



Solicitante	CNPJ
Prefeitura Municipal de Três Passos/RS	87.613.188/0001-21
Proprietário	CNPJ
Bom Plano Imóveis LTDA - ME	17.270.470/0001-78

## Informações Gerais

Endereço:	Rua Joaquim Nabuco, S/N	Data da Vistoria:	01/08/2023
Complemento:		Finalidade:	Levantamento Patrimonial
Bairro:	Operário	Objetivo:	Determinação técnica do valor de mercado
Cidade:	Três Passos	UF:	RS
	CEP:		98600-000
Documento:	Matrícula nº 11.759 - Registro de Imóveis da Comarca de Três Passos - RS.		



## Informações de Áreas

Área Documentada	Área Aferida <i>in loco</i>
Terreno: 4.775,74 m²	Terreno: m²
Privativa: m²	Construída: m²
Comum: m²	Fração Ideal: m²
Construída: m²	Área Considerada (total)
Garagem: m²	Terreno: 4.775,74 m²
Fração Ideal: m²	Privativa: m²

## Características do Imóvel

Uso:	Não utilizado
Tipologia:	Terreno
Est. de conservação:	
Estrutura:	
Cobertura:	
Vagas de garagem:	
Situação do imóvel:	Desocupado

## MÉTODO UTILIZADO:

Método Comparativo Direto de Dados de Mercado

## Valor de Mercado

**R\$ 772.000,00**

SETECENTOS E SETENTA E DOIS MIL REAIS

Fundamentação	GRAU DE LIQUEDEZ
Grau II	Baixa

Responsável Técnico:

Eng. Civil Fernando Wink

Identificação:

CREA-RS: 245423

Três Passos, 30 de Agosto de 2023

Assinatura:

Fernando Wink

Canovas Arquitetura e Construções

CNPJ: 89.467.997/0001-06



### Terreno

Topografia:	Solo:	Formato:	Posição:	Zoneamento:
Abaixo da rua 1-2,5m	Seco	Polígono irregular	Meio de Quadra	Zona de Uso Industrial
Coordenadas:	Situação:	Categoria de uso e ocupação:	Testada (m):	Lei de zoneamento:
27°26'43.21"	Em via pública	Misto	100,00	Lei Municipal nº 61 de 2020

### Confrontações

Frente:	Lado Direito:	Lado Esquerdo:	Fundos:
Terreno vizinho	Terreno vizinho	Terreno vizinho	Terreno vizinho

### Características da Região

Distâncias até os Serviços e Equipamentos Comunitários				Infraestrutura Urbana			
Coleta de lixo:	< 500 m	< 1.000 m	> 1.000 m	Rede de água:	Possui	Arborização:	Possui
Transporte Coletivo:	< 500 m	< 1.000 m	> 1.000 m	Rede de Esgoto:	Não possui	Ciclofaixa:	Não possui
Comércio:	< 500 m	< 1.000 m	> 1.000 m	Rede de E. Elétrica:	Possui	Pavimentação:	Possui
Rede Bancária:	< 500 m	< 1.000 m	> 1.000 m	Rede de telefone:	Possui		
Escola:	< 500 m	< 1.000 m	> 1.000 m	Rede de dados:	Possui		
Saúde:	< 500 m	< 1.000 m	> 1.000 m	Iluminação pública:	Possui		
Postos de Segurança:	< 500 m	< 1.000 m	> 1.000 m	Esgoto Pluvial:	Possui		
Lazer:	< 500 m	< 1.000 m	> 1.000 m	Gás Canalizado:	Não possui		

#### MICRORREGIÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

Uso predominante:	Residencial Unifamiliar
Padrão construtivo predominante:	Baixo
Acesso:	Ótimo
Facilidade de estacionamento:	Grande



Vista do Logradouro

### Comentários sobre a Região

O imóvel avaliando está situado ao bairro Operário, em zona de uso industrial, demarcada pelo zoneamento do Município de Três Passos. Seu entorno conta com pavimentação e ótimo acesso ao centro da cidade, ainda que circundado por regiões de padrão construtivo baixo (residências unifamiliares), e com fácil acesso a diversas vias de interesse e circulação da cidade. Possui também aptidão e valorização para uso diferenciado, sendo esta uma localização passível de valorização futura.

### Diagnóstico de Mercado

Liquidez:	Número de ofertas:	Desempenho do mercado	Absorção pelo mercado
Baixa	Médio	Recessivo	Demorada
Público alvo provável para absorção do bem:	Empresário e investidores.		
Fatores valorizantes:	Área de projeção para futuro loteamento		



## Informações Complementares

Imóvel em Construção:

Não

Status da obra:

Não se aplica

### Serviços restantes para conclusão da obra

Não se aplica

### Distribuição de cômodos / Acabamentos Internos (Predominantes)

[illegible]

## Pressupostos, ressalvas e fatores limitantes

1 - Foi utilizado o Método Comparativo (NBR 14.653-2 Imóveis Urbanos), considerando amostras encontradas disponíveis no mercado local para comercialização no momento presente.

2 - Não foram efetuadas análises jurídicas, ou seja, de investigações específicas relativas a defeitos, em títulos, invasões, hipotecas, desapropriações, superposição de divisas e outros por não se integrarem ao escopo desta avaliação.

3 - Foram adotados valores genéricos estimados com base no conhecimento profissional da região para adoção de índices de localização e ajuste quanto à trasposição dos valores das amostras.

4 - Para o cálculo de valor da área não foi considerado nem um tipo restrição de uso como existência de APP, Vertentes ou afins.

## Comentários sobre a vistoria

A vistoria foi realizada no dia 01/08/2023, e contou com o acompanhamento do Sr. Nelson Junger. O imóvel em questão se trata de um terreno de amplas dimensões, topografia com leve acive estando posicionado em meio de quadra.



Dados do Avaliando							
Endereço:	Rua Joaquim Nabuco, S/N						
Bairro:	Operário	Cidade:	Três Passos			UF:	RS
Informante:	Não se aplica					Fone:	Não se aplica
Área Privativa (m²):	Não se aplica	Topografia:	Abaixo da rua 1-2,5m	Testada (m):	100,00		
Área do Terreno (m²):	4775,74	Frentes múltiplas:		Prof. Eq (m).:	47,76		
Índice de localização:	1,00	Padrão:	Não se aplica				
Idade Aparente:	Não se aplica	Est. de Conservação:	Não se aplica				
Valor de Mercado:	Não se aplica	Solo:	Seco	Formato:	Polígono irregular		
Pavimentação:	Asfalto	Fator Comercial:	Médio-Baixo	Data.:	Do laudo		
Largura da via:	De 10 a 20m	Dist. Transp. Coletivo:	Até 100m	Tipo:	Terreno		
Densidade de ocupação:	De 100 a 70%	Nível econômico:	Classe Média-Baixa	Unitário (R\$/m²):	Não se aplica		

Elemento 01						
Endereço:	Av. Perimetral					
Bairro:	Santa Inês		Cidade:	Três Passos		UF: RS
Informante:						Contato:
Área Privativa (m²):	Não se aplica	Topografia: Frentes múltiplas: Padrão construtivo: Est. de conservação:	Plano	Testada (m):	20,00	
Área do Terreno (m²):	513,12		Não	Prof. Eq (m):	25,66	
Índice de localização:	1,10		Não se aplica			
Idade Aparente:	Não se aplica		Não se aplica			
Valor de Mercado:	R\$ 80.000,00	Solo:	Seco	Formato:	Retângular	
Pavimentação:	Paralelepípedo	Fator Comercial:	Médio-Baixo	Data.:	07/08/2023	
Largura da via:	Até 10m	Dist. Transp. Coletivo:	De 100 a 300m	Tipo:	Terreno	
Densidade de ocupação:	De 70% a 40%	Nível econômico:	Classe Média-Baixa	Unitário (R\$/m²):	R\$ 155,91	

Elemento 02							
Endereço:	Esq. Rua Independência c/ Rua Joana Angélica						
Bairro:	Santa Inês	Cidade:	Três Passos			UF:	RS
Informante:						Contato:	
Área Privativa (m²):	Não se aplica	Topografia:	Plano	Testada (m):	39,15		
Área do Terreno (m²):	1076,55	Frentes múltiplas:	Sim	Prof. Eq (m).:	27,50		
Índice de localização:	1,20	Padrão construtivo:	Não se aplica				
Idade Aparente:	Não se aplica	Est. de conservação:	Não se aplica				
Valor de Mercado:	R\$ 480.000,00	Solo:	Seco	Formato:	Retangular		
Pavimentação:	Paralelepípedo	Fator Comercial:	Médio-Alto	Data.:	07/08/2023		
Largura da via:	Até 10m	Dist. Transp. Coletivo:	Até 100m	Tipo:	Terreno		
Densidade de ocupação:	De 100 a 70%	Nível econômico:	Classe Média-Alta	Unitário (R\$/m²):	R\$ 445,87		

Elemento 03						
Endereço:	Rua Campo Vergueiro					
Bairro:	Santa Inês		Cidade:	Três Passos		UF: RS
Informante:						Contato:
Área Privativa (m²):	Não se aplica	Topografia: Frentes múltiplas: Padrão construtivo: Est. de conservação: Solo: Fator Comercial: Dist. Transp. Coletivo: Nível econômico:	Plano	Testada (m):	15,00	
Área do Terreno (m²):	570,00			Prof. Eq (m):	38,00	
Índice de localização:	1,20		Não se aplica			
Idade Aparente:	Não se aplica		Não se aplica			
Valor de Mercado:	R\$ 155.000,00		Seco	Formato:	Retângular	
Pavimentação:	Paralelepípedo	Médio	Data.:	07/08/2023		
Largura da via:	Até 10m	Até 100m	Tipo:	Terreno		
Densidade de ocupação:	De 100 a 70%	Classe Média	Unitário (R\$/m²):	R\$ 271,93		






Elemento 04									
Endereço:	Rua Gaspar Silveira Martins								
Bairro:	Érico Veríssimo		Cidade:	Três Passos			UF:	RS	
Informante:							Contato:		
Área Privativa (m²):	Não se aplica	Topografia: Frentes múltiplas: Padrão construtivo: Est. de conservação:	Ac. até 10%	Testada (m):	40,00				
Área do Terreno (m²):	600,00		Sim	Prof. Eq (m).:	15,00				
Índice de localização:	1,10		Não se aplica						
Idade Aparente:	Não se aplica		Não se aplica						
Valor de Mercado:	R\$ 150.000,00		Solo:	Seco	Formato:		Triangular		
Pavimentação:	Asfalto	Fator Comercial:	Médio	Data.:	07/08/2023				
Largura da via:	De 10 a 20m	Dist. Transp. Coletivo:	Até 100m	Tipo:	Terreno				
Densidade de ocupação:	De 100 a 70%	Nível econômico:	Classe Média-Baixa	Unitário (R\$/m²):	R\$ 250,00				

Elemento 05									
Endereço:	Avenida Perimetral								
Bairro:	Érico Veríssimo		Cidade:	Três Passos			UF:	RS	
Informante:							Contato:		
Área Privativa (m²):	Não se aplica	Topografia:	Plano	Testada (m):	35,00				
Área do Terreno (m²):	1795,00	Frentes múltiplas:	Não	Prof. Eq (m).:	51,29				
Índice de localização:	1,00	Padrão construtivo:	Não se aplica						
Idade Aparente:	Não se aplica	Est. de conservação:	Não se aplica						
Valor de Mercado:	R\$ 380.000,00	Solo:	Seco	Formato:	Retângular				
Pavimentação:	Paralelepípedo	Fator Comercial:	Médio-Baixo	Data.:	07/08/2023				
Largura da via:	Até 10m	Dist. Transp. Coletivo:	De 100 a 300m	Tipo:	Terreno				
Densidade de ocupação:	De 70% a 40%	Nível econômico:	Classe Média-Baixa	Unitário (R\$/m²):	R\$	211,70			

Elemento 06									
Endereço:	Rua Jangadeiros								
Bairro:	Pindorama		Cidade:	Três Passos			UF:	RS	
Informante:							Contato:		
Área Privativa (m²):	Não se aplica	Topografia:	Plano	Testada (m):	15,00				
Área do Terreno (m²):	600,00	Frentes múltiplas:	Não	Prof. Eq (m).:	40,00				
Índice de localização:	1,00	Padrão construtivo:	Não se aplica						
Idade Aparente:	Não se aplica	Est. de conservação:	Não se aplica						
Valor de Mercado:	R\$ 80.000,00	Solo:	Seco	Formato:	Retângular				
Pavimentação:	Paralelepípedo	Fator Comercial:	Médio-Baixo	Data.:	07/08/2023				
Largura da via:	Até 10m	Dist. Transp. Coletivo:	De 100 a 300m	Tipo:	Terreno				
Densidade de ocupação:	De 70% a 40%	Nível econômico:	Classe Média-Baixa	Unitário (R\$/m²):	R\$	133,33			

Elemento 07									
Endereço:	Rua Luiz de Medeiros								
Bairro:	Webber		Cidade:	Três Passos			UF:	RS	
Informante:							Contato:		
Área Privativa (m²):	Não se aplica	Topografia:	Dec. 5-10%	Testada (m):	30,00				
Área do Terreno (m²):	1008,00	Frentes múltiplas:	Não	Prof. Eq (m).:	33,60				
Índice de localização:	1,05	Padrão construtivo:	Não se aplica						
Idade Aparente:	Não se aplica	Est. de conservação:	Não se aplica						
Valor de Mercado:	R\$ 160.000,00	Solo:	Seco	Formato:	Retângular				
Pavimentação:	Paralelepípedo	Fator Comercial:	Médio-Baixo	Data.:	07/08/2023				
Largura da via:	Até 10m	Dist. Transp. Coletivo:	De 100 a 300m	Tipo:	Terreno				
Densidade de ocupação:	De 100 a 70%	Nível econômico:	Classe Média-Baixa	Unitário (R\$/m²):	R\$ 158,73				





### Croqui de localização das amostras



### Croqui de localização do avaliando







**Tabela 01 - Resumo dos fatores de ajuste e respectivos intervalos recomendados para São Paulo (IBAPE-SP)**

		Zona	Referências			Expoente do Fator Frente "f"	Expoente do Fator Profundidade "p"	Múltiplas frentes ou esquina "Ce"	Coef de área "Ca"	Área de Referência do Lote (m²)	Intervalo característico de áreas (m²)
			Frete de Referência Fr	Prof. Mínima Pmi	Prof. Máxima Pma						
			Fr	Pmi	Pma						
Grupo I: Zonas de uso Residencial horizontal	1	<b>1ª Zona</b> Residencial Horizontal Popular	5	15	30	Não se Aplica	Não se aplica	Não se aplica	Aplica-se item 10.3.2	125	100-400
	2	<b>2ª Zona</b> Residencial Horizontal Médio	10	25	40	0,2	0,5	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	250	200-500
	3	<b>3ª Zona</b> Residencial Horizontal Alto	15	30	60	0,15	0,5	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	600	400-1000
Grupo II: Zonas ocupação vertical (incorporação)	4	<b>4ª Zona</b> Incorporações Padrão Popular	16 Mínimo	-	-	Não se Aplicam		Aplica-se 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	2.000	>=800*
	5	<b>5ª Zona</b> Incorporações Padrão Médio	16 Mínimo	-	-			Aplica-se 10.3.3		1.500	800 - 2.500*
	6	<b>6ª Zona</b> Incorporações Padrão Alto	16 Mínimo	-	-			Aplica-se 10.3.3		2.500	1.200 - 4.000*
Grupo III: Zonas de uso comercial ou de serviços	7	<b>7ª Zona</b> Comercial Padrão Popular	5	10	30	0,2	0,5	Aplica-se 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	100	80 - 300
	8	<b>8ª Zona</b> Comercial Padrão Médio	10	20	40	0,25	0,5	Aplica-se 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	200	200 - 500
	9	<b>9ª Zona</b> Comercial Padrão Alto	15	20	60	0,15	0,5	Aplica-se 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	600	250 - 1.000
Grupo IV: Zonas industriais ou Galpões	10	<b>10ª Zona</b> Industrial	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	5.000	2.000 - 20.000
	11	<b>11ª Zona</b> Galpões	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica dentro do intervalo	500	250 - 3.000

\*Para estes grupos, intervalo respectivo varia até um limite superior indefinido.

Zona	Valorização	Fator*
4ª Zona Incorporações Padrão Popular	10%	0,91
5ª Zona Incorporações Padrão Médio	10%	0,91
6ª Zona Incorporações Padrão Alto	5%	0,95
7ª Zona Comercial Padrão Popular	10%	0,91
8ª Zona Comercial Padrão Médio	10%	0,91
9ª Zona Comercial Padrão Alto	5%	0,95

\*Fatores aplicáveis às expressões previstas em 10.6



**Fatores de profundidade e testada**

**a) Profundidade:** Função exponencial da proporção entre a prof. equivalente e as prof. limites indicadas para as zonas (Pmi e Pma).

– Entre Pmi e Pma admite-se que o fator profundidade Cp é igual a 1,00

– Se a profundidade equivalente for inferior à mínima e estiver acima da metade da mesma ( $\frac{1}{2} Pmi < Pe < Pmi$ ), deverá ser empregada a seguinte fórmula:  **$Cp = (Pmi / Pe)^p$**

– Para Pe inferior a  $\frac{1}{2} Pmi$  adota-se:  **$Cp = (0,5)^p$**

– Se a profundidade equivalente for superior à máxima até o triplo da mesma ( $Pma < Pe < 3Pma$ ), a fórmula a ser empregada é a seguinte:  **$Cp = 1 / [(Pma / Pe) + \{1 - (Pma / Pe)\} \cdot (Pma / Pe)^p]$**

– Para Pe superior a 3 Pma, adota-se na fórmula acima  **$Pe = 3 Pma$**

**b) Testada:** Função exponencial da proporção entre a frente projetada (Fp) e a de referência (Fr), pela seguinte expressão:

$$Cf = (Fr / Fp)^f, \text{ dentro dos limites: } Fr / 2 < Fp < 2Fr$$

**Fator Área**

Em zona residencial horizontal popular (1a zona) aplica-se somente o fator área, utilizado dentro dos limites de áreas previstos, sem aplicação dos fatores testada e profundidade, pela seguinte fórmula:

$$Ca = (A / 125)^{0,20}, \text{ onde } A = \text{área do comparativo}$$

A influência da área em outras zonas, se utilizada, deve ser fundamentada.

**Tabela 02 - Demais fatores**

Abreviação	Topografia	Depreciação	Fator
Plano	Terreno Plano	-	1,00
Dec. 5%	Declive até 5%	5%	1,05
Dec. 5-10%	Declive de 5% até 10%	10%	1,11
Dec. 10-20%	Declive de 10% até 20%	20%	1,25
Dec. >20%	Declive acima de 20%	30%	1,43
Ac. até 10%	Em aclave até 10%	5%	1,05
Ac. até 20%	Em aclave até 20%	10%	1,11
Ac. >20%	Em aclave acima de 20%	15%	1,18
Mesmo do logradouro	Mesmo do logradouro	-	1,00
Abaixo da rua 1,00m	Abaixo do nível da rua até 1,00m	-	1,00
Abaixo da rua 1-2,5m	Abaixo do nível da rua de 1,00m até 2,50m	10%	1,11
Abaixo da rua 2,5-4m	Abaixo do nível da rua de 2,50m até 4,00m	20%	1,25
Acima da rua 2m	Acima do nível da rua até 2,00m	-	1,00
Acima da rua 2-4m	Acima do nível da rua de 2,00m até 4,00m	10%	1,11

Tabela 06

Abreviação	Situação	Depreciação	Fator
Seco	Terreno Seco	-	1,00
Em Região inundável	Terreno situado em região inundável, que impede ou dificulta o seu acesso, mas não atinge o próprio terreno, situado em posição mais alta	10%	1,11
Inundável	Terreno situado em região inundável e que é atingido ou afetado periodicamente pela inundação	20%	1,25
Alagado	Terreno permanentemente alagado	-	1,00

Tabela 07





Memorial de Cálculo - Tratamento por Fatores

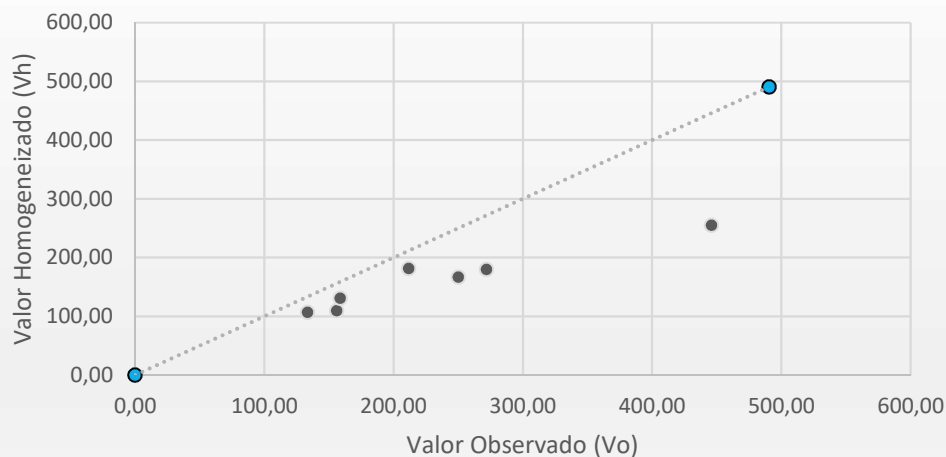
FATORES DE HOMOGENEIZAÇÃO																	
Enquadramento da tipologia do terreno (IBAPE-SP 2011):										7ª Zona Comercial Padrão Popular							
Amostra	R\$/m²	Fator Oferta	Índice Local.	Área	Topografia	Frentes Mult.	Solo	Prof. Eq	Testada	Fator de Transposição		Fator Topografia	Fator Frentes	Fator Solo	Fator Testada	Fator Profundidade	Valor Homogeneizado
1	R\$ 155,91	0,80	1,10	513,12	1,00	1,00	1,00	25,66	20,00	0,91		0,90	1,00	1,00	1,15	0,92	109,96
2	R\$ 445,87	0,80	1,20	1076,55	1,00	1,10	1,00	27,50	39,15	0,83		0,90	0,91	1,00	1,15	0,92	255,00
3	R\$ 271,93	0,80	1,20	570,00	1,00	1,00	1,00	38,00	15,00	0,83		0,90	1,00	1,00	1,15	0,95	180,12
4	R\$ 250,00	0,80	1,10	600,00	1,05	1,10	1,00	15,00	40,00	0,91		0,95	0,91	1,00	1,15	0,92	167,14
5	R\$ 211,70	0,80	1,00	1795,00	1,00	1,00	1,00	51,29	35,00	1,00		0,90	1,00	1,00	1,15	1,02	181,60
6	R\$ 133,33	0,80	1,00	600,00	1,00	1,00	1,00	40,00	15,00	1,00		0,90	1,00	1,00	1,15	0,95	107,14
7	R\$ 158,73	0,80	1,05	1008,00	1,11	1,00	1,00	33,60	30,00	0,95		1,00	1,00	1,00	1,15	0,93	130,72
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Avaliando			1,00	4775,74	1,11	1,00	1,00	47,76	100,00							1,08	

ELEM. PESQ.	R\$/m² Homog.	R\$/m² Observado	Ajuste
1,00	107,14	133,33	-20%
2,00	109,96	155,91	-29%
3,00	130,72	158,73	-18%
4,00	167,14	250,00	-33%
5,00	180,12	271,93	-34%
6,00	181,60	211,70	-14%
7,00	255,00	445,87	-43%
8,00			
9,00			
10,00			
11,00			
12,00			
13,00			
14,00			
MÉDIA	161,67	232,50	
D.PAD.	47,93	99,26	
D.CRÍT.	33,20	62,42	
L.SUP.	192,11	-	
L.INF.	131,23	-	
CV.	29,65%	42,69%	

Resultados da Avaliação			
*Existe elemento amostral discrepante a ser removido			
Valor Unitário Médio (R\$/m²) =	R\$	161,67	
Intervalo de Confiança (80% em torno do valor central)			
Valor Unitário Máximo (R\$/m²) =	R\$	192,11	(+18,83%)
Valor Unitário Mínimo (R\$/m²) =	R\$	131,23	(-18,83%)
Valor Médio do Imóvel (R\$) =	R\$	772.090,85	
Intervalo de Confiança (80% em torno do valor central)			
Valor Máximo (R\$) =	R\$	917.445,62	(+18,83%)
Valor Mínimo (R\$) =	R\$	626.736,09	(-18,83%)
Valor Arbitrado do Imóvel (R\$) =	R\$	772.000,00	
Campo de Arbitrio			
Valor Máximo (R\$) =	R\$	887.904,48	(+15%)
Valor Unitário Arbitrado (R\$/m²) =	R\$	161,65	
Valor Mínimo (R\$) =	R\$	656.277,23	(-15%)

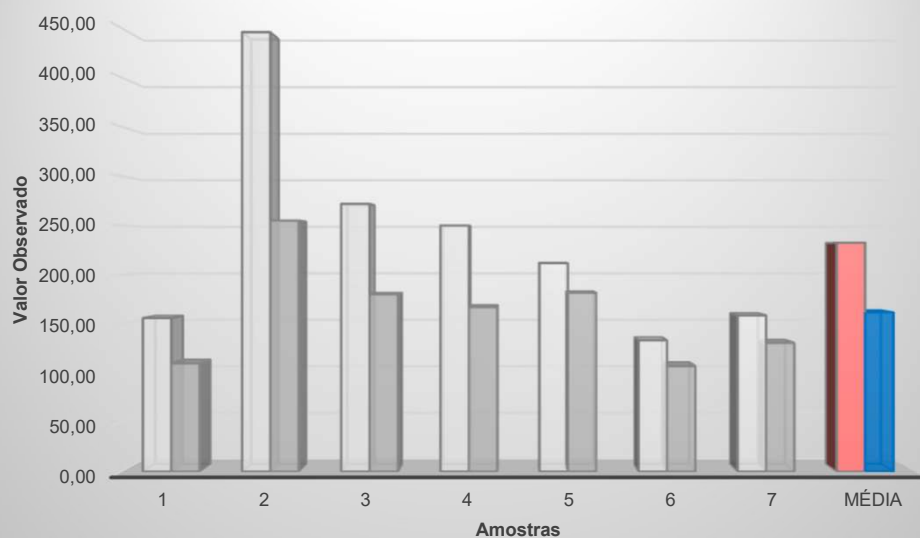
Gráficos ilustrativos dos resultados

Valores Observados x Valores Homogeneizados



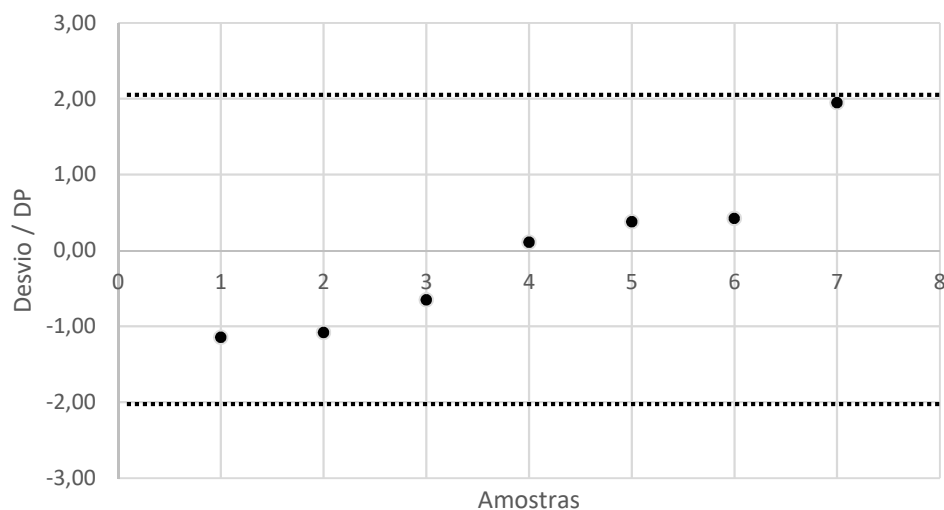
Am	R\$/m²	R\$/m²	%
	Vo	Vh	
1	155,91	109,96	29%
2	445,87	255,00	43%
3	271,93	180,12	34%
4	250,00	167,14	33%
5	211,70	181,60	14%
6	133,33	107,14	20%
7	158,73	130,72	18%

Antes/Depois da Homogeneização



Dado	R\$/m²	R\$/m²
	Vo	Vh
1	155,91	109,96
2	445,87	255,00
3	271,93	180,12
4	250,00	167,14
5	211,70	181,60
6	133,33	107,14
7	158,73	130,72
Média	232,50	161,67

Resíduos



Dado	Desvio	Desvio / DP
1	-54,52	-1,14
2	-51,71	-1,08
3	-30,94	-0,65
4	5,47	0,11
5	18,45	0,38
6	19,93	0,42
7	93,33	1,95

Desvio Padrão = 47,93



**Tratamento Matemático-Estatístico para Saneamento das Amostras**

Nº DE ELEMENTOS: **7,00**

TESTE 1	Xi	(Xi-μ)	(Xi - μ)²	(Xi - μ)³	(Xi - μ)⁴
01	107,141865	-54,520000	2972,430400	-162056,905408	8835342,482844
02	109,955010	-51,710000	2673,924100	-138268,615211	7149870,092561
03	130,721641	-30,940000	957,283600	-29618,354584	916391,890829
04	167,140049	5,470000	29,920900	163,667323	895,260257
05	180,123261	18,450000	340,402500	6280,426125	115873,862006
06	181,603323	19,930000	397,204900	7916,293657	157771,732584
07	255,000406	93,330000	8710,488900	812949,929037	75872616,877023
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
<b>Somatório</b>			<b>16081,655</b>	<b>497366,441</b>	<b>93048762,198</b>

MÉDIA  $\mu =$  **161,67** a3 = 0,51  
 DESV.PAD.AMOST.  $s =$  **51,78** a4 = -1,15  
σ3 = 0,61  
σ4 = 0,66

**NORMALIDADE**

$|a3| < 1,5 \times \sigma3$  **OK** **0,51**  
 $|a4 + 6/(n+1)| < 1,5 \times \sigma4$  **OK** **0,40**

**CRITÉRIO DE EXCLUSÃO DE CHAUVENET**

Desvio Crítico : **1,80**  
 Elemento Extremo Máximo : **93,33**  
 $|Xi - x| / s$  **1,80**  
 Existe elemento a ser rejeitado ? **Existe**

**INTERVALO DE PREDIÇÃO**

"T" de Student = **1,4398**

Lc = **161,67**  $\pm$  **30,44** Superior **192,11**  
Inferior **131,23**

**Tabela 03 - "T" de Student // Critério de Exclusão de Chauvenet**

Graus de liberdade	Grau Conf.	Nº Amostras	(d/S) Crítico
2	1,8856	3	1,38
3	1,6377	4	1,54
4	1,5332	5	1,65
5	1,4759	6	1,73
6	1,4398	7	1,80
7	1,4149	8	1,86
8	1,3968	9	1,92
9	1,3830	10	1,96
10	1,3722	11	1,98
11	1,3634	12	2,03
12	1,3562	13	2,05
13	1,6502	14	2,10
14	1,3450	15	2,12





**Enquadramento dos Graus de Fundamentação e Precisão do Método Comparativo Direto de Dados de mercado por Tratamento de Fatores**

**Enquadramento dos Graus de Fundamentação e Precisão**

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todos os fatores analisados	<b>Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento</b>	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	12	<b>5</b>	3
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas, com foto e características observadas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados analisadas	<b>Apresentação de informações relativas a todas as características dos dados correspondentes aos fatores utilizados</b>
4	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	<b>0,50 a 2,00</b>	0,40 a 2,50 <sup>a</sup>

a No caso de utilização de menos de cinco dados de mercado, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados de mercado, a amostra seja menos heterogênea.

Grau	III	II	I
Pontos mínimos	10	<b>6</b>	4
Itens Obrigatórios	Itens 2 e 4 no grau III, com os demais no mínimo no grau II	<b>Itens 2 e 4 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I</b>	Todos, no mínimo no grau I

**Grau de fundamentação obtido: II**

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

Amplitude do intervalo de confiança de 80 % em torno da estimativa de tendência central = 37,66%

**Grau de precisão obtido no Método Comparativo: II**



## Relatório Fotográfico



Imagem da área



Imagem da área



Imagem da área



Imagem da área



Imagem da área



Imagem da área



Imagem da área



Imagem da área