



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 15.184 - Registro de Imóveis da Comarca de Três Passos - RS.		



Informações de Áreas		Características do Imóvel	
Área Documentada	Área Aferida in loco	Uso:	Não utilizado
Terreno: 81.831,60 m²	Terreno: m²	Tipologia:	Terreno
Privativa: m²	Construída: m²	Est. de conservação:	
Comum: m²	Fração Ideal: m²	Estrutura:	
Construída: m²	Área Considerada (total)		
Garagem: m²	Terreno: 81.831,60 m²	Cobertura:	
Fração Ideal: m²	Privativa: m²	Vagas de garagem:	
		Situação do imóvel:	Desocupado

MÉTODO UTILIZADO:	Método Involutivo
Valor de Mercado	
R\$ 4.500.000,00	
QUATRO MILHÕES, QUINHENTOS MIL REAIS	

Fundamentação	GRAU DE LIQUIDEZ
Grau II	Baixa

Responsável Técnico:	Eng. Civil Fernando Wink	Três Passos, 30 de Agosto de 2023
Identificação:	CREA-RS: 245423	Assinatura:
		Fernando Wink
		Canovas Arquitetura e Construções
		CNPJ: 89.467.997/0001-06

### Terreno

Topografia:	Solo:	Formato:	Posição:	Zoneamento:
Ac. até 20%	Seco	Polígono irregular	Meio de quadra	Zona de Uso Industrial
Coordenadas:	Situação:	Categoria de uso e ocupação:	Testada (m):	Lei de zoneamento:
27°26'49.04"	Em via pública	Misto	0,00	Lei Municipal nº 61 de 2020

### Confrontações

Frente:	Lado Direito:	Lado Esquerdo:	Fundos:
Rua Joaquim Nabuco	Terreno vizinho	Terreno vizinho	Terreno vizinho

### Características da Região

Distâncias até os Serviços e Equipamentos Comunitários				Infraestrutura Urbana			
Coleta de lixo:	< 500 m	<b>&lt; 1.000 m</b>	> 1.000 m	Rede de água:	Não possui	Arborização:	Não possui
Transporte Coletivo:	< 500 m	<b>&lt; 1.000 m</b>	> 1.000 m	Rede de Esgoto:	Não possui	Ciclofaixa:	Não possui
Comércio:	< 500 m	<b>&lt; 1.000 m</b>	> 1.000 m	Rede de E. Elétrica:	Não possui	Pavimentação:	Não possui
Rede Bancária:	< 500 m	< 1.000 m	<b>&gt; 1.000 m</b>	Rede de telefone:	Não possui		
Escola:	< 500 m	< 1.000 m	<b>&gt; 1.000 m</b>	Rede de dados:	Não possui		
Saúde:	< 500 m	< 1.000 m	<b>&gt; 1.000 m</b>	Iluminação pública:	Não possui		
Postos de Segurança:	< 500 m	< 1.000 m	<b>&gt; 1.000 m</b>	Esgoto Pluvial:	Não possui		
Lazer:	< 500 m	< 1.000 m	<b>&gt; 1.000 m</b>	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	Baixo	Recessivo	Demorada
Público alvo provável para absorção do bem:		Empresário e investidores.	
Fatores valorizantes:	Parte da área avaliada é passível de execução de loteamento e utilização de parte de edificações existentes.		



## 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 - Utilizado o **Método Involutivo**. De acordo com a NBR 14.653 - parte 2 (Avaliação de Bens / Imóveis Urbanos) em relação ao imóvel avaliado foi utilizado o Método Involutivo, indicado para estimar o valor de mercado no caso de inexistência de dados amostrais semelhantes ao avaliado. A Norma ABNT NBR 14.653-1 define: Identifica o valor do bem, alicerçado no seu aproveitamento eficiente, baseado em modelo de estudo de viabilidade técnico-econômico, mediante hipotético empreendimento compatível com as características do bem e com as condições de mercado no qual está inserido, considerando-se cenários viáveis para a execução e comercialização do produto. O método pode identificar o valor de mercado entretanto, no caso da utilização de premissas especiais, o resultado é um valor especial..

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 - Foram utilizados percentagens estimadas para áreas verdes.

5 - Foram consideradas no presente laudo somente as edificações assequir citadas: (Silos granleiros, Refinaria de óleo, Envase e Depósito de cereais).


## 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 aclive e frente para duas vias distintas, estando posicionado em esquina. O avaliando conta com vedação em tela e possui pavimentação para entradas de veículos de grande porte na área industrial.

Dados do Lote Paradigma (hipotético)									
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:	Ac. até 20%	Testada (m):	50,00				
Área do Terreno (m²):	1000,00	Frentes múltiplas:		Prof. Eq (m):.	20,00				
Índice de localização:	1,05	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:	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: Solo: Fator Comercial: Dist. Transp. Coletivo: Nível econômico:	Plano	Testada (m):	20,00				
Área do Terreno (m²):	513,12		Não	Prof. Eq (m):	25,66				
Índice de localização:	0,80		Não se aplica						
Idade Aparente:	Não se aplica		Não se aplica						
Valor de Mercado:	R\$ 80.000,00		Seco	Formato:	Retângular				
Pavimentação:	Paralelepípedo	Médio-Baixo	Data.:	07/08/2023					
Largura da via:	Até 10m	De 100 a 300m	Tipo:	Terreno					
Densidade de ocupação:	De 70% a 40%	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:	1,10		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:	Plano	Testada (m):	15,00				
Área do Terreno (m²):	570,00	Frentes múltiplas:		Prof. Eq (m):	38,00				
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\$ 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:	1,05	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 ecomômico:	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:	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\$ 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 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:	0,90	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 (m²)	Intervalo característico de áreas (m²)
			Frente de Referência Fr	Prof. Mínima Pmi	Prof. Máxima 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*

\*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 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:

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

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

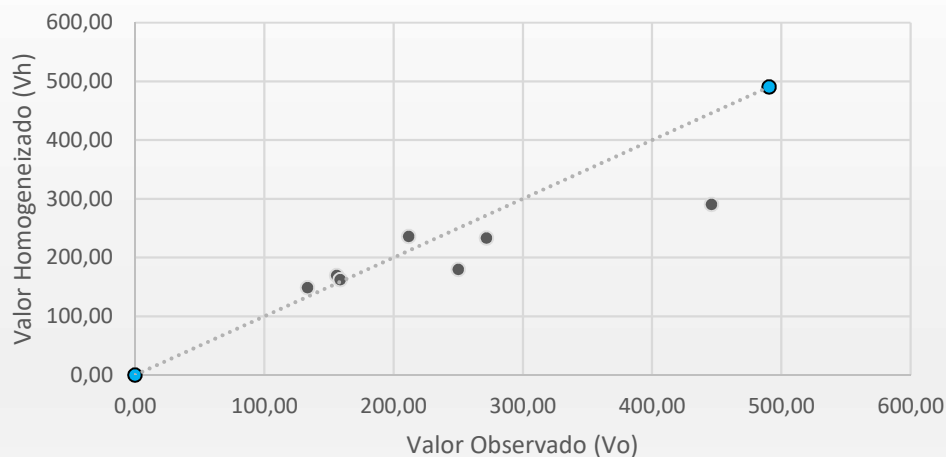
FATORES DE HOMOGENEIZAÇÃO																	
Enquadramento da tipologia do terreno (IBAPE-SP 2011):										7ª Zona Comercial Padrão Popular							
Amostra	R\$/m²	Fator Oferta	Índice Local.	Área	Topografia	Frentes Mult.	Solo	Prof. Eq	Testada	Fator de Trans.		Fator Topografia	Fator Frentes	Fator Solo	Fator Testada	Fator Profundidade	Valor Homogeneizado
1	R\$ 155,91	0,80	0,80	513,12	1,00	1,00	1,00	25,66	20,00	1,31		0,90	1,00	1,00	1,15	1,00	169,89
2	R\$ 445,87	0,80	1,10	1076,55	1,00	1,10	1,00	27,50	39,15	0,95		0,90	0,91	1,00	1,05	1,00	290,59
3	R\$ 271,93	0,80	1,05	570,00	1,00	1,00	1,00	38,00	15,00	1,00		0,90	1,00	1,00	1,15	1,02	233,56
4	R\$ 250,00	0,80	1,05	600,00	1,05	1,10	1,00	15,00	40,00	1,00		0,95	0,91	1,00	1,05	1,00	180,14
5	R\$ 211,70	0,80	0,80	1795,00	1,00	1,00	1,00	51,29	35,00	1,31		0,90	1,00	1,00	1,07	1,11	236,34
6	R\$ 133,33	0,80	0,80	600,00	1,00	1,00	1,00	40,00	15,00	1,31		0,90	1,00	1,00	1,15	1,03	148,99
7	R\$ 158,73	0,80	0,90	1008,00	1,11	1,00	1,00	33,60	30,00	1,17		1,00	1,00	1,00	1,11	1,01	162,56
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
Avaliando			1,05	1000,00	1,11	1,00	1,00	20,00	50,00								

ELEM. PESQ.	R\$/m² Homog.	R\$/m² Observado	Ajuste
1,00	148,99	133,33	12%
2,00	162,56	158,73	2%
3,00	169,89	155,91	9%
4,00	180,14	250,00	-28%
5,00	233,56	271,93	-14%
6,00	236,34	211,70	12%
7,00	290,59	445,87	-35%
8,00			
9,00			
10,00			
11,00			
12,00			
13,00			
14,00			
MÉDIA	203,15	232,50	
D.PAD.	47,64	99,26	
D.CRÍT	32,53	62,42	
L.SUP.	233,40	-	
L.INF.	172,90	-	
CV.	23,45%	42,69%	

Resultados da Avaliação			
Intervalo de Confiança (80% em torno do valor central)			
Valor Unitário Médio (R\$/m²) =	R\$	203,15	
Valor Unitário Máximo (R\$/m²) =	R\$	233,40	(+14,89%)
Valor Unitário Mínimo (R\$/m²) =	R\$	172,90	(-14,89%)
Intervalo de Confiança (80% em torno do valor central)			
Valor Médio do Imóvel (R\$) =	R\$	203.152,89	
Valor Máximo (R\$) =	R\$	233.400,87	(+14,89%)
Valor Mínimo (R\$) =	R\$	172.904,92	(-14,89%)
Campo de Arbitrio			
Valor Arbitrado do Imóvel (R\$) =	R\$	203.000,00	
Valor Máximo (R\$) =	R\$	233.625,83	(+15%)
Valor Unitário Arbitrado (R\$/m²) =	R\$	203,00	
Valor Mínimo (R\$) =	R\$	172.679,96	(-15%)

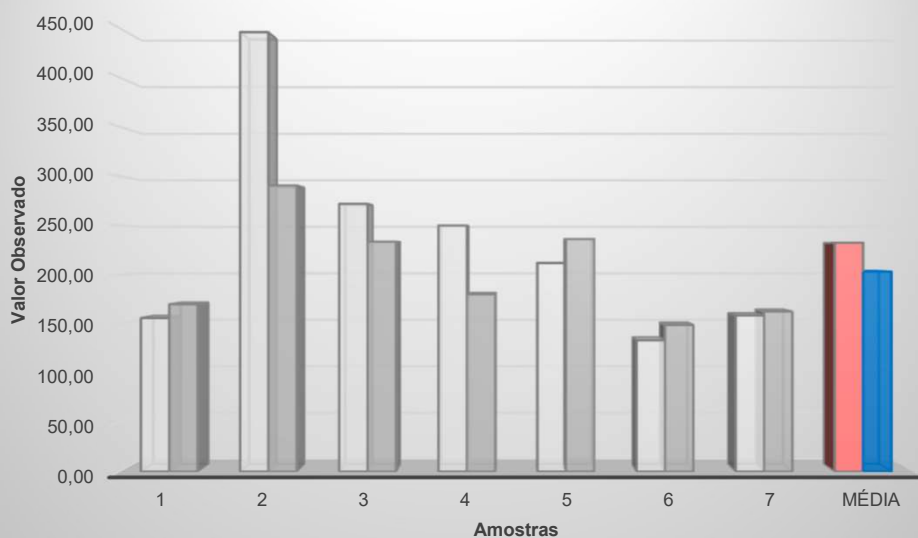
Gráficos ilustrativos dos resultados

Valores Observados x Valores Homogeneizados



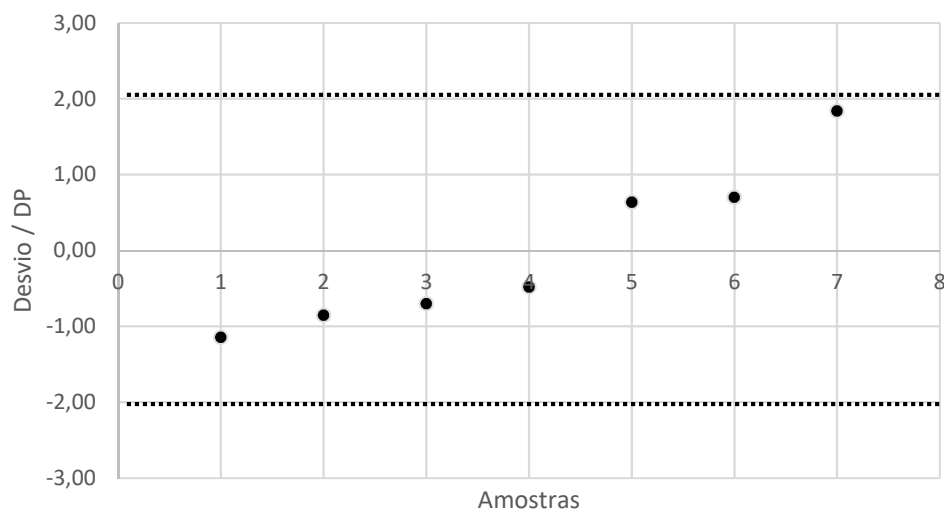
Am	R\$/m²	R\$/m²	%
	Vo	Vh	
1	155,91	169,89	-9%
2	445,87	290,59	35%
3	271,93	233,56	14%
4	250,00	180,14	28%
5	211,70	236,34	-12%
6	133,33	148,99	-12%
7	158,73	162,56	-2%

Antes/Depois da Homogeneização



Dado	R\$/m²	R\$/m²
	Vo	Vh
1	155,91	169,89
2	445,87	290,59
3	271,93	233,56
4	250,00	180,14
5	211,70	236,34
6	133,33	148,99
7	158,73	162,56
Média	232,50	203,15

Resíduos



Dado	Desvio	Desvio / DP
1	-54,16	-1,14
2	-40,59	-0,85
3	-33,26	-0,70
4	-23,01	-0,48
5	30,40	0,64
6	33,18	0,70
7	87,43	1,84

Desvio Padrão = 47,64

Tratamento Matemático-Estatístico para Saneamento das Amostras

Nº DE ELEMENTOS: 7,00

TESTE 1	Xi	(Xi-μ)	(Xi - μ) <sup>2</sup>	(Xi - μ) <sup>3</sup>	(Xi - μ) <sup>4</sup>
01	148,987051	-54,160000	2933,305600	-158867,831296	8604281,742991
02	162,561324	-40,590000	1647,548100	-66873,977379	2714414,741814
03	169,890771	-33,260000	1106,227600	-36793,129976	1223739,503002
04	180,135282	-23,010000	529,460100	-12182,876901	280327,997492
05	233,562060	30,400000	924,160000	28094,464000	854071,705600
06	236,342080	33,180000	1100,912400	36528,273432	1212008,112474
07	290,591690	87,430000	7644,004900	668315,348407	58430810,911224
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
<b>Somatório</b>			15885,619	458220,270	73319654,715

MÉDIA  $\mu =$  203,15  $a_3 =$  0,48  
 DESV.PAD.AMOST.  $s =$  51,46  $a_4 =$  -1,51  
 $\sigma_3 =$  0,61  
 $\sigma_4 =$  0,66

NORMALIDADE

$|a_3| < 1,5 \times \sigma_3$  OK 0,48  
 $|a_4 + 6/(n+1)| < 1,5 \times \sigma_4$  OK 0,76

CRITÉRIO DE EXCLUSÃO DE CHAUVENET

Desvio Crítico : 1,80  
 Elemento Extremo Máximo : 87,43  
 $|Xi - x| / s$  1,70  
 Existe elemento a ser rejeitado ? Não Existe !

INTERVALO DE PREDIÇÃO

"T" de Student = 1,4398

Lc = 203,15  $\pm$  30,25 Superior 233,40  
 Inferior 172,90

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	Completa quanto aos fatores utilizados no tratamento	<b>Adoção de situação paradigma</b>
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	<b>≤ 30 %</b>	≤ 40 %	≤ 50 %

Amplitude do intervalo de confiança de 80 % em torno da estimativa de tendência central = 29,78%

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



**Análise do Empreendimento Hipotético através do modelo dinâmico com Equações Pré-Definidas - Situação Realista (5 anos para empreender e 4 anos para totalizar as vendas)**

**Características de Uso e Ocupação do Solo, Lote Paradigma e Empreendimento**

Características de uso e ocupação do Solo		Dados do Empreendimento Hipotético	
Frente Mínima (m)		Área do Lote Paradigma (m²)	1000,00
Lote Mínimo (m²)		Área Global do Imóvel (m²)	81.831,60
Gabarito de Altura		Área de Sistema Viário (m²)	10,00% 8183,16
Taxa de Ocupação Máxima		Áreas Institucionais (m²)	5,00% 4091,58
Coef. De Aproveitamento (mín)		Áreas Verdes (m²)	30,00% 24549,48
Coef. De Aproveitamento (básico)		Área Útil Loteável (m²)	45007,38
Coef. De Aproveitamento (máx)		Número de lotes previstos:	45,00

**VG - Valor Geral de Vendas**

Lotes paradigmas		Empreendimento	
Área do Lote Paradigma	1000,00	Área útil Loteável	45007,38
Valo unitário (R\$/m²)	R\$ 203,15	Valor unitário do Lote Paradigma	R\$ 203,15
Valor de Mercado Calculado R\$	R\$ 203.152,89	Valor Geral de Vendas Calculado	R\$ 9.143.379,50
Valor de Mercado Adotado	R\$ 203.200,00	Valor Geral de Vendas Adotado	R\$ 9.143.000,00

**Cálculo das Despesas de Urbanização (Lote 1.000,00 m²)**

Discriminação das despesas / 1.000 m²		Correção das despesas	
Mês de Referência	Agosto de 2023	CUB R8N Referência	R\$ 1.745,79
Drenagem de águas pluviais	R\$ 4.500,00	CUB R8N adotado (RS 07/2023)	R\$ 2.411,93
Rede coletora de esgoto sanitário		Percentual de Correção	38,16%
Ligações domiciliares de esgoto sanitário		Custos de Urbanização Corrigidos	R\$ 46.994,32
Rede de distribuição de água potável	R\$ 1.550,00	Custos de Urbanização por m²	R\$ 46,99
Guias e sarjetas extrusadas	R\$ 1.320,00	<b>Total</b>	
Terraplenagem e pavimentação asfáltica	R\$ 17.800,00	Área útil Loteável	45007,38
Custos de demolição das estruturas em valor	R\$ 8.845,17	Custos de Urbanização por m²	R\$ 46,99
		Valor de custo geral	R\$ 2.115.091,19
Custo Totais de Urbanização	R\$ 34.015,17		

**Considerações para o empreendimento a ser implantado**

Taxa de juros mensal do capital investido (r1)	1,00%
Taxa de juros mensal do capital aplicado (r2)	1,00%
Despesa de compra (ITBI e despesas cartorárias - % estimado) (Dc )	5,00%
Despesa de urbanização (Revista Construção) (Du)	R\$ 2.115.091,19
Despesa de venda referente a divulgação, corretagem, afins, etc (Dv )	5%
Valor total a apurar com a venda dos lotes (VL)	R\$ 9.143.000,00
Taxa de valorização média/ mês estimada para os lotes (v)	0,25%
Prazo total entre a impl. do empreend. até o término das vendas (t)	60,00
Prazo provável entre o início e o término da venda dos lotes (n)	48,00
Prazo necessário para executar a urbanização (t - n)	12,00
Imposto territorial municipal incidente sobre glebas (it1 )	1%
Imposto territorial municipal incidente sobre lotes (it2 )	1%
Relação entre o valor de mercado e o valor fiscal da gleba (k1)	1,00
Relação entre o valor de mercado e o valor fiscal dos lotes (K2 )	1,00
Lucro percentual esperado no empreendimento (L)	20%
Taxa de desconto territorial pelo beneficiamento da gleba (m)	0,00%



**Aplicação das equações para definir o valor de mercado da Gleba**

**Equação 1 - Despesas de imobilização do capital e da compra**

$$\text{Equação 1} = [y \cdot (1 + r_1)^t] + [Dc \cdot y \cdot (1 + r_1)^t]$$

1,816697	.y +	0,090834835	.y
[y \cdot (1 + r_1)^t] +		1,816696699	.y
[Dc \cdot y \cdot (1 + r_1)^t]		0,090834835	.y

**Equação 2 - Despesas de urbanização e arruamento**

$$\text{Equação 2} = [Du / (t \cdot n)] \cdot \{ [(1 + r_1)^{t-n} - 1] / r_1 \} \cdot (1 + r_1)^n$$

R\$ 3.603.950,07
[Du / (t \cdot n)]
R\$ 176.257,60
{ [(1 + r_1)^{t-n} - 1] / r_1 }
(1 + r_1)^n
12,68250301
1,6122260777

**Equação 3 - Despesas de venda (promoção, comissões, cobrança)**

$$\text{Equação 3} = [Dv \cdot VL / n^2] \cdot \{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{t-n}] / v \} \cdot \{ [(1 + r_1)^n - 1] / r_1 \}$$

R\$ 637.506,52
[Dv \cdot VL / n^2]
198,4158
{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{t-n}] / v }
{ [(1 + r_1)^n - 1] / r_1 }
52,4803
61,2226

**Equação 4 - Despesas de tributação (fase da urbanização)**

$$\text{Equação 4} = [it_1 \cdot (y/k_1) \cdot (1 + v)^{t-n/2}] \cdot \{ [(1 + r_1)^{t-n} - 1] / [(1 + r_1)^{12} - 1] \} \cdot (1 + r_1)^n$$

0,01636561	.y
[it_1 \cdot (y/k_1) \cdot (1 + v)^{t-n/2}]	0,0101509 .y
{ [(1 + r_1)^{t-n} - 1] / [(1 + r_1)^{12} - 1] }	1,0000000
(1 + r_1)^n	1,61222608

**Equação 5 - Despesas de tributação (fase de vendas)**

$$\text{Equação 5} = [it_2 \cdot (1 - m) \cdot (VL / (2 \cdot n \cdot k_2))] \cdot [n \cdot (1 + v)^{t-n} + (1 + v)^{t-1}] \cdot \{ [(1 + r_1)^n - 1] / [(1 + r_1)^{12} - 1] \}$$

R\$ 232.720,80
[it_2 \cdot (1 - m) \cdot (VL / (2 \cdot n \cdot k_2))]
952,3958333
{ [n \cdot (1 + v)^{t-n} + (1 + v)^{t-1}] }
{ [(1 + r_1)^n - 1] / [(1 + r_1)^{12} - 1] }
50,6186859
4,82732846

**Equação 6 - Lucro do empreendimento**

$$\text{Equação 6} = [L \cdot VL / n^2] \cdot \{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{t-n}] / v \} \cdot \{ [(1 + r_2)^n - 1] / r_2 \}$$

R\$ 2.550.026,07
[L \cdot VL / n^2]
793,6631944
{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{t-n}] / v }
{ [(1 + r_2)^n - 1] / r_2 }
52,4803299
61,22260777

**Equação 7 - Valor realizável de venda dos lotes**

$$\text{Equação 7} = [VL / n^2] \cdot \{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{t-n}] / v \} \cdot \{ [(1 + r_2)^n - 1] / r_2 \}$$

R\$ 12.750.130,37
[VL / n^2]
3968,3159722
{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{t-n}] / v }
{ [(1 + r_2)^n - 1] / r_2 }
52,4803299
61,22260777

**Resumo das Equações**

$$E1 + E2 + E3 + E4 + E5 + E6 = E7$$

$$E1 + E4 = E7 - E2 - E3 - E5 - E6$$

Equação 1 =	1,816697 .y	+	0,090834835 .y	+	Equação 4 =	0,01636561	=	+	R\$ 12.750.130,37 eq.7
								-	R\$ 3.603.950,07 eq.2
								-	R\$ 637.506,52 eq.3
								-	R\$ 232.720,80 eq.5
								-	R\$ 2.550.026,07 eq.6
	1,92389714 .y	=	R\$ 5.725.926,91						
	y	=	R\$ 2.976.212,59						

**Valor Médio de Mercado Adotado - Situação Realista**

**R\$ 2.976.000,00**

**DOIS MILHÕES, NOVECENTOS E SETENTA E SEIS MIL REAIS**





**Análise do Empreendimento Hipotético através do modelo dinâmico com Equações Pré-Definidas - Situação Realista (4 anos para empreender e 3 anos para totalizar as vendas)**

**Características de Uso e Ocupação do Solo, Lote Paradigma e Empreendimento**

Características de uso e ocupação do Solo		Dados do Empreendimento Hipotético	
Frente Mínima (m)		Área do Lote Paradigma (m²)	1000,00
Lote Mínimo (m²)		Área Global do Imóvel (m²)	81.831,60
Gabarito de Altura		Área de Sistema Viário (m²)	10% 8183,16
Taxa de Ocupação Máxima		Áreas Institucionais (m²)	5% 4091,58
Coef. De Aproveitamento (mín)		Áreas Verdes (m²)	30% 24549,48
Coef. De Aproveitamento (básico)		Área Útil Loteável (m²)	45007,38
Coef. De Aproveitamento (máx)		SC	45,00

**VG - Valor Geral de Vendas**

Avaliação do Lote Paradigma		Avaliação do Lote Paradigma	
Área do Lote Paradigma	1000,00	Área útil Loteável	45007,38
Valo unitário (R\$/m²)	R\$ 193,00	Valor unitário do Lote Paradigma	R\$ 193,00
Valor de Mercado Calculado R\$	R\$ 192.995,25	Valor Geral de Vendas Calculado	R\$ 8.686.210,53
Valor de Mercado Adotado	R\$ 193.000,00	Valor Geral de Vendas Adotado	R\$ 8.686.000,00

**Cálculo das Despesas de Urbanização (Lote 1.000,00 m²)**

Avaliação do Lote Paradigma		Avaliação do Lote Paradigma	
Mês de Referência	Agosto de 2023	CUB R8N Referência	R\$ 1.745,79
Drenagem de águas pluviais	R\$ 4.500,00	CUB R8N adotado (RS 07/2023)	R\$ 2.411,93
Rede coletora de esgoto sanitário	R\$ -	Percentual de Correção	38,16%
Ligações domiciliares de esgoto sanitário	R\$ -	Custos Totais de Urbanização Corrigidos	R\$ 46.994,32
Rede de distribuição de água potável	R\$ 1.550,00	Custos Totais de Urbanização por m²	R\$ 46,99
Guias e sarjetas extrusadas	R\$ 1.320,00	<b>Avaliação do Lote Paradigma</b>	
Terraplenagem e pavimentação asfáltica	R\$ 17.800,00	Área útil Loteável	45007,38
	R\$ 8.845,17	Valor unitário do Lote Paradigma	R\$ 46,99
	R\$ -	Valor Geral de Vendas Calculado	R\$ 2.115.091,19
	R\$ -		
	R\$ -		
Custo Totais de Urbanização	R\$ 34.015,17		

**Considerações para o empreendimento a ser implantado**

Taxa de juros mensal do capital investido (r1)	1,00%
Taxa de juros mensal do capital aplicado (r2)	1,00%
Despesa de compra (ITBI e despesas cartorárias - % estimado) (Dc )	5,00%
Despesa de urbanização (Revista Construção) (Du)	R\$ 2.115.091,19
Despesa de venda referente a divulgação, corretagem, afins, etc (Dv )	5%
Valor total a apurar com a venda dos lotes (VL)	R\$ 8.686.000,00
Taxa de valorização média/ mês estimada para os lotes (v)	0,25%
Prazo total entre a impl. do empreend. até o término das vendas (t)	48,00
Prazo provável entre o início e o término da venda dos lotes (n)	36,00
Prazo necessário para executar a urbanização (t - n)	12,00
Imposto territorial municipal incidente sobre glebas (it1 )	1%
Imposto territorial municipal incidente sobre lotes (it2 )	1%
Relação entre o valor de mercado e o valor fiscal da gleba (k1)	1,00
Relação entre o valor de mercado e o valor fiscal dos lotes (K2 )	1,00
Lucro percentual esperado no empreendimento (L)	20%
Taxa de desconto territorial pelo beneficiamento da gleba (m)	0%



**Aplicação das equações para definir o valor de mercado da Gleba**

**Equação 1 - Despesas de imobilização do capital e da compra**

$$\text{Equação 1} = [y \cdot (1 + r1)^t] + [Dc \cdot y \cdot (1 + r1)^t]$$

1,612226	.y	+	0,080611304	.y
[y \cdot (1 + r1)^t]			1,612226078	.y
[Dc \cdot y \cdot (1 + r1)^t]			0,080611304	.y

**Equação 2 - Despesas de urbanização e arruamento**

$$\text{Equação 2} = [Du / (t-n)] \cdot \{ [(1 + r1)^{t-n} - 1] / r1 \} \cdot (1 + r1)^n$$

R\$ 3.198.322,69
R\$ 176.257,60
12,68250301
1,4307687836

**Equação 3 - Despesas de venda (promoção, comissões, cobrança)**

$$\text{Equação 3} = [Dv \cdot VL / n^2] \cdot \{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{t-n}] / v \} \cdot \{ [(1 + r1)^n - 1] / r1 \}$$

R\$ 559.586,06
335,1080
38,7648
43,0769

**Equação 4 - Despesas de tributação (fase da urbanização)**

$$\text{Equação 4} = [it1 \cdot (y/k1) \cdot (1 + v)^{t-n/2}] \cdot \{ [(1 + r1)^{t-n} - 1] / [(1 + r1)^{12} - 1] \} \cdot (1 + r1)^n$$

0,01452365	.y
0,0101509	.y
1,0000000	
1,43076878	

**Equação 5 - Despesas de tributação (fase de vendas)**

$$\text{Equação 5} = [it2 \cdot (1 - m) \cdot (VL / (2 \cdot n \cdot k2))] \cdot [n \cdot (1 + v)^{t-n} + (1 + v)^{t-1}] \cdot \{ [(1 + r1)^n - 1] / [(1 + r1)^{12} - 1] \}$$

R\$ 156.607,11
1206,3888889
38,2194912
3,39655968

**Equação 6 - Lucro do empreendimento**

$$\text{Equação 6} = [L \cdot VL / n^2] \cdot \{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{t-n}] / v \} \cdot \{ [(1 + r2)^n - 1] / r2 \}$$

R\$ 2.238.344,24
1340,4320988
38,7648257
43,07687836

**Equação 7 - Valor realizável de venda dos lotes**

$$\text{Equação 7} = [VL / n^2] \cdot \{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{t-n}] / v \} \cdot \{ [(1 + r2)^n - 1] / r2 \}$$

R\$ 11.191.721,19
6702,1604938
38,7648257
43,07687836

**Resumo das Equações**

$$E1 + E2 + E3 + E4 + E5 + E6 = E7$$

$$E1 + E4 = E7 - E2 - E3 - E5 - E6$$

Equação 1 =	1,612226	.y	+	0,080611304	.y	Equação 4 =	0,01452365	=	+	R\$ 11.191.721,19	eq.7
									-	R\$ 3.198.322,69	eq.2
									-	R\$ 559.586,06	eq.3
									-	R\$ 156.607,11	eq.5
									-	R\$ 2.238.344,24	eq.6
	1,70736103	.y	=	R\$ 5.038.861,09							
	y	=	R\$ 2.951.256,94								

**Valor Médio de Mercado Adotado - Situação Pessimista**

**R\$ 2.950.000,00**

**DOIS MILHÕES, NOVECENTOS E CINQUENTA MIL REAIS**



**Análise do Empreendimento Hipotético através do modelo dinâmico com Equações Pré-Definidas - Situação Realista (2 anos para empreender e 1,5 anos para totalizar as vendas)**

**Características de Uso e Ocupação do Solo, Lote Paradigma e Empreendimento**

Características de uso e ocupação do Solo		Dados do Empreendimento Hipotético	
Frente Mínima (m)	<input type="text"/>	Área do Lote Paradigma (m²)	<input type="text" value="1000,00"/>
Lote Mínimo (m²)	<input type="text"/>	Área Global do Imóvel (m²)	<input type="text" value="81.831,60"/>
Gabarito de Altura	<input type="text"/>	Área de Sistema Viário (m²)	<input type="text" value="10%"/> <input type="text" value="8183,16"/>
Taxa de Ocupação Máxima	<input type="text"/>	Áreas Institucionais (m²)	<input type="text" value="5%"/> <input type="text" value="4091,58"/>
Coef. De Aproveitamento (mín)	<input type="text"/>	Áreas Verdes (m²)	<input type="text" value="30%"/> <input type="text" value="24549,48"/>
Coef. De Aproveitamento (básico)	<input type="text"/>	Área Útil Loteável (m²)	<input type="text" value="45007,38"/>
Coef. De Aproveitamento (máx)	<input type="text"/>	SC	<input type="text" value="45,00"/>

**GVV - Valor Geral de Vendas**

Avaliação do Lote Paradigma		Avaliação do Lote Paradigma	
Área do Lote Paradigma	<input type="text" value="1000,00"/>	Área útil Loteável	<input type="text" value="45007,38"/>
Valo unitário (R\$/m²)	<input type="text" value="R\$ 213,31"/>	Valor unitário do Lote Paradigma	<input type="text" value="R\$ 213,31"/>
Valor de Mercado Calculado R\$	<input type="text" value="R\$ 213.310,54"/>	Valor Geral de Vendas Calculado	<input type="text" value="R\$ 9.600.548,48"/>
Valor de Mercado Adotado	<input type="text" value="R\$ 213.300,00"/>	Valor Geral de Vendas Adotado	<input type="text" value="R\$ 9.601.000,00"/>

**Cálculo das Despesas de Urbanização (Lote 1.000,00 m²)**

Avaliação do Lote Paradigma		Avaliação do Lote Paradigma	
Mês de Referência	<input type="text" value="Agosto de 2023"/>	CUB R8N Referência	<input type="text" value="R\$ 1.745,79"/>
Drenagem de águas pluviais	<input type="text" value="R\$ 4.500,00"/>	CUB R8N adotado (RS 07/2023)	<input type="text" value="R\$ 2.411,93"/>
Rede coletora de esgoto sanitário	<input type="text" value="R\$ -"/>	Percentual de Correção	<input type="text" value="38,16%"/>
Ligações domiciliares de esgoto sanitário	<input type="text" value="R\$ -"/>	Custos Totais de Urbanização Corrigidos	<input type="text" value="R\$ 46.994,32"/>
Rede de distribuição de água potável	<input type="text" value="R\$ 1.550,00"/>	Custos Totais de Urbanização por m²	<input type="text" value="R\$ 46,99"/>
Guias e sarjetas extrusadas	<input type="text" value="R\$ 1.320,00"/>	Avaliação do Lote Paradigma	
Terraplenagem e pavimentação asfáltica	<input type="text" value="R\$ 17.800,00"/>	Área útil Loteável	<input type="text" value="45007,38"/>
	<input type="text" value="R\$ 8.845,17"/>	Valor unitário do Lote Paradigma	<input type="text" value="R\$ 46,99"/>
	<input type="text" value="R\$ -"/>	Valor Geral de Vendas Calculado	<input type="text" value="R\$ 2.115.091,19"/>
	<input type="text" value="R\$ -"/>		
	<input type="text" value="R\$ -"/>		
Custo Totais de Urbanização	<input type="text" value="R\$ 34.015,17"/>		

**Considerações para o empreendimento a ser implantado**

Taxa de juros mensal do capital investido (r1)	<input type="text" value="1,00%"/>
Taxa de juros mensal do capital aplicado (r2)	<input type="text" value="1,00%"/>
Despesa de compra (ITBI e despesas cartorárias - % estimado) (Dc)	<input type="text" value="5,00%"/>
Despesa de urbanização (Revista Construção) (Du)	<input type="text" value="R\$ 2.115.091,19"/>
Despesa de venda referente a divulgação, corretagem, afins, etc (Dv)	<input type="text" value="5%"/>
Valor total a apurar com a venda dos lotes (VL)	<input type="text" value="R\$ 9.601.000,00"/>
Taxa de valorização média/ mês estimada para os lotes (v)	<input type="text" value="0,30%"/>
Prazo total entre a impl. do empreend. até o término das vendas (t)	<input type="text" value="24,00"/>
Prazo provável entre o início e o término da venda dos lotes (n)	<input type="text" value="18,00"/>
Prazo necessário para executar a urbanização (t - n)	<input type="text" value="6,00"/>
Imposto territorial municipal incidente sobre glebas (it1)	<input type="text" value="1%"/>
Imposto territorial municipal incidente sobre lotes (it2)	<input type="text" value="1%"/>
Relação entre o valor de mercado e o valor fiscal da gleba (k1)	<input type="text" value="1,00"/>
Relação entre o valor de mercado e o valor fiscal dos lotes (K2)	<input type="text" value="1,00"/>
Lucro percentual esperado no empreendimento (L)	<input type="text" value="20%"/>
Taxa de desconto territorial pelo beneficiamento da gleba (m)	<input type="text" value="0%"/>





**Aplicação das equações para definir o valor de mercado da Gleba**

**Equação 1 - Despesas de imobilização do capital e da compra**

$$\text{Equação 1} = [y \cdot (1 + r_1)^t] + [Dc \cdot y \cdot (1 + r_1)^t]$$

$y \cdot (1 + r_1)^t$	1,269735 .y	0,063486732 .y
$[Dc \cdot y \cdot (1 + r_1)^t]$		1,269734649 .y
		0,063486732 .y

**Equação 2 - Despesas de urbanização e arruamento**

$$\text{Equação 2} = [Du / (t-n)] \cdot \{ [(1 + r_1)^{t-n} - 1] / r_1 \} \cdot (1 + r_1)^n$$

$[Du / (t-n)]$	R\$ 2.594.059,68
$\{ [(1 + r_1)^{t-n} - 1] / r_1 \}$	R\$ 352.515,20
$(1 + r_1)^n$	6,15201506
	1,1961474757

**Equação 3 - Despesas de venda (promoção, comissões, cobrança)**

$$\text{Equação 3} = [Dv \cdot VL / n^2] \cdot \{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{(t-n)}] / v \} \cdot \{ [(1 + r_1)^n - 1] / r_1 \}$$

$[Dv \cdot VL / n^2]$	R\$ 546.402,49
$\{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{(t-n)}] / v \}$	1481,6358
$\{ [(1 + r_1)^n - 1] / r_1 \}$	18,8013
	19,6147

**Equação 4 - Despesas de tributação (fase da urbanização)**

$$\text{Equação 4} = [it_1 \cdot (y/k_1) \cdot (1 + v)^{(t-n)/2}] \cdot \{ [(1 + r_1)^{t-n} - 1] / [(1 + r_1)^{12} - 1] \} \cdot (1 + r_1)^n$$

$[it_1 \cdot (y/k_1) \cdot (1 + v)^{(t-n)/2}]$	0,00585464 .y
$\{ [(1 + r_1)^{t-n} - 1] / [(1 + r_1)^{12} - 1] \}$	0,0100903 .y
$(1 + r_1)^n$	0,4850789
	1,19614748

**Equação 5 - Despesas de tributação (fase de vendas)**

$$\text{Equação 5} = [it_2 \cdot (1 - m) \cdot (VL / (2 \cdot n \cdot k_2))] \cdot [n \cdot (1 + v)^{t-n} \cdot (1 + v)^{t-1}] \cdot \{ [(1 + r_1)^n - 1] / [(1 + r_1)^{12} - 1] \}$$

$[it_2 \cdot (1 - m) \cdot (VL / (2 \cdot n \cdot k_2))]$	R\$ 80.009,84
$\{ [n \cdot (1 + v)^{t-n} \cdot (1 + v)^{t-1}] \}$	2666,9444444
$\{ [(1 + r_1)^n - 1] / [(1 + r_1)^{12} - 1] \}$	19,3977653
	1,54659909

**Equação 6 - Lucro do empreendimento**

$$\text{Equação 6} = [L \cdot VL / n^2] \cdot \{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{t-n}] / v \} \cdot \{ [(1 + r_2)^n - 1] / r_2 \}$$

$[L \cdot VL / n^2]$	R\$ 2.185.609,94
$\{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{t-n}] / v \}$	5926,5432099
$\{ [(1 + r_2)^n - 1] / r_2 \}$	18,8013260
	19,61474757

**Equação 7 - Valor realizável de venda dos lotes**

$$\text{Equação 7} = [VL / n^2] \cdot \{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{t-n}] / v \} \cdot \{ [(1 + r_2)^n - 1] / r_2 \}$$

$[VL / n^2]$	R\$ 10.928.049,71
$\{ [(1 + v)^t - (1 + v)^{t-n}] / v \}$	29632,7160494
$\{ [(1 + r_2)^n - 1] / r_2 \}$	18,8013260
	19,61474757

**Resumo das Equações**

$$E1 + E2 + E3 + E4 + E5 + E6 = E7$$

$$E1 + E4 = E7 - E2 - E3 - E5 - E6$$

Equação 1 =	1,269735 .y	+	0,063486732 .y	Equação 4 =	0,00585464	=	+	R\$ 10.928.049,71	eq.7
							-	R\$ 2.594.059,68	eq.2
							-	R\$ 546.402,49	eq.3
							-	R\$ 80.009,84	eq.5
							-	R\$ 2.185.609,94	eq.6
	1,33907602 .y	=	R\$ 5.521.967,76						
	y	=	R\$ 4.123.714,93						

**Valor Médio de Mercado Adotado - Situação Otimista**

**R\$ 4.124.000,00**

**QUATRO MILHÕES, CENTO E VINTE E QUATRO MIL REAIS**

**Enquadramento do Grau de fundamentação no caso da utilização do método Involutivo**

Enquadramento dos Graus de Fundamentação e Precisão				
Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Nível de detalhamento do Projeto Hipotético	Anteprojeto ou projeto básico	Estudo preliminar	<b>Aproveitamento, ocupação e usos presumidos</b>
2	Preço de venda das Unidades do Projeto Hipotético	<b>No mínimo Grau II de fundamentação no método comparativo</b>	No mínimo Grau I de fundamentação no método comparativo	Estimativa
3	Estimativa dos custos de Produção	Grau III de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo	<b>Grau I de fundamentação no método da quantificação do custo</b>
4	Prazos	Fundamentados com dados obtidos no mercado	Justificados	<b>Arbitrados</b>
5	Taxas	Fundamentadas com dados obtidos no mercado	Justificados	<b>Arbitrados</b>
6	Modelo	Dinâmico com fluxo de caixa	<b>Dinâmico com equações predefinidas</b>	Estático
7	Análise setorial e diagnóstico de mercado	De estrutura, conjuntura, tendências e conduta	<b>Da conjuntura</b>	Sintéticos da conjuntura
8	Cenários	<b>Mínimo de 3</b>	2	1
9	Análise de sensibilidade do modelo	Simulação com discussão do comportamento modelo	<b>Simulação das variáveis mais significativas</b>	Sem simulação

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	22	<b>13</b>	9
Itens obrigatórios no grau correspondente	2,6,7 e 8 com os demais no mínimo Grau II	<b>2,6,7 e 8 no mínimo Grau II</b>	Todos, no mínimo no grau I

**Grau de fundamentação obtido no Método Involutivo: II**



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>	3,827	60	20
			C/ Elevador	3,562	<b>3,958</b>	4,354		
		1.3.3 Médio	S/ Elevador	3,828	<b>4,218</b>	4,640	60	20
			C/ Elevador	4,568	<b>5,075</b>	5,583		
		1.3.4 Superior	S/ Elevador	5,377	<b>5,974</b>	6,572	60	20
			C/ Elevador	6,144	<b>6,827</b>	7,089		
		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>	4,013	70	20
			C/ Elevador	3,742	<b>4,158</b>	4,573		
		2.1.3 Médio	S/ Elevador	4,014	<b>4,330</b>	4,763	60	20
			C/ Elevador	4,745	<b>5,273</b>	5,767		
		2.1.4 Superior	S/ Elevador	5,206	<b>5,784</b>	6,363	60	20
			C/ Elevador	5,768	<b>6,371</b>	7,072		
		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)



**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**



	QUADRO DE ÁREAS EQUIVALENTES	VALOR EQ.	Refinaria de Óleo e Envase	Depósito de cereais	Silos Graneleiro
a	Garagem (subsolo)	50%			
b	Área privativa (unidade autônoma padrão)	100%	2.232,40	1.031,00	4.907,00
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>	2.232,40	1.031,00	4.907,00
	<b>Área equivalente estimada (m²)</b>	<b>Aeq ==&gt;</b>	2.232,40	1.031,00	4.907,00

A	VALOR DA CONSTRUÇÃO COMO NOVA:VCN				
	Benfeitoria:		Refinaria de Óleo e Envase	Depósito de cereais	Silos Graneleiro
A.1	Área equivalente de construção		2.232,40	1.031,00	4.907,00
A.2	Custo Unitário Básico do Sinduscon local (R\$)	Padrao	Baixo		
		Tipologia	R-8	R-8	R-8
		jul/23	2.411,93	2.411,93	2.411,93
A.3	Tipologia:	Tabela 3	Galpão	Galpão	Galpão
	Padrão		Simplex (-)	Econômico (+)	Médio (-)
	Coefficiente padrão		0,982	0,700	1,659
A.4	BDI* (Acórdão TCU 2.622/2013 para edificações) *Não deve ser sobreposto ao coeficiente padrão	( % )			
A.5	VALOR UNITÁRIO DO CUSTO DIRETO:		2.368,52	1.688,35	4.001,39
	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\$ 5.287.473,47</b>	<b>R\$ 1.740.689,88</b>	<b>R\$ 19.634.829,91</b>

B	DEPRECIACÃO ( por Hoss-Heideck)				
	Benfeitoria:		Refinaria de Óleo e Envase	Depósito de cereais	Silos Graneleiro
B.1	Idade aparente do imóvel (anos)	anos	36	36	36
B.2	Vida útil admitida (anos)	anos	60	60	80
B.3	% da Vida útil	%	60	60	46
B.4	Estado de Conservação	Tabela 2	G	H	I
B.5	Valor não depreciado do imóvel (Detalhado na tabela 6)	%	24,60	12,90	0,00
B.6	Valor da Depreciação	R\$	R\$ 3.986.754,99	R\$ 1.516.140,89	R\$ 19.634.829,91
B.7	Valor Depreciado da Construção	R\$	R\$ 1.300.718,47	R\$ 224.548,99	-

C	Resultados				
	RESUMO		Refinaria de Óleo e Envase	Depósito de cereais	Silos Graneleiro
C.1	Valor do Terreno	R\$	2.976.000,00		
C.2	Valor de reposição do imóvel	R\$	1.300.718,47	224.548,99	0,00
C.3	VALOR TOTAL DA BENFEITORIA		1.525.267,47		
C.4	Fator de comercialização / ajuste de mercado		1,00		
C.5	Valor total do imóvel	R\$	4.501.267,47		
C.6	<b>VALOR TOTAL DO LAUDO</b>	<b>R\$</b>	<b>4.500.000,00</b>		



## Relatório Fotográfico



Imagens internas da área



Imagens internas da área



Imagens internas da área



Imagens internas da área



Imagens internas da área



Imagens internas da área



Imagens -base de silos metálicos demolidos



Imagens internas da área



## Relatório Fotográfico



Imagens internas da área



Imagens -base de silos metálicos demolidos



Imagens -base de silos metálicos demolidos



Imagens internas da área



Imagens internas da área



Imagens internas da área



Imagens internas da área



Imagens internas da área



## Relatório Fotográfico



Imagens internas da área



Imagens -base de silos metálicos demolidos



Imagens -base de silos metálicos demolidos



Imagens internas da área



Imagens internas da área



Imagens internas da área



Imagens internas da área



Imagens internas da área



## Relatório Fotográfico



Imagem externa - Edificação envase



Imagem externa - Edificação envase



Imagem externa - Edificação envase



Imagem externa - Edificação envase



Imagem interna - Edificação envase



Imagem externa - Edificação envase



Imagem interna - Edificação envase



Imagem interna - Edificação envase



## Relatório Fotográfico



Imagem externa - Edificação Refinaria



Imagem externa - Edificação Refinaria



Imagem externa - Edificação Refinaria



Imagem externa - Edificação Refinaria



Imagem interna - Edificação Refinaria



Imagem interna - Edificação Refinaria



Imagem interna - Edificação Refinaria



Imagem interna - Edificação Refinaria



**Relatório Fotográfico**



Imagem - Edificação depósito de cereais



Imagem - Edificação depósito de cereais



Imagem - Edificação depósito de cereais



Imagem - Edificação depósito de cereais



Imagem - Edificação depósito de cereais



Imagem - Edificação depósito de cereais



Imagem - Edificação depósito de cereais



Imagem - Edificação depósito de cereais



## Relatório Fotográfico



Imagem - Edificação desconsideradas (Silos Graneleiros)



Imagem - Edificação desconsideradas (Silos Graneleiros)



Imagem - Edificação desconsideradas (Silos Graneleiros)



Imagem - Edificação desconsideradas (Silos Graneleiros)



Imagem - Edificação desconsideradas (Silos Graneleiros)



Imagem - Edificação desconsideradas (Silos Graneleiros)



Imagem - Edificação desconsideradas (Silos Graneleiros)

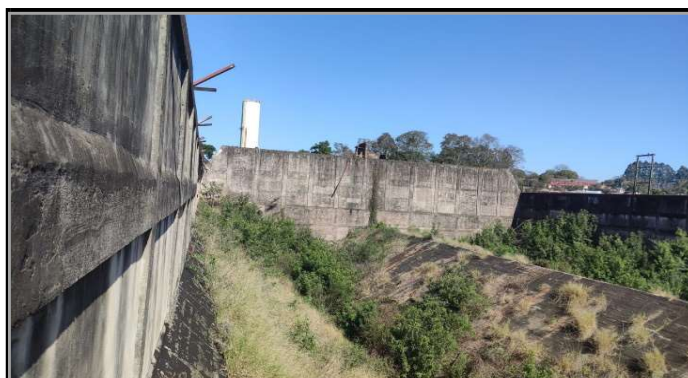


Imagem - Edificação desconsideradas (Silos Graneleiros)