



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 Deolinda Petry	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 17.070 - Registro de Imóveis da Comarca de Três Passos - RS.		



Informações de Áreas			
Área Documentada		Área Aferida in loco	
Terreno:	2.808,00 m²	Terreno:	
Privativa:		Construída:	
Comum:		Fração Ideal:	
Construída:	131,00 m²	Área Considerada (total)	
Garagem:		Terreno:	2.808,00 m²
Fração Ideal:		Privativa:	

Características do Imóvel	
Uso:	Industrial
Tipologia:	Terreno e edificação
Est. de conservação:	Reparos Importantes / Sem Valor
Estrutura:	Concreto e alvenaria
Cobertura:	Fibrocimento
Vagas de garagem:	
Situação do imóvel:	Desocupado

MÉTODO UTILIZADO:	Método Evolutivo
Valor de Mercado	
<b>R\$ 560.000,00</b>	
<b>QUINHENTOS E SESSENTA MIL REAIS</b>	

Fundamentação	GRAU DE LIQUEDEZ
Grau II	Baixa
Valor de Liquidação Forçada	Fator de redução aplicado para liquidação forçada:
<b>R\$ 420.000,00</b>	<b>75%</b>
<b>QUATROCENTOS E VINTE MIL REAIS</b>	Liquidação Forçada: condição relativa à hipótese de uma venda compulsória ou em prazo menor que o médio de absorção pelo mercado. Percentual médio de redução do Valor de Mercado, o fator 0,75, ou seja, o valor médio de mercado terá redução de 25%.

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:
Ac. >20%	Seco	Retangular	Meio de quadra	Zona de uso industrial
Coordenadas:	Situação:	Categoria de uso e ocupação:	Testada (m):	Lei de zoneamento:
27°26'45.80"	Em via pública	Misto	52,60	Lei Municipal nº 61 de 2020

## Confrontações

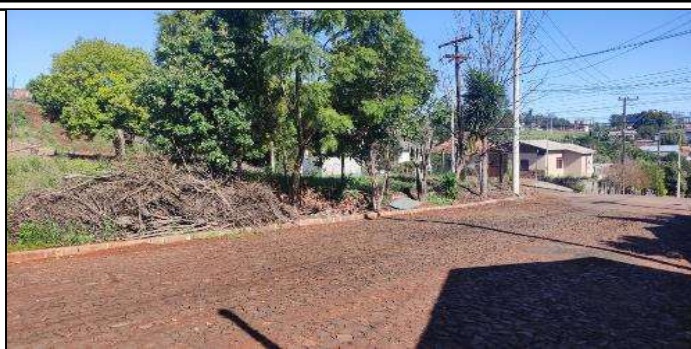
Frente:	Lado Direito:	Lado Esquerdo:	Fundos:
Rua Deolinda Petry	Terreno vizinho	Terreno vizinho	Terreno vizinho

## 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:	Zoneamento diferenciado. Lote de esquina.		



Dados do Avaliando									
Endereço:	Rua Deolinda Petry								
Bairro:	Operário		Cidade:	Três Passos			UF:	RS	
Informante:	Não se aplica						Fone:	Não se aplica	
Área Privativa (m²):	131,00	Topografia:	Ac. >20%	Testada (m):	52,60				
Área do Terreno (m²):	2808,00	Frentes múltiplas:		Prof. Eq (m).:	53,38				
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:	Retangular				
Pavimentação:	Paralelepípedo	Fator Comercial:	Médio-Baixo	Data.:	Do laudo				
Largura da via:	Até 10m	Dist. Transp. Coletivo:	Até 100m	Tipo:	Terreno				
Densidade de ocupação:	De 70% a 40%	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:	0,85		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:  Frentes múltiplas:  Padrão construtivo:  Est. de conservação:  Solo:  Fator Comercial:  Dist. Transp. Coletivo:  Nível econômico:	Plano	Testada (m):	39,15				
Área do Terreno (m²):	1076,55		Sim	Prof. Eq (m):	27,50				
Índice de localização:	1,20		Não se aplica						
Idade Aparente:	Não se aplica		Não se aplica						
Valor de Mercado:	R\$ 480.000,00		Seco	Formato:	Retangular				
Pavimentação:	Paralelepípedo	Médio-Alto	Data.:		07/08/2023				
Largura da via:	Até 10m	Até 100m	Tipo:	Terreno					
Densidade de ocupação:	De 100 a 70%	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:	Plano	Testada (m):	15,00				
Área do Terreno (m²):	570,00			Prof. Eq (m).:	38,00				
Índice de localização:	1,15		Não se aplica						
Idade Aparente:	Não se aplica		Não se aplica						
Valor de Mercado:	R\$ 155.000,00		Solo:	Seco	Formato:		Retangular		
Pavimentação:	Paralelepípedo	Fator Comercial:	Médio	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	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:	Ac. até 10%	Testada (m):	40,00				
Área do Terreno (m²):	600,00	Frentes múltiplas:	Sim	Prof. Eq (m).:	15,00				
Índice de localização:	1,15	Padrão construtivo:	Não se aplica						
Idade Aparente:	Não se aplica	Est. de conservação:	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				

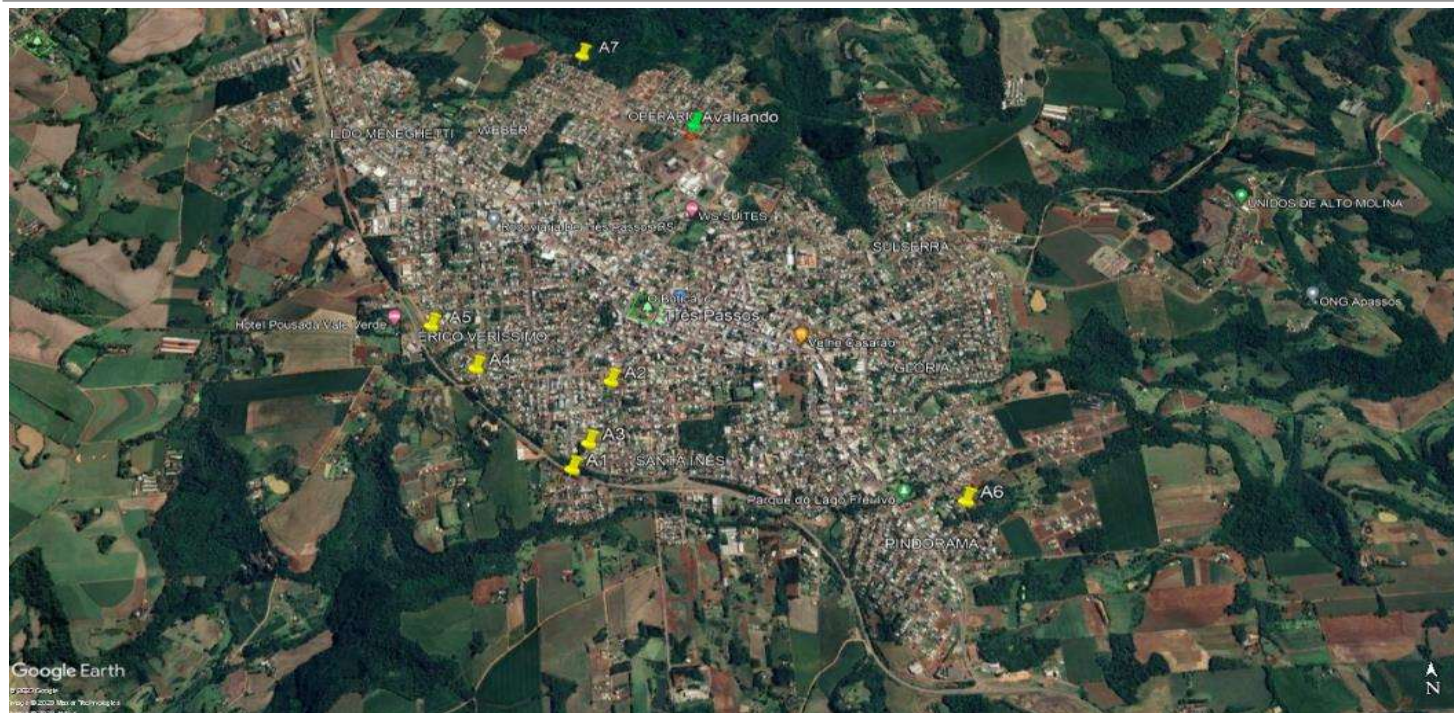
Elemento 05									
Endereço:	Avenida Perimetral								
Bairro:	Érico Veríssimo		Cidade:	Três Passos			UF:	RS	
Informante:							Contato:		
Área Privativa (m²):	Não se aplica	Topografia:	Plano	Testada (m):	35,00				
Área do Terreno (m²):	1795,00	Frentes múltiplas:	Não	Prof. Eq (m).:	51,29				
Índice de localização:	0,80	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:	Retangular				
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:	0,80	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 ecomômico:	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:	0,95	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	Expoente do Fator Profundidade	Múltiplas frentes ou esquina	Coef de área	Área de Referência do Lote	Intervalo característico de áreas
			Frente de Referência	Prof. Mínima	Prof. Máxima						
			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	<b>16</b> Mínimo	-	-	Não se Aplicam		Aplica-se 10.3.3	Não se aplica dentro do intervalo	<b>2.000</b>	<b>&gt;=800*</b>
	5	<b>5ª Zona</b> Incorporações Padrão Médio	<b>16</b> Mínimo	-	-			Aplica-se 10.3.3		<b>1.500</b>	<b>800 - 2.500*</b>
	6	<b>6ª Zona</b> Incorporações Padrão Alto	<b>16</b> Mínimo	-	-			Aplica-se 10.3.3		<b>2.500</b>	<b>1.200 - 4.000*</b>

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

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

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  $C_p$  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:  $C_p = (Pmi / Pe)^p$

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

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

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

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

$$C_f = (F_r / F_p)^f, \text{ dentro dos limites: } F_r / 2 < F_p < 2F_r$$

**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:

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

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 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

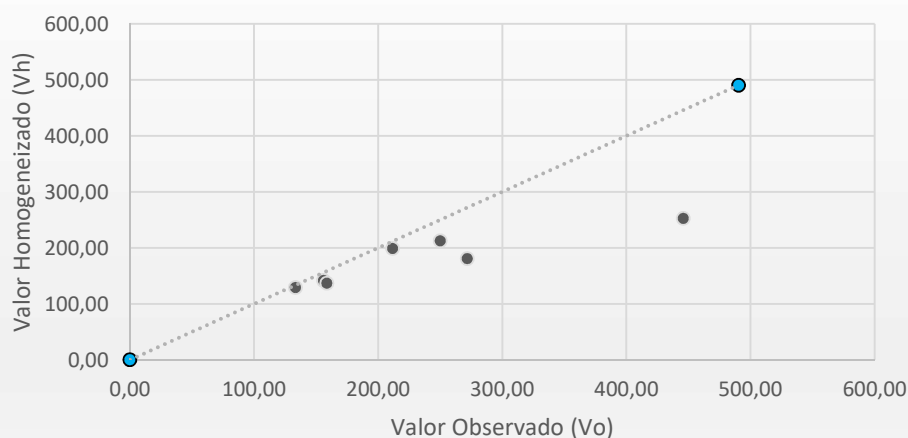
FATORES DE HOMOGENEIZAÇÃO																	
Enquadramento da tipologia do terreno (IBAPE-SP 2011):										2ª Zona Residencial Horizontal Médio							
Amostra	R\$/m²	Fator Oferta	Índice Local.	Área	Topografia	Frentes Mult.	Solo	Prof. Eq	Testada	Fator de Transposição		Fator Topografia	Fator Frentes	Fator Solo	Fator Testada	Fator Profundidade	Valor Homogeneizado
1	R\$ 155,91	0,80	0,85	513,12	1,00	1,00	1,00	25,66	20,00	1,18		0,85	1,00	1,00	1,15	0,97	142,06
2	R\$ 445,87	0,80	1,20	1076,55	1,00	1,00	1,00	27,50	39,15	0,83		0,85	1,00	1,00	1,06	0,97	252,52
3	R\$ 271,93	0,80	1,15	570,00	1,00	1,00	1,00	38,00	15,00	0,87		0,85	1,00	1,00	1,15	0,97	181,00
4	R\$ 250,00	0,80	1,15	600,00	1,05	1,00	1,00	15,00	40,00	0,87		0,89	1,00	1,00	1,06	1,25	212,64
5	R\$ 211,70	0,80	0,80	1795,00	1,00	1,00	1,00	51,29	35,00	1,25		0,85	1,00	1,00	1,08	0,99	198,85
6	R\$ 133,33	0,80	0,80	600,00	1,00	1,00	1,00	40,00	15,00	1,25		0,85	1,00	1,00	1,15	0,97	129,33
7	R\$ 158,73	0,80	0,95	1008,00	1,11	1,00	1,00	33,60	30,00	1,05		0,94	1,00	1,00	1,12	0,97	136,95
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Avaliando			1,00	2808,00	1,18	1,00	1,00	53,38	52,60							1,03	

ELEM. PESQ.	R\$/m² Homog.	R\$/m² Observado	Ajuste
1,00	129,33	133,33	-3%
2,00	136,95	158,73	-14%
3,00	142,06	155,91	-9%
4,00	181,00	271,93	-33%
5,00	198,85	211,70	-6%
6,00	212,64	250,00	-15%
7,00	252,52	445,87	-43%
8,00			
9,00			
10,00			
11,00			
12,00			
13,00			
14,00			
MÉDIA	179,05	232,50	
D.PAD.	42,32	99,26	
D.CRÍT	30,48	55,83	
L.SUP.	205,92	-	
L.INF.	152,18	-	
CV.	23,63%	42,69%	

Resultados da Avaliação			
Intervalo de Confiança (80% em torno do valor central)			
Valor Unitário Médio (R\$/m²) =	R\$	179,05	
Valor Unitário Máximo (R\$/m²)	R\$	205,92	(+15,01%)
Valor Unitário Mínimo (R\$/m²)	R\$	152,18	(-15,01%)
Intervalo de Confiança (80% em torno do valor central)			
Valor Médio do Imóvel (R\$) =	R\$	502.771,43	
Valor Máximo (R\$) =	R\$	578.217,19	(+15,01%)
Valor Mínimo (R\$) =	R\$	427.325,66	(-15,01%)
Campo de Arbitrio			
Valor Arbitrado do Imóvel (R\$) =	R\$	503.000,00	
Valor Máximo (R\$) =		578187,1439	(+15%)
Valor Unitário Arbitrado (R\$/m²) =	R\$	179,13	
Valor Mínimo (R\$) =	R\$	427.355,72	(-15%)

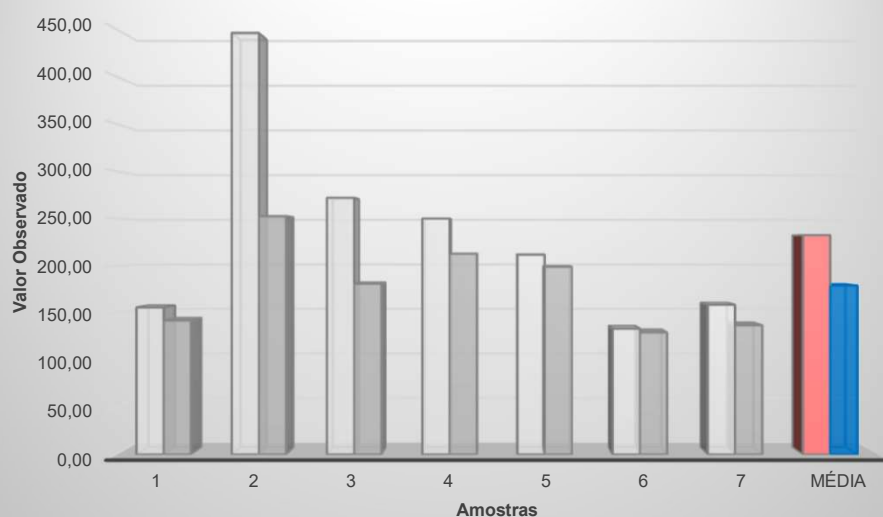
Gráficos ilustrativos dos resultados

Valores Observados x Valores Homogeneizados



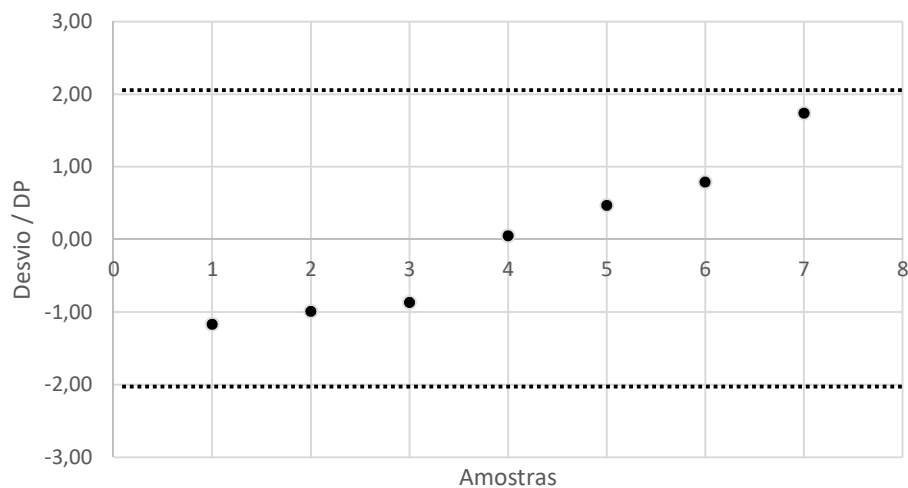
Am	R\$/m²	R\$/m²	% Var
	Vo	Vh	
1	155,91	142,06	9%
2	445,87	252,52	43%
3	271,93	181,00	33%
4	250,00	212,64	15%
5	211,70	198,85	6%
6	133,33	129,33	3%
7	158,73	136,95	14%

Antes/Depois da Homogeneização



Dado	R\$/m²	R\$/m²
	Vo	Vh
1	155,91	142,06
2	445,87	252,52
3	271,93	181,00
4	250,00	212,64
5	211,70	198,85
6	133,33	129,33
7	158,73	136,95
Média	232,50	179,05

Resíduos



Dado	Desvio	Desvio / DP
1	-49,72	-1,17
2	-42,10	-0,99
3	-36,99	-0,87
4	1,95	0,05
5	19,80	0,47
6	33,58	0,79
7	73,46	1,74

Desvio Padrão = 42,32



**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	129,329471	-49,720000	2472,078400	-122911,738048	6111171,615747
02	136,948573	-42,100000	1772,410000	-74618,461000	3141437,208100
03	142,056049	-36,990000	1368,260100	-50611,941099	1872135,701252
04	181,002801	1,950000	3,802500	7,414875	14,459006
05	198,853967	19,800000	392,040000	7762,392000	153695,361600
06	212,637712	33,580000	1127,616400	37865,358712	1271518,745549
07	252,519008	73,460000	5396,371600	396417,457736	29120826,445287
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
<b>Somatório</b>			<b>12532,579</b>	<b>193910,483</b>	<b>41670799,537</b>

MÉDIA  $\mu =$  **179,05**

DESV.PAD.AMOST.  $s =$  **45,71**

a3 = **0,29**  
a4 = **-1,64**  
σ3 = **0,61**  
σ4 = **0,66**

**NORMALIDADE**

$|a3| < 1,5 \times \sigma3$

**OK 0,29**

$|a4 + 6/(n+1)| < 1,5 \times \sigma4$

**OK 0,89**

**CRITÉRIO DE EXCLUSÃO DE CHAUVENET**

50

42

37

Desvio Crítico :

**1,80**

2

20

Elemento Extremo Máximo :

**73,46**

34

73

$|Xi - x| / s$

**1,61**

Existe elemento a ser rejeitado ?

**Não Existe !**

**INTERVALO DE PREDIÇÃO**

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

Lc = **179,05**

±

**26,87**

Superior  
Inferior

**205,92**

**15,01**

**152,18**

**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





Tabela 04 - Depreciação física pelo critério de Hoss-Heidecke

Legenda: Estados de Conservação	
A	Nova
B	Nova / Regular
C	Regular
D	Regular / Reparos simples
E	Reparos Simples
F	Reparos simples / Importantes
G	Reparos importantes
H	Reparos Importantes / Sem Valor
I	Sem Valor

Idade % VIDA	ESTADO DE CONSERVAÇÃO								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
2	0,990	0,987	0,965	0,910	0,811	0,661	0,469	0,245	0,000
4	0,979	0,976	0,955	0,900	0,802	0,654	0,464	0,243	0,000
6	0,968	0,965	0,944	0,890	0,793	0,647	0,459	0,240	0,000
8	0,957	0,954	0,933	0,879	0,784	0,639	0,454	0,237	0,000
10	0,945	0,942	0,921	0,869	0,774	0,631	0,448	0,234	0,000
12	0,933	0,930	0,909	0,857	0,764	0,623	0,442	0,231	0,000
14	0,920	0,917	0,897	0,846	0,754	0,615	0,436	0,228	0,000
16	0,907	0,904	0,884	0,834	0,743	0,606	0,430	0,225	0,000
18	0,894	0,891	0,871	0,821	0,732	0,597	0,424	0,222	0,000
20	0,880	0,877	0,858	0,809	0,721	0,588	0,417	0,218	0,000
22	0,866	0,863	0,844	0,796	0,709	0,578	0,410	0,215	0,000
24	0,851	0,848	0,830	0,782	0,697	0,569	0,403	0,211	0,000
26	0,836	0,834	0,815	0,769	0,685	0,559	0,396	0,207	0,000
28	0,821	0,818	0,800	0,754	0,672	0,548	0,389	0,204	0,000
30	0,805	0,802	0,785	0,740	0,659	0,538	0,382	0,200	0,000
32	0,789	0,786	0,769	0,725	0,646	0,527	0,374	0,196	0,000
34	0,772	0,770	0,753	0,710	0,632	0,516	0,366	0,192	0,000
36	0,755	0,753	0,736	0,694	0,619	0,504	0,358	0,187	0,000
38	0,738	0,735	0,719	0,678	0,604	0,493	0,350	0,183	0,000
40	0,720	0,718	0,702	0,662	0,590	0,481	0,341	0,179	0,000
42	0,702	0,700	0,684	0,645	0,575	0,469	0,333	0,174	0,000
44	0,683	0,681	0,666	0,628	0,560	0,456	0,324	0,169	0,000
46	0,664	0,662	0,647	0,610	0,544	0,444	0,315	0,165	0,000
48	0,645	0,643	0,629	0,593	0,528	0,431	0,306	0,160	0,000
50	0,625	0,623	0,609	0,574	0,512	0,418	0,296	0,155	0,000
52	0,605	0,603	0,590	0,556	0,495	0,404	0,287	0,150	0,000
54	0,584	0,582	0,569	0,537	0,478	0,390	0,277	0,145	0,000
56	0,563	0,561	0,549	0,518	0,461	0,376	0,267	0,140	0,000
58	0,542	0,540	0,528	0,498	0,444	0,362	0,257	0,134	0,000
60	0,520	0,518	0,507	0,478	0,426	0,347	0,246	0,129	0,000
62	0,498	0,496	0,485	0,458	0,408	0,333	0,236	0,123	0,000
64	0,475	0,474	0,463	0,437	0,389	0,317	0,225	0,118	0,000
66	0,452	0,451	0,441	0,416	0,370	0,302	0,214	0,112	0,000
68	0,429	0,427	0,418	0,394	0,351	0,286	0,203	0,106	0,000
70	0,405	0,404	0,395	0,372	0,332	0,271	0,192	0,100	0,000
72	0,381	0,380	0,371	0,350	0,312	0,254	0,180	0,094	0,000
74	0,356	0,355	0,347	0,327	0,292	0,238	0,169	0,088	0,000
76	0,331	0,330	0,323	0,304	0,271	0,221	0,157	0,082	0,000
78	0,306	0,305	0,298	0,281	0,250	0,204	0,145	0,076	0,000
80	0,280	0,279	0,273	0,257	0,229	0,187	0,133	0,069	0,000
82	0,254	0,253	0,247	0,233	0,208	0,170	0,120	0,063	0,000
84	0,227	0,226	0,221	0,209	0,186	0,152	0,108	0,056	0,000
86	0,200	0,200	0,195	0,184	0,164	0,134	0,095	0,050	0,000
88	0,173	0,172	0,168	0,159	0,142	0,115	0,082	0,043	0,000
90	0,145	0,145	0,141	0,133	0,119	0,097	0,069	0,036	0,000
92	0,117	0,116	0,114	0,107	0,096	0,078	0,055	0,029	0,000
94	0,088	0,088	0,086	0,081	0,072	0,059	0,042	0,022	0,000
96	0,059	0,059	0,058	0,054	0,048	0,040	0,028	0,015	0,000
98	0,030	0,030	0,029	0,027	0,024	0,020	0,014	0,007	0,000
100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



**Tabela 05 - Fator de Padrões Construtivos: Índices Pc, Vida útil e Valor Residual**

Classe	Tipo	Padrão	Índice Pc - CUB R8N Intervalo de valores			Vida Útil Ref. (anos)	Valor residual R (%)
			Mínimo	Médio	Máximo		
1. Residencial	1.1 Barraco	1.1.1 Rústico	0,091	<b>0,136</b>	0,177	5	0
		1.1.2 Simples	0,178	<b>0,203</b>	0,234	10	0
	1.2 Casa	1.2.1 Rústica	0,409	<b>0,481</b>	0,553	60	20
		1.2.2 Proletária	0,624	<b>0,734</b>	0,844	60	20
		1.2.3 Econômica	0,919	<b>1,070</b>	1,221	70	20
		1.2.4 Simples	1,251	<b>1,497</b>	1,743	70	20
		1.2.5 Média	1,903	<b>2,154</b>	2,355	70	20
		1.2.6 Superior	2,356	<b>2,656</b>	3,008	70	20
		1.2.7 Fina	3,331	<b>3,865</b>	4,399	60	20
		1.2.8 Luxo	<b>Acima de 4,843</b>			60	20
	1.3 Apartamento	1.3.1 Econômico	2,473	<b>2,748</b>	3,023	60	20
		1.3.2 Simples	S/ Elevador	3,180	<b>3,533</b>	60	20
			C/ Elevador	3,562	<b>3,958</b>		
		1.3.3 Médio	S/ Elevador	3,828	<b>4,218</b>	60	20
			C/ Elevador	4,568	<b>5,075</b>		
		1.3.4 Superior	S/ Elevador	5,377	<b>5,974</b>	60	20
			C/ Elevador	6,144	<b>6,827</b>		
		1.3.5 Fino	7,090	<b>7,410</b>	7,983	50	20
		1.3.6 Luxo	7,984	<b>8,683</b>	9,551	50	20
2. Comercial - Serviços/ Industrial	2.1 Escritório	2.1.1 Econômico	2,081	<b>2,313</b>	2,544	70	20
		2.1.2 Simples	S/ Elevador	3,378	<b>3,753</b>	70	20
			C/ Elevador	3,742	<b>4,158</b>		
		2.1.3 Médio	S/ Elevador	4,014	<b>4,330</b>	60	20
			C/ Elevador	4,745	<b>5,273</b>		
		2.1.4 Superior	S/ Elevador	5,206	<b>5,784</b>	60	20
			C/ Elevador	5,768	<b>6,371</b>		
		2.1.5 Fino	7,073	<b>7,929</b>	8,722	50	20
		2.1.6 Luxo	9,935	<b>10,376</b>	-	50	20
	2.2 Galpão	2.2.1 Econômico	0,518	<b>0,609</b>	0,700	60	20
		2.2.2 Simples	0,982	<b>1,125</b>	1,268	60	20
		2.2.3 Médio	1,368	<b>1,659</b>	1,871	80	20
		2.2.4 Superior	<b>Acima de 1,872</b>			80	20
3. Especial	3.1 Cobertura	3.1.1 Simples	0,071	<b>0,142</b>	0,213	20	10
		3.1.2 Médio	0,229	<b>0,293</b>	0,357	20	10
		3.1.3 Superior	0,333	<b>0,486</b>	0,639	30	10

Fonte: "Valores de Edificações de imóveis urbanos - Unidades Isoladas" - IBAPE-SP, 2019)  
"Índice - Unidades Padronizadas" - IBAPE-SP, 2019)

	QUADRO DE ÁREAS EQUIVALENTES	VALOR EQ.	Edificação principal	Edificação secundária	Edificação restante
a	Garagem (subsolo)	50%			
b	Área privativa (unidade autônoma padrão)	100%	131,00		
c	Área privativa de salas com acabamento	100%			
d	Área privativa de salas sem acabamento	75%			
e	Área de loja sem acabamento	40%			
f	Varandas	75%			
g	Terraços ou áreas descobertas sobre lajes	30%			
h	Estacionamento sobre terreno:	5%			
i	Área de projeção do terreno sem benfeitoria	0%			
j	Área de serviço – residência unifamiliar padrão baixo (aberta):	50%			
k	barrilete	50%			
l	caixa d'água	50%			
m	casa de máquinas	50%			
n	Piscinas, quintais, etc...	50%			
	<b>Total da Construção</b>	<b>AC ==&gt;</b>	131,00	0,00	0,00
	<b>Área equivalente estimada (m²)</b>	<b>Aeq ==&gt;</b>	131,00	0,00	0,00

A	VALOR DA CONSTRUÇÃO COMO NOVA:VCN		Edificação principal	Edificação secundária	Edificação restante
	<b>Benfeitoria:</b>				
A.1	Área equivalente de construção		131,00	0,00	0,00
A.2	Custo Unitário Básico do Sinduscon local (R\$)	Padrao	Normal		
		Tipologia	R-8		
		ago/23	2.411,93		
A.3	Tipologia:	Tabela 3	<b>Galpão</b>		
	Padrão		Econômico (+)		
	Coefficiente padrão		<b>0,700</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>
A.4	BDI* (Acórdão TCU 2.622/2013 para edificações) *Não deve ser sobreposto ao coeficiente padrão	( % )			
A.5	VALOR UNITÁRIO DO CUSTO DIRETO:		1.688,35	0,00	0,00
	Adicionais ao CUSTO DIRETO Fundações, projetos especiais, etc...	(%)	0,00	0,00	0,00
		R\$	0,00	0,00	0,00
A.6	Instalações especiais (maquinário)	R\$	0,00	0,00	0,00
A.7	<b>CUSTO DE CONSTRUÇÃO</b>		<b>R\$ 221.173,98</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>

B	DEPRECIACÃO ( por Hoss-Heideck)		Edificação principal	Edificação secundária	Edificação restante
	<b>Benfeitoria:</b>				
B.1	Idade aparente do imóvel (anos)	anos	36		
B.2	Vida útil admitida (anos)	anos	60		
B.3	% da Vida útil	%	60		
B.4	Estado de Conservação	Tabela 2	G		
B.5	Valor não depreciado do imóvel (Detalhado na tabela 6)	%	24,60		
B.6	Valor da Depreciação	R\$	R\$ 166.765,18		
B.7	Valor Depreciado da Construção	R\$	R\$ 54.408,80		

C	Resultados		Edificação principal	Edificação secundária	Edificação restante
	<b>RESUMO</b>				
C.1	Valor do Terreno	R\$	503.000,00		
C.2	Valor de reposição do imóvel	R\$	54.408,80		
C.3	VALOR TOTAL DA BENFEITORIA		54.408,80		
C.4	Fator de comercialização / ajuste de mercado		1,00		
C.5	Valor total do imóvel	R\$	557.408,80		
C.6	<b>VALOR TOTAL DO LAUDO</b>	<b>R\$</b>	<b>560.000,00</b>		





**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 = 30,02%

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



**Enquadramento dos Graus de Fundamentação no caso da utilização do método da quantificação de custo de benfeitorias**

Enquadramento dos Graus de Fundamentação				
Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Estimativa do custo direto	Pela elaboração de orçamento, no mínimo sintético	<b>Pela utilização de custo unitário básico para projeto semelhante ao projeto padrão</b>	Pela utilização de custo unitário básico para projeto diferente do projeto padrão, com os devidos ajustes
2	BDI	Calculado	<b>Justificado</b>	Arbitrado
3	Depreciação física	Calculada por levantamento do custo de recuperação do bem, para deixá-lo no estado de novo ou Casos de bens novos ou projetos hipotéticos	<b>Calculada por métodos técnicos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação</b>	Arbitrada

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	7	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1, com os demais no mínimo no grau II	<b>1 e 2, no mínimo no grau II</b>	Todos, no mínimo no grau I

**Grau de fundamentação obtido: II**

**Enquadramento dos Graus de Fundamentação no caso da utilização do método Evolutivo**

Enquadramento dos Graus de Fundamentação				
Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Estimativa do valor do terreno	Grau III de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	<b>Grau II de fundamentação no método comparativo ou no involutivo</b>	Grau I de fundamentação no método comparativo ou no involutivo
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	Grau III de fundamentação no método da quantificação do custo	<b>Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo</b>	Grau I de fundamentação no método da quantificação do custo
3	Estimativa dos custos de reedição	Inferido em mercado semelhante	Justificado	<b>Arbitrado</b>

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	8	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1 e 2, com o 3 no mínimo no grau II	<b>1 e 2, no mínimo no grau II</b>	Todos, no mínimo no grau I

**Grau de fundamentação obtido: II**



## Relatório Fotográfico



Imagem externa da edificação e área



Imagem externa da edificação e área



Imagem externa da edificação e área



Imagem externa da edificação e área



Imagem interna da edificação



Imagem interna da edificação



Imagem externa da edificação e área



Imagem externa da edificação e área