICA F:

Estatísticas do modelo	Estatística
Coefficiente de correlação:	0,9787750 / 0,9787750
Coefficiente de determinação:	0,9580005
Fisher - Snedecor:	114,05
Significância do modelo (%):	0,00

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

## 6) NORMALIDADE DOS RESÍDUOS:

Distribuição dos resíduos	Curva Normal	Modelo
Resíduos situados entre -1s e + 1s	68%	63%
Resíduos situados entre -1,64s e + 1,64s	90%	94%
Resíduos situados entre -1,96s e + 1,96s	95%	100%

## 7) OUTLIERS DO MODELO DE REGRESSÃO:

Quantidade de outliers:	0
% de outliers:	0,00%

## 8) ANÁLISE DA VARIÂNCIA:

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Explicada	896,585	3	298,862	114,049
Não Explicada	39,307	15	2,620	
Total	935,892	18		

## 9) EQUAÇÃO DE REGRESSÃO / FUNÇÃO ESTIMATIVA (moda, mediana e média):

Valor unitário =  $+22,12011976 + 730,2521237 / \text{Area construída} + 3,95840409 * \text{Salas} + 4,041274744 * \text{Vagas}$

## 10) TESTES DE HIPÓTESES (significância dos regressores):

Variáveis	Transf.	t Obs.	Sig.(%)
Area construída	1/x	4,20	0,08
Salas	x	15,01	0,00
Vagas	x	3,44	0,37
Valor unitário	y	11,14	0,00

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

### 11) CORRELAÇÕES PARCIAIS ISOLADAS:

Variável	Alias	x1	x2	x3	y
Area construída	x1	0,00	-0,25	-0,30	-0,06
Salas	x2	-0,25	0,00	0,46	0,94
Vagas	x3	-0,30	0,46	0,00	0,56
Valor unitário	y	-0,06	0,94	0,56	0,00

### 12) CORRELAÇÕES PARCIAIS INFLUÊNCIA:

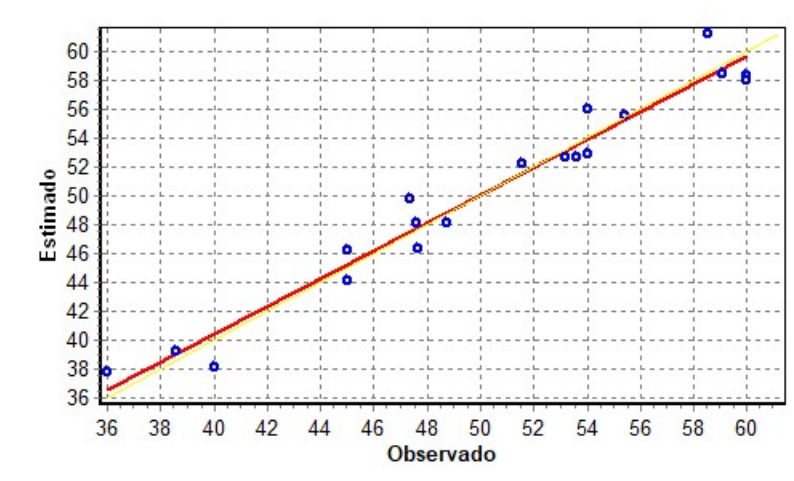
Variável	Alias	x1	x2	x3	y
Area construída	x1	0,00	0,74	0,59	0,74
Salas	x2	0,74	0,00	0,56	0,97
Vagas	x3	0,59	0,56	0,00	0,66
Valor unitário	y	0,74	0,97	0,66	0,00

### 13) TABELA DE RESÍDUOS DA REGRESSÃO E DISTANCIA DE COOK

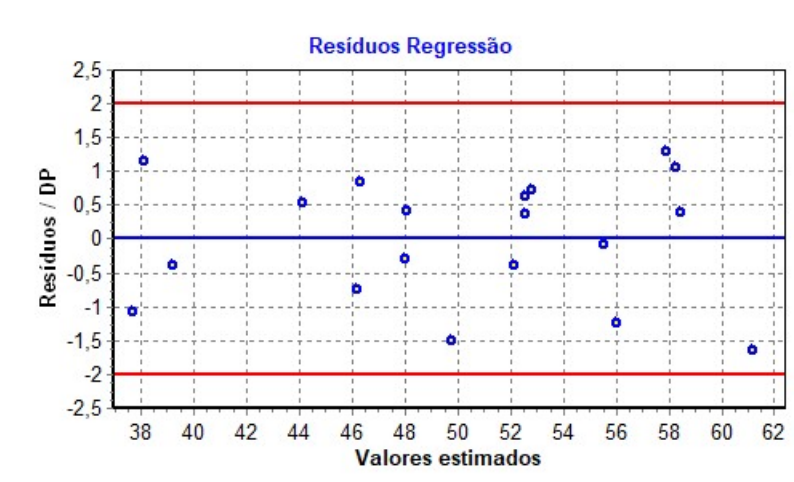
Dado	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo (%)	Resíduo / DP	DCook
6	55,38	55,53	-0,15	-0,2693%	-0,092133	0,00027000
7	47,37	49,80	-2,43	-5,1232%	-1,499178	0,05184200
12	47,65	46,29	1,36	2,8529%	0,839758	0,02620700
14	45,00	46,21	-1,21	-2,6839%	-0,746079	0,19940100
15	54,00	52,83	1,17	2,1614%	0,721018	0,02071900
16	47,57	48,04	-0,47	-0,9877%	-0,290248	0,00668900
19	38,57	39,21	-0,64	-1,6630%	-0,396235	0,03196400
20	58,50	61,17	-2,67	-4,5688%	-1,651081	0,49323800
21	60,00	58,30	1,70	2,8400%	1,052645	0,04835900
22	54,00	56,00	-2,00	-3,6986%	-1,233798	0,06602600
28	53,18	52,59	0,59	1,1055%	0,363192	0,00724900
30	60,00	57,93	2,07	3,4547%	1,280479	0,07210600
34	48,75	48,08	0,67	1,3734%	0,413616	0,00891100
36	59,06	58,43	0,63	1,0594%	0,386525	0,00660000
38	53,60	52,60	1,00	1,8721%	0,619866	0,01808700
40	51,55	52,17	-0,62	-1,2079%	-0,384647	0,00955200
42	36,00	37,73	-1,73	-4,8041%	-1,068371	0,31977200
46	45,00	44,12	0,88	1,9510%	0,542357	0,03049100
47	40,00	38,15	1,85	4,6229%	1,142313	0,54305600

## 15) GRÁFICOS DE ADERÊNCIA E DE RESÍDUOS DA REGRESSÃO:

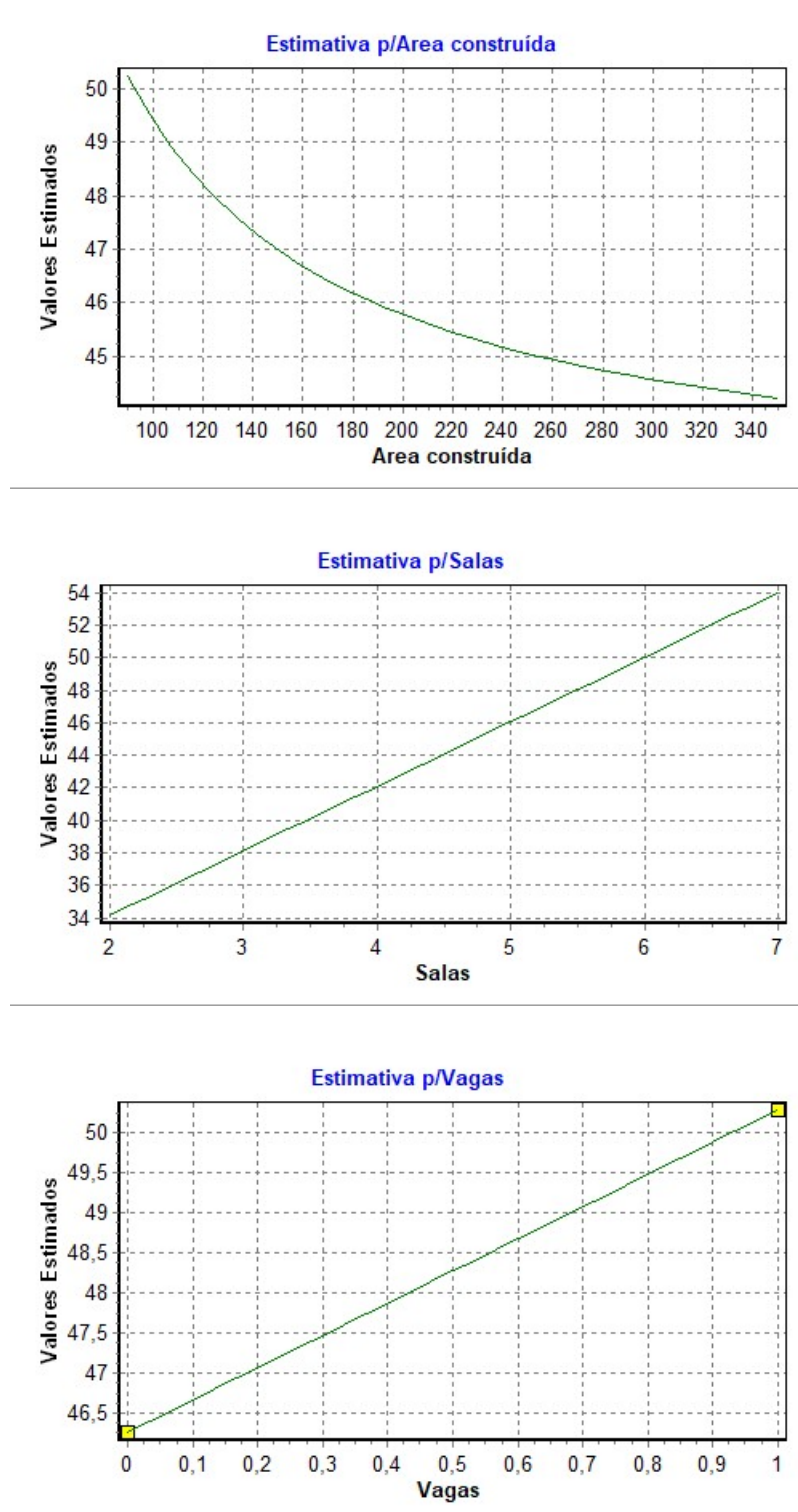
### Aderência Observado x Estimado - Regressão Linear na forma direta



### Resíduos da Regressão Linear



17) **GRÁFICOS DE ELASTICIDADE DA FUNÇÃO NO PONTO MÉDIO:**





**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

18) **TABELA DE DADOS - AMOSTRA:**

ID	Desabilitado	Area construída	Indice fiscal	Salas	Estado de conservação	Vagas	Valor unitário
1	*	210,00	3,00	3	0	1	34,29
2	*	100,00	1,00	4	0	1	38,70
3	*	280,00	1,00	7	0	1	28,93
4	*	120,00	2,00	4	1	1	67,50
5	*	160,00	3,00	7	0	1	50,63
6		130,00	2,00	6	0	1	55,38
7		190,00	1,00	5	0	1	47,37
8	*	140,00	2,00	3	0	0	32,14
9	*	120,00	3,00	6	0	0	32,25
10	*	190,00	1,00	6	0	0	23,21
11	*	120,00	2,00	7	0	0	63,75
12		170,00	1,00	4	0	1	47,65
13	*	190,00	1,00	6	1	1	42,63
14		170,00	2,00	5	0	0	45,00
15		250,00	2,00	6	0	1	54,00
16		350,00	1,00	5	1	1	47,57
17	*	150,00	2,00	6	0	1	75,00
18	*	160,00	2,00	6	0	1	45,00
19		140,00	1,00	3	0	0	38,57
20		100,00	2,00	7	0	1	58,50
21		165,00	2,00	7	0	1	60,00
22		120,00	2,00	6	0	1	54,00
23	*	220,00	1,00	8	1	1	64,64
24	*	130,00	3,00	5	0	1	96,92
25	*	130,00	1,00	6	0	1	72,00
26	*	140,00	2,00	5	0	1	64,29
27	*	100,00	2,00	4	0	1	63,00
28		110,00	2,00	5	0	1	53,18
29	*	290,00	3,00	8	0	1	93,10
30		180,00	2,00	7	0	1	60,00
31	*	150,00	1,00	6	0	1	135,00
32	*	170,00	3,00	7	0	1	68,82
33	*	230,00	1,00	9	1	1	60,65
34		120,00	1,00	4	0	1	48,75
35	*	170,00	2,00	6	0	1	105,88
36		160,00	1,00	7	0	1	59,06
37	*	175,00	1,00	3	0	1	36,00
38		272,00	2,00	6	0	1	53,60
39	*	200,00	2,00	7	0	1	36,00
40		323,00	1,00	6	1	1	51,55
41	*	205,00	2,00	3	0	1	48,29
42		200,00	2,00	2	0	1	36,00
43	*	209,00	2,00	5	0	1	43,06
44	*	200,00	2,00	6	0	1	40,50
45	*	160,00	2,00	4	0	1	50,63
46		120,00	2,00	3	0	1	45,00
47		90,00	1,00	2	0	0	40,00
48	*	240,00	3,00	3	0	1	150,00
49	*	240,00	2,00	15	0	1	146,25
50	*	250,00	3,00	7	0	1	113,40

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

## 18) ESTIMATIVAS DE VALORES:

### •Imóvel avaliando:

Estimativa	Média	Amplitude	Grau de Precisão
Valor Mínimo	52,58	3,33%	
Valor Médio	54,39	-	III
Valor Máximo	56,20	3,33%	

### Dados do imóvel avaliando:

Variável	Conteúdo	Extrapolação
Area construída	160,00	Não
Salas	7,00	Não
Vagas	0,00	Não

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

19) **TABELA DE FUNDAMENTAÇÃO - NBR 14653-2**

Item	Descrição	Grau III	Grau II	Grau I	Pontos obtidos
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	3
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	2
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	2
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	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	3
5	Nível de significância (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%	3
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%	3

## VALOR DE LOCAÇÃO – SALA (ÁREA ÚTIL) MENSAL

### CÁLCULO TRATAMENTO POR FATORES

#### PLANILHA INICIAL DE HOMOGENEIZAÇÃO

Abaixo estão indicados os fatores que foram testados, assim como todos os elementos que compõe a amostra, seus valores, índices relativos aos fatores e variações resultantes:

Elemento nº	Valor do imóvel C/ Fator Fonte (R\$)	Valor Unitário C/ Fator Fonte (R\$/m²)	1		Fator Final	Vu homogeneizado (R\$/m²)
			Localização	Coef. Local		
1	2.070,00	207,00	1,395	81,68	1,314	271,98
2	2.700,00	168,75	1,292	49,21	1,326	223,69
3	1.980,00	141,43	1,000	0,00	1,000	141,43
4	2.250,00	125,00	0,979	-2,68	1,043	130,42
5	1.710,00	142,50	1,040	5,74	1,002	142,85
6	1.620,00	180,00	1,000	0,00	0,946	170,33
7	1.710,00	106,88	1,193	20,59	1,227	131,10
<b>Média (R\$/m²)</b>		139,16				173,11
<b>Desv. Pad. (R\$/m²)</b>		27,05				54,54
<b>Coef. Var.</b>		19,44%				31,51%

#### VALIDAÇÃO DOS FATORES

Não é o objetivo central da homogeneização a obtenção do menor coeficiente de variação, mas sim o modelo que melhor representa o mercado, no entanto, a verificação da redução do coeficiente de variação é a maneira de se verificar a condição homogeneizante dos fatores. Dessa forma, os critérios para eliminação dos fatores são:

- Fatores obrigatórios devem ser eliminados apenas quando forem heterogeneizantes na sua condição isolada e também na aplicação conjunta de todos os fatores.
- Fatores complementares devem ser eliminados quando forem heterogeneizantes na aplicação conjunta de todos os fatores, na sua condição isolada, ou ambos.

Abaixo está apresentada a validação dos fatores, com a indicação daqueles que devem ser eliminados:

Coef. Var. \ Fator	Localização				
Análise do fator isolado	15,79%				
Análise sem o fator	19,44%				
<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>Usar</b>				

#### SANEAMENTO DA AMOSTRA

Devem ser retirados da amostra os elementos que estiverem fora do intervalo definido pelos limites de +/- 30% do valor médio calculado, após a validação de todos os fatores. Abaixo está apresentada a média representativa do valor unitário de mercado, assim como o intervalo de 30% e elementos eliminados:

Média	143,89	Elemento 1	Elemento 2	Elemento 3	Elemento 4	Elemento 5	Elemento 6	Elemento 7
Média +30%	187,06	288,68	217,96	141,43	122,32	148,24	180,00	127,47
Média -30%	100,72	Verificar	Verificar	Usar	Usar	Usar	Usar	Usar

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

### CÁLCULO TRATAMENTO POR FATORES

#### PLANILHA FINAL DE HOMOGENEIZAÇÃO

Na tabela abaixo os fatores eliminados tiveram seus respectivos índices e coeficientes zerados, assim como os elementos que estavam fora do intervalo de 30% da média tiveram seus valores retirados:

Elemento nº	Valor do Negócio C/ Fator Fonte (R\$)	Valor Unitário C/ Fator Fonte (R\$/m²)	1									Fator Final	Vu Final homogeneizado (R\$/m²)
			Fator Localização	Coef. Local									
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1.980,00	141,43	1,000	0,00								1,00	141,43
4	2.250,00	125,00	0,979	-2,68								0,98	122,32
5	1.710,00	142,50	1,040	5,74								1,04	148,24
6	1.620,00	180,00	1,000	0,00								1,00	180,00
7	1.710,00	106,88	1,193	20,59								1,19	127,47
<b>Média (R\$/m²)</b>		139,16											<b>143,89</b>
<b>Desv. Pad. (R\$/m²)</b>		27,05											<b>22,72</b>
<b>Coef. Var.</b>		19,44%											<b>15,79%</b>

#### VALOR UNITÁRIO DO PARADIGMA

Nº elementos: 5  
Graus liberdade: 4  
Desv. Pad. (R\$/m²): 22,72  
Amplitude Total: 31,2  
Amplitude (%): 22%

Valores unitários (R\$/m²)	
Mínimo:	112,74
Médio:	143,89
Máximo:	175,04

Valores totais (R\$)	
Mínimo:	1.578,34
Médio:	2.014,46
Máximo:	2.450,57

>>> Foram adotados os valores médios.

#### ADEQUAÇÃO DO AVALIANDO AO PARADIGMA

A seguir serão apresentados os fatores aplicados ao imóvel avaliando, de forma a adequá-lo à situação paradigma:

FATORES APLICADOS AO AVALIANDO	Fator Localização					FATOR FINAL
		1,00				

Aplicando-se o fator final obtido para o imóvel avaliando ao valor unitário médio calculado para a situação paradigma, obtém-se:

**VALOR UNITÁRIO MÉDIO DO IMÓVEL AVALIANDO: 1 x 143,89 = 143,89**

### CÁLCULO TRATAMENTO POR FATORES

#### ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

A determinação do grau de precisão em casos de homogeneização por tratamento por fatores deve respeitar a tabela apresentada abaixo:

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

Conforme apresentado anteriormente, a amplitude calculada foi de 22%, portanto, no presente trabalho foi alcançado o grau III de precisão.

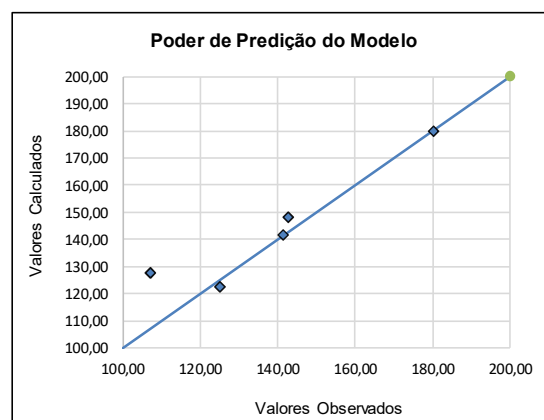
O enquadramento do grau de fundamentação é dado em função da qualidade da caracterização do imóvel avaliando, da quantidade de dados de mercado efetivamente utilizados e sua identificação, além da amplitude do intervalo de ajuste para o conjunto de fatores, conforme as tabelas abaixo:

GRAUS	III	II	I
<b>Pontos mínimos</b>	10	6	4
<b>Itens obrigatórios</b>	Itens 2 e 4 no grau III, demais no mínimo no grau II.	Itens 2 e 4 no grau II, demais no mínimo no grau I.	Todos no mínimo no grau I.

Item	Descrição	Grau III	Grau II	Grau I
1.	Caracterização do imóvel avaliando	X		
2.	Quantidade de dados de mercado utilizados		X	
3.	Identificação dos dados de mercado	X		
4.	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores		X	

Através das tabelas anteriormente apresentadas foi possível verificar que o trabalho obteve o grau de fundamentação II.

Abaixo está apresentado o gráfico do poder de predição do modelo:



## VALOR DE LOCAÇÃO – SALA (ÁREA ÚTIL) POR HORA

### CÁLCULO TRATAMENTO POR FATORES

#### PLANILHA INICIAL DE HOMOGENEIZAÇÃO

Abaixo estão indicados os fatores que foram testados, assim como todos os elementos que compõe a amostra, seus valores, índices relativos aos fatores e variações resultantes:

Elemento nº	Valor do imóvel C/ Fator Fonte (R\$)	Valor Unitário C/ Fator Fonte (R\$/m²)	1		Fator Final	Vu homogeneizado (R\$/m²)
			Localização			
			Coef. Local	V1 (R\$/m²)		
1	22,50	0,75	1,043	0,03	1,143	0,86
2	27,00	2,70	1,135	0,36	1,054	2,85
3	23,40	2,34	1,400	0,94	1,320	3,09
4	21,60	2,16	1,343	0,74	1,262	2,73
5	27,00	1,93	1,132	0,25	1,132	2,18
6	25,20	2,52	1,366	0,92	1,285	3,24
7	31,50	3,15	1,230	0,73	1,150	3,62
Média (R\$/m²)		2,33				2,65
Desv. Pad. (R\$/m²)		0,30				0,91
Coef. Var.		12,93%				34,29%

#### VALIDAÇÃO DOS FATORES

Não é o objetivo central da homogeneização a obtenção do menor coeficiente de variação, mas sim o modelo que melhor representa o mercado, no entanto, a verificação da redução do coeficiente de variação é a maneira de se verificar a condição homogeneizante dos fatores. Dessa forma, os critérios para eliminação dos fatores são:

- Fatores obrigatórios devem ser eliminados apenas quando forem heterogeneizantes na sua condição isolada e também na aplicação conjunta de todos os fatores.
- Fatores complementares devem ser eliminados quando forem heterogeneizantes na aplicação conjunta de todos os fatores, na sua condição isolada, ou ambos.

Abaixo está apresentada a validação dos fatores, com a indicação daqueles que devem ser eliminados:

Coef. Var.	Fator	Localização				
	Análise do fator isolado	16,38%				
	Análise sem o fator	22,63%				
	DIAGNÓSTICO	Verificar				

#### SANEAMENTO DA AMOSTRA

Devem ser retirados da amostra os elementos que estiverem fora do intervalo definido pelos limites de +/- 30% do valor médio calculado, após a validação de todos os fatores. Abaixo está apresentada a média representativa do valor unitário de mercado, assim como o intervalo de 30% e elementos eliminados:

Média	2,33	Elemento 1	Elemento 2	Elemento 3	Elemento 4	Elemento 5	Elemento 6	Elemento 7
Média +30%	3,03	0,75	2,70	2,34	2,16	1,93	2,52	3,15
Média -30%	1,63	Verificar	Usar	Usar	Usar	Usar	Usar	Verificar

### CÁLCULO TRATAMENTO POR FATORES

#### PLANILHA FINAL DE HOMOGENEIZAÇÃO

Na tabela abaixo os fatores eliminados tiveram seus respectivos índices e coeficientes zerados, assim como os elementos que estavam fora do intervalo de 30% da média tiveram seus valores retirados:

Elemento nº	Valor do Negócio C/ Fator Fonte (R\$)	Valor Unitário C/ Fator Fonte (R\$/m²)	1										Fator Final	Vu Final homogeneizado (R\$/m²)	
			Fator Localização												
			Coef. Local	V1 (R\$/m²)											
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	27,00	2,70	-	-										1,00	2,70
3	23,40	2,34	-	-										1,00	2,34
4	21,60	2,16	-	-										1,00	2,16
5	27,00	1,93	-	-										1,00	1,93
6	25,20	2,52	-	-										1,00	2,52
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Média (R\$/m²)		2,33											2,33		
Desv. Pad. (R\$/m²)		0,30											0,30		
Coef. Var.		12,93%											12,93%		

#### VALOR UNITÁRIO DO PARADIGMA

Nº elementos: 5  
Graus liberdade: 4  
Desv. Pad. (R\$/m²): 0,301307355  
Amplitude Total: 0,4  
Amplitude (%): 18%

Valores unitários (R\$/m²)	
Mínimo:	1,92
Médio:	2,33
Máximo:	2,74

Valores totais (R\$)	
Mínimo:	26,83
Médio:	32,62
Máximo:	38,40

>>> Foram adotados os valores médios.

#### ADEQUAÇÃO DO AVALIANDO AO PARADIGMA

A seguir serão apresentados os fatores aplicados ao imóvel avaliando, de forma a adequá-lo à situação paradigma:

FATORES APLICADOS AO AVALIANDO	Fator Localização					FATOR FINAL
		-				

Aplicando-se o fator final obtido para o imóvel avaliando ao valor unitário médio calculado para a situação paradigma, obtém-se:

**VALOR UNITÁRIO MÉDIO DO IMÓVEL AVALIANDO: 1 x 2,33 = 2,33**



## CÁLCULO TRATAMENTO POR FATORES

### ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

A determinação do grau de precisão em casos de homogeneização por tratamento por fatores deve respeitar a tabela apresentada abaixo:

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

Conforme apresentado anteriormente, a amplitude calculada foi de 18%, portanto, no presente trabalho foi alcançado o grau III de precisão.

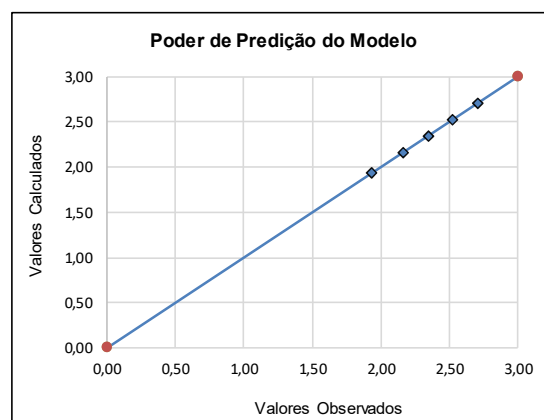
O enquadramento do grau de fundamentação é dado em função da qualidade da caracterização do imóvel avaliando, da quantidade de dados de mercado efetivamente utilizados e sua identificação, além da amplitude do intervalo de ajuste para o conjunto de fatores, conforme as tabelas abaixo:

GRAUS	III	II	I
<b>Pontos mínimos</b>	10	6	4
<b>Itens obrigatórios</b>	Itens 2 e 4 no grau III, demais no mínimo no grau II.	Itens 2 e 4 no grau II, demais no mínimo no grau I.	Todos no mínimo no grau I.

Item	Descrição	Grau III	Grau II	Grau I
1.	Caracterização do imóvel avaliando	X		
2.	Quantidade de dados de mercado utilizados		X	
3.	Identificação dos dados de mercado	X		
4.	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	X		

Através das tabelas anteriormente apresentadas foi possível verificar que o trabalho obteve o grau de fundamentação II.

Abaixo está apresentado o gráfico do poder de predição do modelo:



**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

# Anexo I

IPTU do imóvel

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

IPTU - Notificação de Lançamento (2ª via)			
CADASTRO DO IMÓVEL	EXERCÍCIO	NL	DATA DO FATO GERADOR
011.024.0038-6	2023	01	01/01/2023

**PREFEITURA DE SÃO PAULO**  
FAZENDA

**Situação:** Ativa

**Local do Imóvel:**  
R CARDOSO DE ALMEIDA, 1005 - CS 3  
CEP 05013-001  
Imóvel localizado na 1ª Subdivisão da Zona Urbana

**Endereço para entrega da notificação:**  
R CARDOSO DE ALMEIDA, 1005 - CS 3  
CEP 05013-001

**Contribuinte(s):**  
CPF 223.897.578-33      MARCEL WILKE CARUSO E OUTRO

**Mensagens:**  
LIMITE DE DIFERENÇA NOMINAL - LEI 15.889/13

Dados cadastrais do terreno:		Dados cadastrais da construção:	
Área incorporada (m²):	143	Área construída (m²):	180
Área não incorporada (m²):	0	Área ocupada pela construção (m²):	80
Área total (m²):	143	Ano da construção corrigido:	1970
Testada (m):	7,15	Padrão da construção:	1-C
		Uso: residência	

**Demonstrativo de cálculo:**

**BASES DE CÁLCULO (R\$):**

ÁREAS (M2)	VALOR M2	FATORES			BASE DE CÁLCULO	FATOR	
CONSTRUIDA 180	CONSTRUÇÃO 2.609,00	DEBOLSO 0,3300				CONSTRUÇÃO 137.756,00	ESPECIAL 1,000000
TERRENO INCORP 143	TERRENO 8.889,00	PROFUND 1,0000	TIPO TERR 0,7000	CONDOMIN 1,0000	FRAÇÃO IDEAL 1,0000	TERR INCORPORADO 889.789,00	ESPECIAL 1,000000
TERRENO NÃO INCORP	TERRENO	PROFUND	TIPO TERR	CONDOMIN	FRAÇÃO IDEAL	TERR NÃO INCORPORADO	ESPECIAL

**CÁLCULO DO IMPOSTO PREDIAL (R\$):**

BASE DE CÁLCULO (A) + (B) - DESCONTO	ALÍQUOTA	DESCONTO/ACRÉSCIMO	IMPOSTO CALCULADO	FAT ESPEC	DEDUÇÕES/ACRÉSCIMOS	IMPOSTO A PAGAR
1.027.545,00	0,010	982,63	11.258,08	1,000000	-4.636,48	6.621,60

**CÁLCULO DO IMPOSTO TERRITORIAL (R\$):**

BASE DE CÁLCULO (C)	ALÍQUOTA	DESCONTO/ACRÉSCIMO	IMPOSTO CALCULADO	FAT ESPEC	DEDUÇÕES/ACRÉSCIMOS	IMPOSTO A PAGAR
						0,00

**VALOR A PAGAR (R\$):**

TOTAL DOS IMPOSTOS (D) + (E)	VALOR COMPENSADO E/OU CRÉDITO DA NF ELETRÔNICA	ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA	TOTAL A PAGAR	DATA DE VENCIMENTO DA 1ª PRESTAÇÃO
6.621,60	0,00	0,00	6.621,60	20/02/2023

**Data de Emissão:** 14/07/2023  
**Número do Documento:** 1.2023.016330686-0  
**Solicitante:** JULIA COLLETES TRICCA (CPF 418.863.208-96)

A autenticidade desta notificação poderá ser confirmada, até o dia 12/10/2023, em [www.prefeitura.sp.gov.br](http://www.prefeitura.sp.gov.br)

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

---

# Anexo II

Planta do imóvel

**Julia Colletes Tricca**  
Engenheira Civil  
CREA-SP: 5069989301

