



FACTUM BRASIL

Consultoria | Avaliação | Patrimonial | Econômica



Laudo de Avaliação

**SOLICITANTE : MELNICK EVEN CARNAÚBA EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO
SPE LTDA**

TIPO DO IMÓVEL : RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR

**LOCALIZAÇÃO : LOTE N° 9 DA QUADRA N° 10
LOTEAMENTO CENTRAL PARK RIO GRANDE
RIO GRANDE - RS**

FINALIDADE : DETERMINAÇÃO DO ATUAL VALOR DE MERCADO

DATA : 18 DE SETEMBRO DE 2024

Porto Alegre, 18 de setembro de 2024

À

Diretoria da

Melnick Even Carnaúba Empreendimento Imobiliário SPE 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 Francine Matias Busnadiago, com vistas à determinação do atual valor de mercado.

Trata este laudo de residência unifamiliar lotada no Lote nº 9 da Quadra nº 10 do Loteamento Central Park Rio Grande, na cidade de Rio Grande, 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 Terreno	R\$ 90.000,00
Valor da Edificação	<u>R\$ 80.000,00</u>
Valor do Imóvel	R\$ 170.000,00

(Cento e setenta 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

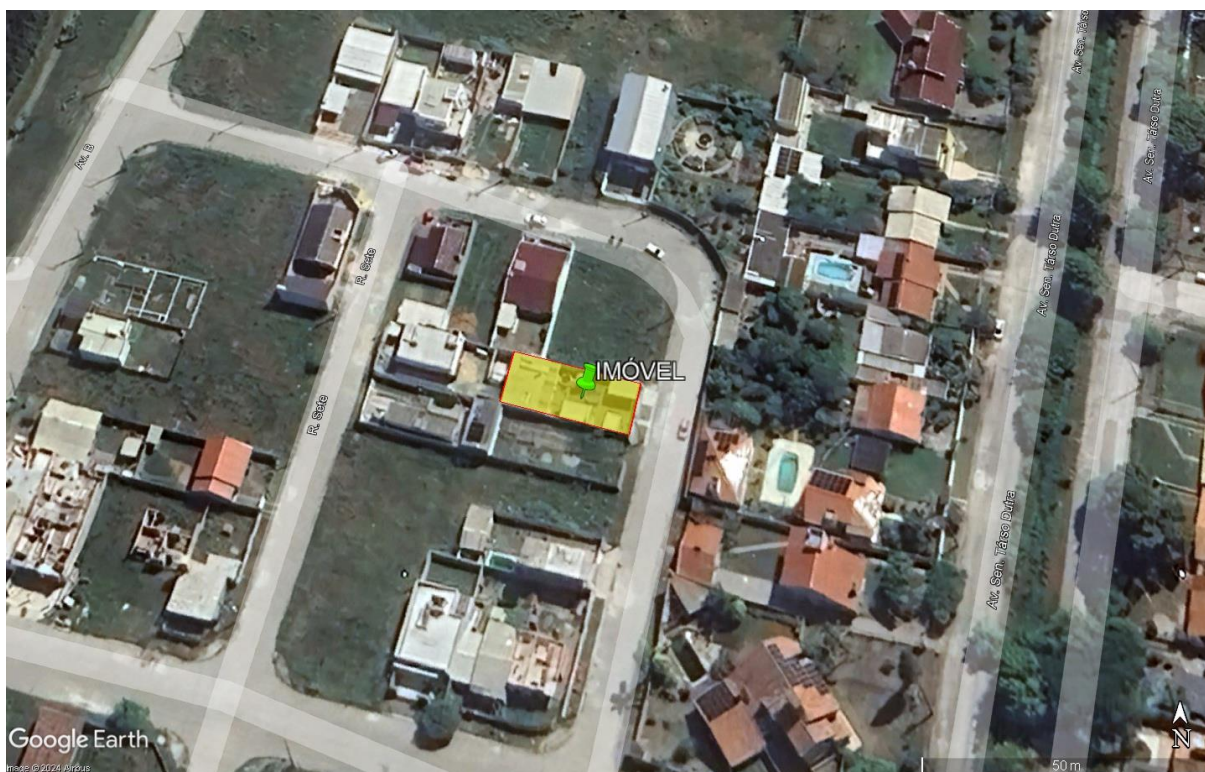
4.1. Titularidade

O terreno está registrado pela Matrícula nº 73.737 do Registro de Imóveis da Comarca de Rio Grande/RS.

4.2. Localização e Situação

O loteamento dista cerca de:

- 1,1 km da rodovia federal BR-392
- 2,6 km do Partage Shopping Rio Grande
- 12 km do Centro da cidade



Localização



Posicionamento do imóvel no loteamento Central Park Rio Grande

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 intertravados de concreto, meios-fios em concreto e passeio gramado.

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 e médio-baixo.

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 sul: 25,00 m, dividindo com o Lote 08;
- ao norte: 25,00 m, dividindo com os Lotes 10, 11 e 12;
- ao leste: 10,00 m, de frente com a Rua 09;
- ao oeste: 10,00, dividindo com o Lote 15;
- área: 250,00m²

5.2. A Residência

Sobre o terreno encontra-se uma residência com aproximadamente 65,00 m². A edificação possui paredes externas em alvenaria; esquadrias de alumínio e cobertura em telhas de fibrocimento. Há ainda uma pequena edícula de aproximadamente 10,00 m², de mesmas características da residência, e um telheiro para abrigo de veículos, que mede em torno 20,00 m². O fechamento do lote é em muro de alvenaria.



Foto externa do imóvel



Foto externa do imóvel



Imagem do Google Street View (fevereiro de 2024)



6. AVALIAÇÃO

Devido ao tipo de imóvel, utilizamos um composto de metodologias – o Comparativo Direto de Dados de Mercado para o terreno e o do Custo de Reposição Depreciado para a edificação.

O Método Comparativo 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.

Já o Método do Custo de Reposição Depreciado consiste em determinar, através de orçamentos e/ou estimativas apropriadas, o custo de reposição de prédios e benfeitorias e, após, depreciar através de critério consagrado (Ross-Heidecke).

6.1. Avaliação do Terreno

Conforme pesquisa realizada, levantamos 17 amostras, das quais 15 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:

$$VUnit = f (Loc)$$

onde:

- VUnit: variável dependente ou explicada que representa o valor unitário (R\$/m²), aplicável sobre a área do terreno
- Loc: variável independente (explicativa), tipo dicotômica isolada, que expressa a localização, sendo: 1 = rua interna ou meio de quadra e 2 = avenida principal ou de esquina

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:

$$\mathbf{VUnit = 260,982767 * 2,718^{(0,436314 * Loc)}}$$

- Coeficiente de correlação geral: $r = 0,84248$
- Os demais parâmetros estatísticos constam em anexo

O lote avaliando apresenta o seguinte atributo:

- $Loc = 1$ (rua interna ou meio de quadra)

Logo, o valor unitário inferido é de:

$$VUnit = 260,982767 * 2,718^{(0,436314 * 1)}$$

$$VUnit = R\$ 403,74/m^2$$

- Intervalo de confiança:
- Lim Infer. = R\$ 385,31 m^2
 - Lim Sup. = R\$ 423,05 $/m^2$

Valor unitário adotado, em números arredondados: **R\$ 400,00/m²**

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 comercial. 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:

$$VT = 250,00 \text{ m}^2 \times R\$ 400,00/m^2 \times 0,90 = \mathbf{R\$ 90.00,00}$$

(Noventa mil reais)

6.2. Avaliação da Benfeitoria

De acordo com o critério anteriormente referido, a avaliação da edificação obedece ao seguinte roteiro de cálculo:

ITEM	BENFEITORIA	DIMENSÃO (m²)	CUSTO DE REPOS. (R\$)	COEF. DEPR.	VALOR ATUAL (R\$) em números arredondados
1	Residência	75,00	115.000,00	0,70	80.000
TOTAL					80.000,00

(Oitenta mil reais)

7. RESUMO DE VALORES


Valor do TerrenoR\$ 90.000,00

Valor da EdificaçãoR\$ 80.000,00

Valor do ImóvelR\$ 170.000,00

(Cento e setenta mil reais)

Porto Alegre, 18 de setembro de 2024



João Paulo M. Silveira
Eng. Civil - CREA 139.473



PESQUISA DE MERCADO DE TERRENOS E TRATAMENTO ESTATÍSTICO

AMOSTRA	ENDEREÇO	ÁREA (m ²)	PREÇO	VUnit (R\$/m ²)	TELEFONE	IMOBILIÁRIA	LOC
1	Quadra 37 - Lote 07	200,00	R\$ 85.000,00	425,00	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	1
2	Quadra 28 - Lote 13	200,00	R\$ 82.000,00	410,00	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	1
3	Quadra 28 - Lote 10	250,00	R\$ 85.000,00	340,00	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	1
4	Quadra 37 - Lote 02	254,00	R\$ 90.000,00	354,33	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	1
5	Quadra 02 - Lote 17	260,00	R\$ 106.000,00	407,69	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	1
*6	Quadra 03 - Lote 17	250,00	R\$ 135.000,00	540,00	(53) 3230-3798	Rosane Barenho	1
*7	Quadra 33 - Lote 17	200,00	R\$ 79.900,00	399,50	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	2
8	Quadra 03 - Lote 11	250,00	R\$ 100.000,00	400,00	(53) 3230-3798	Rosane Barenho	1
9	Quadra 25 - Lote 15	200,00	R\$ 84.000,00	420,00	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	1
10	Quadra 27 - Lote 26	200,00	R\$ 86.000,00	430,00	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	1
11	Quadra 29 - Lote 24	200,00	R\$ 75.000,00	375,00	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	1
12	Quadra 28 - Lote 07	200,00	R\$ 95.000,00	475,00	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	1
13	Quadra 07 - Lote 18	250,00	R\$ 115.000,00	460,00	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	1
14	Quadra 27 - Lote 34	250,00	R\$ 130.000,00	520,00	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	2
15	Quadra 08 - Lote 22	250,00	R\$ 110.000,00	440,00	(53) 3230-3798	Rosane Barenho	1
16	Quadra 03 - Lote 18	347,00	R\$ 220.000,00	634,01	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	2
17	Quadra 06 - Lote 01	324,00	R\$ 250.000,00	771,60	(53) 3231-4040	Marcos Otero Imóveis	2

*Obs: amostras consideradas outliers



CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

DADOS

Total da Amostra	: 17
Utilizados	: 15
Outlier	: 0

VARIÁVEIS

Total	: 3
Utilizadas	: 2
Grau Liberdade	: 13

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

COEFICIENTES

Correlação	: 0,84248
Determinação	: 0,70977
Ajustado	: 0,68744

VARIAÇÃO

Total	: 0,64372
Residual	: 3232890,47760
Desvio Padrão	: 0,11988

F-SNEDECOR

F-Calculado	: 31,79145
Significância	: < 0,01000

D-WATSON

D-Calculado	: 1,54691
Resultado Teste	: Não auto-regressão 90%

NORMALIDADE

Intervalo Classe	% Padrão	% Modelo
-1 a 1	68	66
-1,64 a +1,64	90	86
-1,96 a +1,96	95	100

MODELO UTILIZADO NA ESTIMATIVA DE VALOR (Moda)

$$VUnit = 260,982767 * 2,718^{(0,436314 * Loc)}$$

MODELO DE ESTIMATIVA – PRINCIPAIS INDICADORES

AMOSTRA

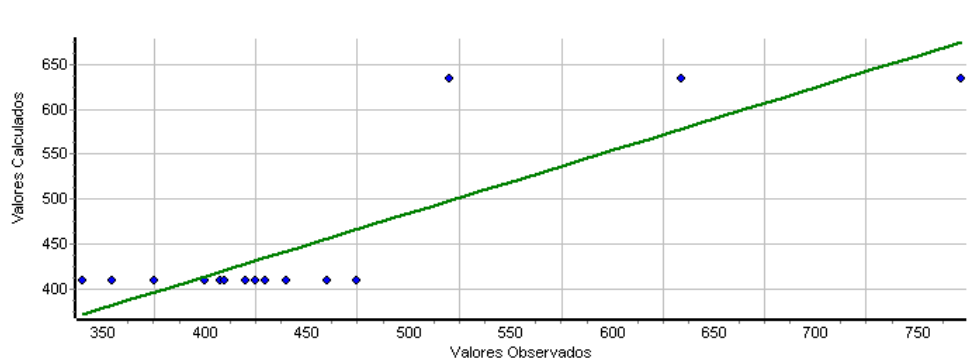
Média	: 457,51
Varição Total	: 176858,42
Variância	: 11790,56
Desvio Padrão	: 108,58

MODELO

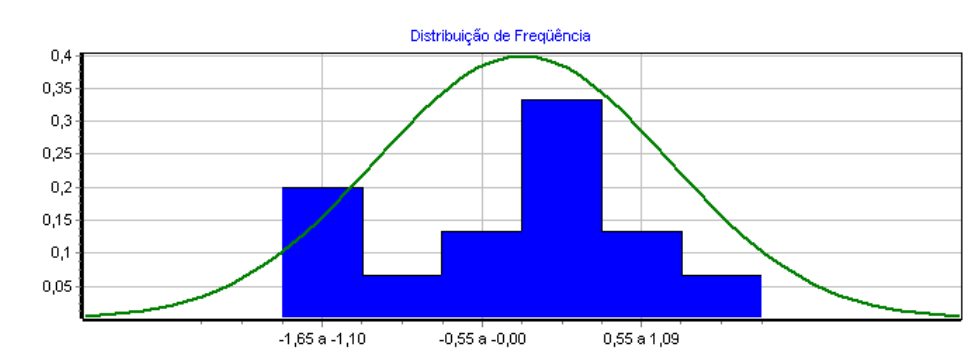
Coefic. Aderência	: 0,71930
Varição Residual	: 49643,78
Variância	: 3818,75
Desvio Padrão	: 61,80



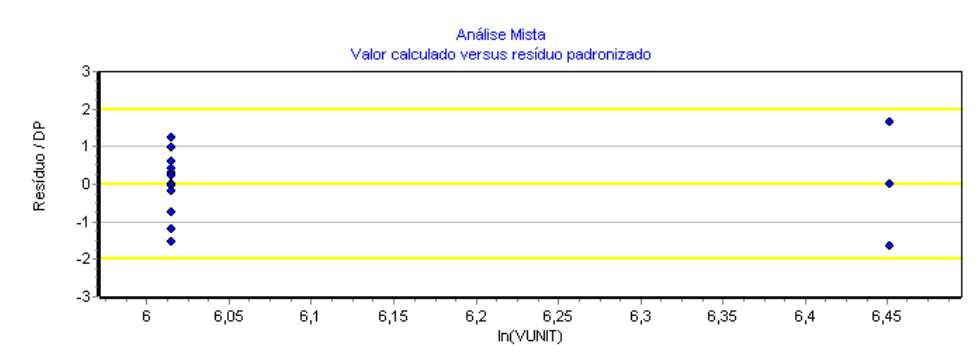
GRÁFICO DE ADERÊNCIA (Valor Observado X Valor Calculado)



Histograma de Resíduos Padronizados X Curva Normal Padrão



Distribuição de Valores Ajustados X Resíduos Padronizados

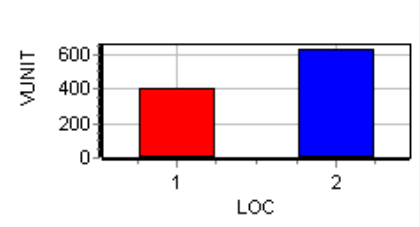




DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

X₁ LOC

Tipo: Dicotômica Isolada
Amplitude: 1,00 a 2,00
Impacto esperado na dependente: Positivo
Diferença entre extremos: 54,70 % na estimativa
Micronumerosidade: atendida.



Y VUNIT

Tipo: Dependente
Amplitude: 340,00 a 771,60
Micronumerosidade para o modelo: atendida.

PARÂMETROS DE ANÁLISE DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

VARIÁVEL	Escala Linear	T-Student Calculado	Significância (Soma das Caudas)	Determ. Ajustado (Padrão = 0,68744)
X ₁ LOC	x	5,64	0,01	0,00000

MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS (Valores em percentual)

- MATRIZ SUPERIOR – PARCIAIS
- MATRIZ INFERIOR – ISOLADAS

Variável	Forma Linear	LOC	VUNIT
X ₁	x		84
Y	ln(y)	84	

Dados do imóvel avaliado:

- LOC 1

Valores da Moda para 80 % de confiança

- VUNIT Médio: 403,74
- VUNIT Mínimo: 385,31
- VUNIT Máximo: 423,05

Precisão: Grau III

Moda:

$$VUNIT = 260,98277 * e^{(0,43631375 * LOC)}$$