



**FACTUM BRASIL**

Consultoria | Avaliação | Patrimonial | Econômica



## **Laudo de Avaliação**

---

**SOLICITANTES : MELNICK EVEN CAMÉLIA EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO SPE  
LTDA  
MONTE BELO EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.**

**TIPO DO IMÓVEL : RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR**

**LOCALIZAÇÃO : LOTE N° 17 DA QUADRA H  
LOTEAMENTO RESERVA BELA VISTA  
GRAVATAÍ - RS**

**FINALIDADE : DETERMINAÇÃO DO ATUAL VALOR DE MERCADO**

**DATA : 6 DE DEZEMBRO DE 2024**

Porto Alegre, 6 de dezembro de 2024

À

Diretoria das empresas

**Melnick Even Camélia Empreendimento Imobiliário SPE Ltda.**

**Monte Belo Empreendimentos Imobiliários Ltda.**

Rua Carlos Trein Filho, 551

Porto Alegre - RS

Prezados Senhores,

Em atendimento à solicitação de V. Sas., servimo-nos da presente para encaminhar-lhes o laudo de avaliação de imóvel pertencente à Fabiana Romero Garcia, com vistas à determinação do atual valor de mercado.

Trata este laudo de residência unifamiliar lotada no Lote nº 17 da Quadra H do Loteamento Reserva Bela Vista, na cidade de Gravataí, RS.

Este laudo foi realizado em consonância com a NBR 14653, partes 1 e 2 prescritas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Atenciosamente,

**FACTUM - Avaliações e Consultoria S/S**



## **1. RESUMO DA AVALIAÇÃO**

Valor do Imóvel .....R\$ 615.000,00

**(Seiscentos e quinze mil reais)**

## **2. INFORMAÇÕES IMPORTANTES**

A Factum Brasil declara que nenhum de seus sócios ou funcionários possui interesse financeiro no resultado desta avaliação. Portanto, trabalhamos com independência em relação à metodologia utilizada e aos valores apurados.

A Factum Brasil responsabiliza-se pela escolha da metodologia de avaliação utilizada e entende que através dela os resultados são confiáveis. A metodologia escolhida, as conclusões, critérios e demais informações pertinentes estão fundamentadas neste laudo.

Conforme as Normas Brasileiras de Avaliação este laudo é classificado como tendo grau de fundamentação II e grau de precisão III.



### **3. QUALIFICAÇÃO DOS AVALIADORES**

A Factum Brasil é especializada em avaliações de bens em geral (bens móveis e imóveis e negócios). Atua também com controles patrimoniais e assessoria empresarial. Na sua carteira de clientes há diversas empresas nacionais multinacionais de médio e grande porte.

Sua sede é na cidade de Porto Alegre, RS, e está inscrita no CNPJ sob o nº 08.272.086/0001-13 e no Conselho Regional de Engenharia do RS sob o nº 149.214.

O corpo técnico da empresa é composto por profissionais especializados na área de Avaliações. Os responsáveis técnicos pela elaboração deste laudo são os seguintes:

**Paulo Rondelli Silveira** – Responsável Técnico da Empresa, engenheiro civil, formado pela PUC/RS e atual conselheiro do IGEL (Instituto Gaúcho de Engenharia Legal) e participante de diversos cursos, ciclos de estudos e palestras. Possui mais de 40 anos de experiência na área de avaliações e presta serviços de avaliações econômicas a diversas empresas, assessorando-as em suas negociações.

**João Paulo M. Silveira** – Diretor da Empresa, engenheiro civil formado pela PUC/RS e cursos de MBA e PósMBA na FGV. Possui mais de 15 anos de experiência no Brasil e no exterior em avaliações, tanto como executor de serviços quanto em cursos de aperfeiçoamento. Além disso, possui certificado de qualificação técnica emitida pelo IBAPE Nacional (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia), sendo apto comprovadamente para o bom exercício da profissão.

**João Humberto Ferro Costa** – Responsável Técnico da Empresa, arquiteto e urbanista formado pelas Faculdades Integradas Bennett/RJ. Possui mais de 20 anos de experiência nas áreas de arquitetura, avaliações patrimoniais e perícias.

**Camila Favaretto Wentz** – Responsável Técnica da Empresa, arquiteta e urbanista (UPF/RS) e mestra em História, Teoria e Crítica da Arquitetura (UFRGS). Possui 10 anos de experiência nas áreas de arquitetura e avaliações patrimoniais.

## **4. INFORMAÇÕES GERAIS**

### **4.1. Titularidade**

O terreno está registrado pela Matrícula nº 109.042 do Registro de Imóveis da Comarca de Gravataí/RS.

### **4.2. Localização e Situação**

O loteamento dista cerca de:

- 2,5 km do Centro da cidade
- 2,6 km da Marquespan Alimentos
- 3,4 km da Av. Centenário
- 4,3 km da Rodovia Estadual RS 118



**Posicionamento do imóvel no loteamento Reserva Bela Vista**



### **4.3. Infraestrutura Urbana e Equipamentos Comunitários**

O imóvel é servido pelos seguintes melhoramentos públicos: redes de abastecimento de água potável, de energia elétrica, de telefonia, de iluminação pública e de redes coletoras de esgotos; logradouro confrontante com pavimentação em blocos de concreto, meios-fios em concreto e passeio em blocos de concreto.

Além disso, é atendido por diversos serviços de utilidade pública, concedidos ou não, tais como: transporte público próximo, correio, coleta de lixo, segurança, comércio de bairro, etc.

### **4.4. Classificação da Circunvizinhança**

A circunvizinhança caracteriza-se por ser zona predominantemente residencial, em residências unifamiliares de padrão médio.

## **5. O IMÓVEL**

As características do imóvel foram obtidas a partir do projeto do loteamento e de fotos externas da construção, pois não foi possível vistoriar o imóvel internamente.

### **5.1. O Terreno**

O terreno é de meio de quadra, tem relevo plano, está no nível do logradouro confrontante, possui formato regular e tem as seguintes divisas e dimensões:

- ao nordeste: 7,00 m, de frente com a Rua 02;
- ao sudeste: 22,50 m, dividindo com o Lote 18;
- ao noroeste: 22,50 m, dividindo com o Lote 16;
- ao sudoeste: 7,00, dividindo com os Lotes 38 e 39;
- área: 157,50 m<sup>2</sup>

## **5.2. A Residência**

Sobre o terreno encontra-se uma residência de dois pavimentos, implantado junto as divisas e com aproximadamente 180,00 m<sup>2</sup>. A edificação possui paredes externas em alvenaria e esquadrias de alumínio.

Idade aparente: 1 ano

Estado de conservação: novo





## 6. AVALIAÇÃO

Devido ao tipo de imóvel – casa – utilizamos o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado.

Tal método é aquele que identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis (características intrínsecas e extrínsecas), constituintes da pesquisa de mercado.

Conforme pesquisa realizada, levantamos 12 amostras comparáveis para fins de determinação do valor de mercado, que serviram de base para os cálculos de inferência estatística.

A partir da citada pesquisa, cujas informações mais detalhadas constam em anexo, identificamos o seguinte comportamento imobiliário:

$$VUnit = f ( Ac/At ; Area)$$

onde:

- VUnit: variável dependente ou explicada que representa o valor unitário (R\$/m<sup>2</sup>), aplicável sobre a área do terreno
- Ac/At: variável independente, ou explicativa, quantitativa, que expressa a relação entre a área construída e a área do terreno.
- Area: variável independente, ou explicativa, quantitativa, que expressa a área do terreno, em metros quadrados.

Essas variáveis são passíveis de testes estatísticos para a averiguação de sua real influência na formação dos preços. Ao serem injetadas no modelo e sujeitas aos testes de hipóteses, quando apresentam confiabilidade aos níveis de significância exigidos pela Norma, pela análise de seus regressores, faz-se possível encontrar a fórmula matemática que interpreta a formação dos preços no mercado. Neste contexto, a avaliação deixa de ser uma mera “opinião” do avaliador e passa a ser considerada como uma interpretação científica (estatística) do mercado, ensejando assim a determinação do valor procurado para o imóvel que se está avaliando.

Mediante tratamento estatístico utilizado para a amostra coletada, obteve-se que o modelo de melhor representatividade dos elementos pesquisados, tendo como variável dependente o Valor Unitário (VUnit), possui a seguinte configuração matemática para a moda:



$$V_{Unit} = 2642,278724 * 2,718^{(0,957945 * Ac/At)} * 2,718^{(-0,000011 * Area 2)}$$

- Coeficiente de correlação geral:  $r = 0,91259$
- Os demais parâmetros estatísticos constam em anexo

O lote avaliando apresenta o seguinte atributo:

- $Ac/At = 0,87$  (relação entre a área construída e a área do terreno)
- $Area = 157,50$  (área do terreno, em  $m^2$ )

Logo, o valor unitário inferido é de:

$$V_{Unit} = 2642,278724 * 2,718^{(0,957945 * 0,87)} * 2,718^{(-0,000011 * 157,50)}$$

$$V_{Unit} = R\$ 4.604,81/m^2$$

- Campo de Arbítrio:
- Mínimo. = R\$ 3.914,09/ $m^2$
  - Lim Sup. = R\$ 5.295,53/ $m^2$


Para o presente caso adotaremos o limite inferior do campo de arbítrio pois a edificação não está averbada na matrícula do imóvel (e há um custo para tal). Além disso, não foi possível entrar no imóvel, portanto não vimos o padrão interno de acabamento, bem como para saber se realmente ela está totalmente concluída. Valor unitário adotado, em números arredondados: **R\$ 3.900,00/ $m^2$**

Tendo em vista que todos os dados da amostra constituem-se de ofertas (e não de negócios realizados), carregam eles um sobrepreço inicial de oferta referente a uma margem negocial. Assim, para se chegar ao valor de mercado, há que se corrigir essa elasticidade de oferta, via de regra, considerada em 10% sobre o preço ofertado. Por conseguinte, o valor do terreno importa em:

$$VM = 157,50 m^2 * R\$ 3.900,00/m^2 * 0,90 \approx \mathbf{R\$ 615.000,00}$$

**(Seiscentos e quinze mil reais)**

Gravataí, 6 de dezembro de 2024.

  
João Paulo M. Silveira  
Eng. Civil - CREA 139.473

## PESQUISA DE MERCADO DE TERRENOS E TRATAMENTO ESTATÍSTICO

| PESQUISA DE MERCADO GRAVATAÍ |                    |       |                                  |                                |                |                             |                |             |  |  |  |
|------------------------------|--------------------|-------|----------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-------------|--|--|--|
| DADO                         | ENDEREÇO           | Ac/At | ÁREA PRIVATIVA (m <sup>2</sup> ) | ÁREA TERRENO (m <sup>2</sup> ) | PREÇO (R\$)    | VUnit (R\$/m <sup>2</sup> ) | TELEFONE       | IMOBILIÁRIA |  |  |  |
| 1                            | Reserva Bela Vista | 1,095 | 173,00                           | 158,00                         | R\$ 870.000,00 | 5.506,33                    | (51) 2747-2220 | Brum        |  |  |  |
| 2                            | Reserva Bela Vista | 0,515 | 85,00                            | 165,00                         | R\$ 596.990,00 | 3.618,12                    | (51) 2747-2220 | Brum        |  |  |  |
| 3                            | Reserva Bela Vista | 0,610 | 94,00                            | 154,00                         | R\$ 561.900,00 | 3.648,70                    | (51) 2747-2220 | Brum        |  |  |  |
| 4                            | Reserva Bela Vista | 0,589 | 93,00                            | 158,00                         | R\$ 499.000,00 | 3.158,23                    | (51) 2747-2220 | Brum        |  |  |  |
| 5                            | Reserva Bela Vista | 0,682 | 107,00                           | 157,00                         | R\$ 599.000,00 | 3.815,29                    | (51) 2747-2220 | Brum        |  |  |  |
| 6                            | Reserva Bela Vista | 0,633 | 100,00                           | 158,00                         | R\$ 630.000,00 | 3.987,34                    | (51) 2747-2220 | Brum        |  |  |  |
| 7                            | Reserva Bela Vista | 0,804 | 127,00                           | 158,00                         | R\$ 799.000,00 | 5.056,96                    | (51) 2747-2220 | Brum        |  |  |  |
| 8                            | Reserva Bela Vista | 0,513 | 81,00                            | 158,00                         | R\$ 490.000,00 | 3.101,27                    | (51) 34321000  | Dimobi      |  |  |  |
| 9                            | Reserva Bela Vista | 0,694 | 109,00                           | 157,00                         | R\$ 549.000,00 | 3.496,82                    | (51) 34321000  | Dimobi      |  |  |  |
| 10                           | Reserva Bela Vista | 0,454 | 94,00                            | 207,00                         | R\$ 520.000,00 | 2.512,08                    | (51) 34321000  | Dimobi      |  |  |  |
| 11                           | Reserva Bela Vista | 0,579 | 88,00                            | 152,00                         | R\$ 580.000,00 | 3.815,79                    | (51) 34321000  | Dimobi      |  |  |  |
| 12                           | Reserva Bela Vista | 0,601 | 95,00                            | 158,00                         | R\$ 539.000,00 | 3.411,39                    | (51) 34321000  | Dimobi      |  |  |  |

**CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA****DADOS**

|                  |      |
|------------------|------|
| Total da Amostra | : 12 |
| Utilizados       | : 12 |
| Outlier          | : 0  |

**VARIÁVEIS**

|                |     |
|----------------|-----|
| Total          | : 3 |
| Utilizadas     | : 3 |
| Grau Liberdade | : 9 |

**MODELO LINEAR DE REGRESSÃO – Escala da Variável Dependente: In(y)****COEFICIENTES**

|              |           |
|--------------|-----------|
| Correlação   | : 0,91259 |
| Determinação | : 0,83282 |
| Ajustado     | : 0,79567 |

**VARIAÇÃO**

|               |           |
|---------------|-----------|
| Total         | : 0,47960 |
| Residual      | : 0,08018 |
| Desvio Padrão | : 0,09439 |

**F-SNEDECOR**

|               |             |
|---------------|-------------|
| F-Calculado   | : 22,41672  |
| Significância | : < 0,01000 |

**D-WATSON**

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| D-Calculado     | : 2,52479                |
| Resultado Teste | : Não auto-regressão 95% |

**NORMALIDADE**

| Intervalo     | Classe | % Padrão | % Modelo |
|---------------|--------|----------|----------|
| -1 a 1        |        | 68       | 66       |
| -1,64 a +1,64 |        | 90       | 100      |
| -1,96 a +1,96 |        | 95       | 100      |

**MODELO UTILIZADO NA ESTIMATIVA DE VALOR (Moda)**

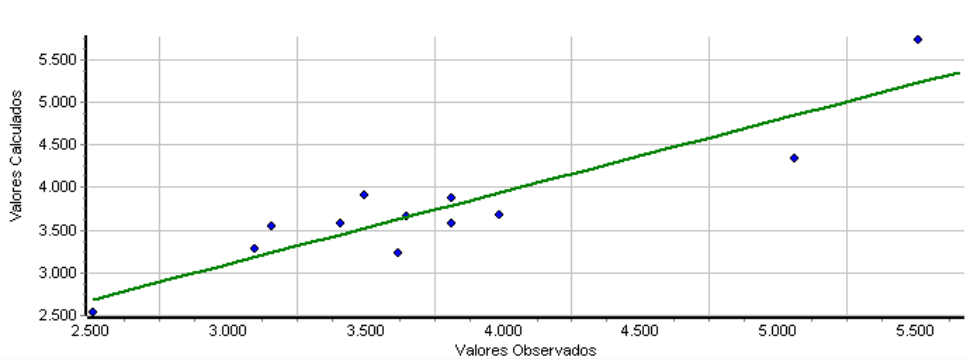
$$V_{Unit} = 2642,278724 * 2,718^{(0,957945 * Ac/At)} * 2,718^{(-0,000011 * Area 2)}$$

**MODELO DE ESTIMATIVA – PRINCIPAIS INDICADORES**

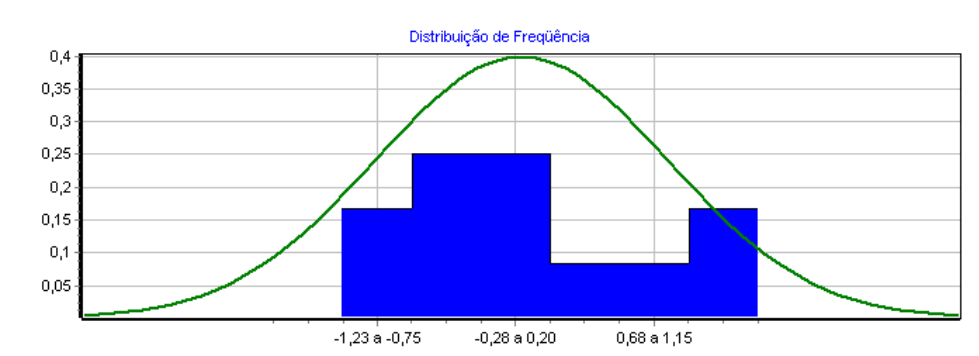
| AMOSTRA       |              | MODELO            |              |
|---------------|--------------|-------------------|--------------|
| Média         | : 3760,69    | Coefic. Aderência | : 0,82989    |
| Varição Total | : 7366287,87 | Varição Residual  | : 1253104,05 |
| Variância     | : 613857,32  | Variância         | : 139233,78  |
| Desvio Padrão | : 783,49     | Desvio Padrão     | : 373,14     |



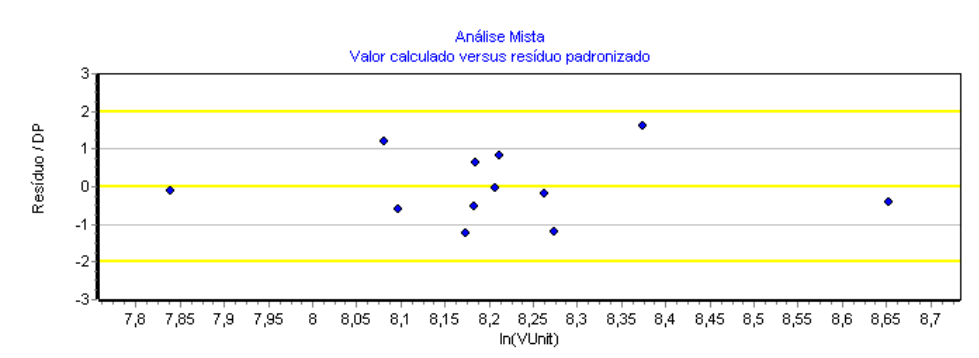
### GRÁFICO DE ADERÊNCIA (Valor Observado X Valor Calculado)



### Histograma de Resíduos Padronizados X Curva Normal Padrão



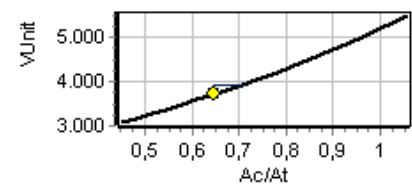
### Distribuição de Valores Ajustados X Resíduos Padronizados



## DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

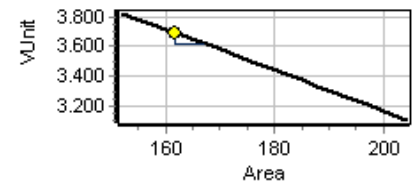
### X<sub>1</sub> Ac/At

Tipo: Quantitativa  
Amplitude: 0,45 a 1,09  
Impacto esperado na dependente: Positivo  
10% da amplitude na média: 6,32 % na estimativa



**X<sub>2</sub> Area**

Tipo: Quantitativa  
 Amplitude: 152,00 a 207,00  
 Impacto esperado na dependente: Negativo  
 10% da amplitude na média: -2,01 % na estimativa

**Y VUnit**

Tipo: Dependente  
 Amplitude: 2512,08 a 5506,33  
 Micronumerosidade para o modelo: atendida.

**PARÂMETROS DE ANÁLISE DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES**

| VARIÁVEL             | Escala Linear  | T-Student Calculado | Significância (Soma das Caudas) | Determ. Ajustado (Padrão = 0,79567) |
|----------------------|----------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| X <sub>1</sub> Ac/At | x              | 5,22                | 0,05                            | 0,25890                             |
| X <sub>2</sub> Area  | x <sup>2</sup> | -1,93               | 8,55                            | 0,73990                             |

**MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS (Valores em percentual)**

- **MATRIZ SUPERIOR – PARCIAIS**
- **MATRIZ INFERIOR – ISOLADAS**

| Variável       | Forma Linear   | Ac/At | Area | VUnit |
|----------------|----------------|-------|------|-------|
| X <sub>1</sub> | x              |       | 31   | 87    |
| X <sub>2</sub> | x <sup>2</sup> | -37   |      | 54    |
| Y              | ln(y)          | 87    | -57  |       |