

AO JUÍZO DA QUINTA VARA CÍVEL DA COMARCA DE SÃO LEOPOLDO / RS

Processo nº 5027075-62.2023.8.21.0033 / RS
CARTE PRECATÓRIA CÍVEL

Requerente: CAPEI EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA

Requerido: SAWAYA CONSTRUÇOES E INCORPORACOES LTDA
SAWAYA JUNIOR CONSTRUÇOES LTDA - ME

Guilherme Modesti, engenheiro civil, CREA-RS nº 203.968, **nomeado Perito do Juízo**, nos autos desta ação, vem à presença de Vossa Excelência **apresentar o Laudo Pericial** que se submete à Vossa apreciação.

Solicita-se a **expedição do Alvará Judicial** para levantar a parcela final dos honorários, tendo em vista a entrega do Laudo Pericial.

Novo Hamburgo, 04 de julho de 2024.



Guilherme Modesti
Engenheiro Civil
Perito do Juízo

SUMÁRIO

RESUMO DA AVALIAÇÃO DOS IMÓVEIS	3
1. CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS	4
2. LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DO IMÓVEL.....	5
2.1 CARACTERIZAÇÃO DO BEM E DA REGIÃO.....	11
3. VISTORIA DO IMÓVEL	12
4. DIAGNÓSTICO DE MERCADO	18
5. METODOLOGIA AVALIATÓRIA.....	19
6. AVALIAÇÃO DOS BENS	20
7. CONCLUSÃO	22
<i>ANEXO I – AVALIAÇÃO DOS TERRENOS.....</i>	<i>23</i>
<i>ANEXO II – MODELO DE CÁLCULO TERRENO</i>	<i>27</i>
<i>ANEXO III – DADOS UTILIZADOS NO MODELO DE TERRENO</i>	<i>31</i>
<i>ANEXO IV – AVALIAÇÃO DAS CONSTRUÇÕES.....</i>	<i>34</i>
<i>ANEXO V – GRAU DE PRECISÃO E FUNDAMENTAÇÃO</i>	<i>38</i>

RESUMO DA AVALIAÇÃO DOS IMÓVEIS

Apresenta-se a seguir o resumo das avaliações realizadas, com o valor de mercado de cada imóvel, bem como sua localização (aproximada) em vista aérea.

Mat.	Acesso	Área terreno	Área construída	Valor de mercado
58.125	Rua 1º de Março	4.787,58 m ²	-	R\$ 6.380.000,00
58.126	Rua Dr. Frederico Wolffenbuttel	7.791,10 m ²	-	R\$ 8.725.000,00
58.127	Rua Dr. Frederico Wolffenbuttel	2.673,04 m ²	1.190,00 m ²	R\$ 5.650.000,00
58.128	Rua 1º de Março	10.479,94 m ²	-	R\$ 7.550.000,00



1. CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS

O presente Laudo tem por objetivo atender a determinação judicial nos autos da **Carta Precatória Cível nº 5027075-62.2023.8.21.0033 / RS para avaliação de quatro glebas urbanas (matrículas 58.125, 58.126, 58.127 a 58.128) e suas respectivas construções**. Para efetuarmos a perícia estivemos no local no dia 07 de junho de 2024, na parte da manhã. Esteve presente acompanhando o procedimento pericial o representante da Parte Ré, Sr. Júlio Cesar Sawaya.

Posteriormente, realizou-se a pesquisa de terrenos paradigmas que foram coletadas no mercado imobiliário. Estes dados foram tratados estatisticamente devido às disparidades das características físicas e situações apresentadas pelos mesmos. Por fim, realizou-se a avaliação do terreno determinando o valor de mercado dos imóveis, através do comparativo com os demais imóveis disponíveis no mercado imobiliário.

Efetuamos a avaliação das benfeitorias existentes sobre os terrenos considerando o valor de mercado, face à data de construção, idade aparente, estado de conservação e valor de reconstrução através do Método de Quantificação de Custo.

O presente trabalho está baseado nas seguintes Normas:

- ABNT NBR 13752:1996 Perícias de Engenharia
- ABNT NBR 14653-1:2001 Avaliação de bens Parte 1: Procedimento gerais
- ABNT NBR 14653-2:2011 Avaliação de bens Parte 2: Imóveis urbanos

2. LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

Os imóveis avaliados estão situados na R. Dr. Frederico Wolffenbutterl, Primeiro de Março e Av. Mauá, no Centro do município de São Leopoldo/RS.

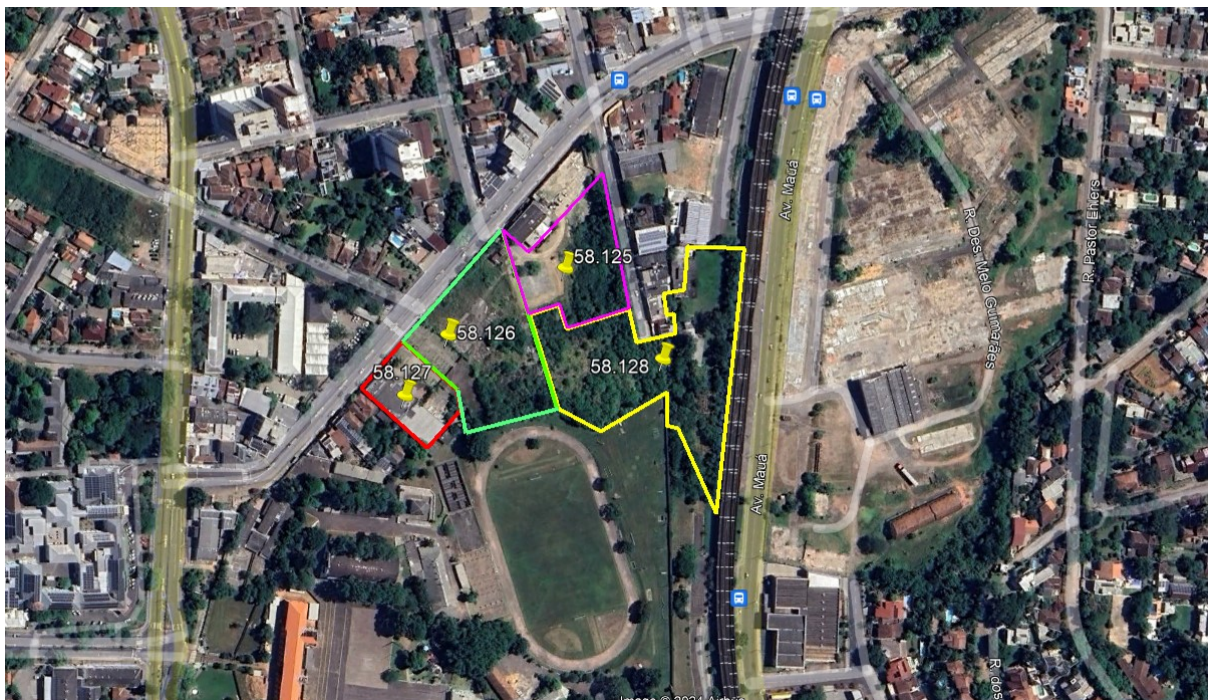


Figura 1: Imagem aérea de localização dos imóveis.

Trata-se de terrenos de forma irregular, que ao todo somam a área superficial de 25.731,6661 m² e de topografia majoritariamente plana, possuindo as características resumi-das abaixo:

- | | |
|---|----------------------------|
| • Matrícula 58.125- frente para R. Primeiro de Março | 4.787,58 m ² |
| • Matrícula 58.126- frente para R. Dr. Frederico Wolffenbutterl | 7.791,10 m ² |
| • Matrícula 58.127- frente para R. Dr. Frederico Wolffenbutterl | 2.673,04 m ² |
| • Matrícula 58.128- frente para R. Primeiro de Março | 10.479,9461 m ² |

Em uma delas (matrícula 58.1257) há uma edificação comercial em alvenaria, que para fins de avaliação foi separado em duas partes de acordo com o seu acabamento.



Foto 1: Vista aérea com a identificação dos lotes de acordo com a matrícula.



Foto 2: Vista das glebas de matrícula 58.126 e 58.127

Apresenta-se a seguir as matrículas dos lotes, juntadas ao Ev.12_Matri_Vel2a5, com a descrição de suas respectivas medidas:



Valida aqui este documento



CERTIDÃO

Página 1 de 2

CERTIFICO, usando a faculdade que me confere a Lei e por assim ter sido pedido, que revendo neste Ofício, o Livro nº 2 - Registro Geral, verifiquei constar na matrícula o teor seguinte:

CNM: 097766.2.0058125-68

58125		OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS SÃO LEOPOLDO - RS LIVRO Nº 2 — REGISTRO GERAL	FLS.	MATRÍCULA 58125
São Leopoldo, 16 de setembro de 1997 01				

IMÓVEL: UMA ÁREA DE TERRAS, situada nesta cidade, na quadra 200 da planta geral da cidade, no quarteirão indefinido, formado pelas ruas Dr. Frederico Wolffenbuttel, Primeiro de Março, terras de Ingo Ronald Cornélius, Grêmio dos Sargentos e Subtenentes de São Leopoldo, Avenida Mauá, Arroio Curtume, terras do 19º BIMTZ e de Mozart Ribeiro da Silva, com a área superficial de **4.787,58m²**, medindo noventa e sete metros e sessenta e cinco centímetros (97,65m) de frente a leste, no alinhamento da rua Primeiro de Março, lado ímpar da numeração dos prédios; quarenta metros e cinco centímetros (40,05m) ao sul; dezoito metros (18,00m) a oeste e vinte e um metros e noventa centímetros (21,90m) novamente ao sul, sempre dividindo com imóvel de Cortume Pinheiros S.A.; sessenta metros e vinte centímetros (60,20m) a oeste, na divisa com parte do imóvel de Cortume Pinheiros S.A.; dezenove metros e setenta e cinco centímetros (19,75m) a nordeste e setenta e quatro metros e vinte e cinco centímetros (74,25m) a noroeste, sempre dividindo com imóvel de Cortume Pinheiros S.A., distando a última face, trinta metros e noventa centímetros (30,90m) da esquina com a rua Dr. Frederico Wolffenbuttel.-

seguir: https://assinador-web.onr.org.br/docs/TH982-YHFZM-392L8-LCNKL

mento assinado digitalmente
w.registradores.onr.org.br

Figura 2: Matrícula 58.125



Foto 3: Vista da frente pela R. Primeiro de Março do terreno de matrícula 58.125


 Valide aqui
 este documento

**REGISTRO
DE IMÓVEIS**
 SÃO LEOPOLDO

Página 1 de 3

CERTIDÃO

CERTIFICO, usando a faculdade que me confere a Lei e por assim ter sido pedido, que revendo neste Ofício, o Livro nº 2 - Registro Geral, verifiquei constar na matrícula o teor seguinte:

CNM: 097766.2.0058126-63

58126		OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS SÃO LEOPOLDO - RS LIVRO Nº 2 — REGISTRO GERAL		FLS.	MATRÍCULA
		São Leopoldo, 16 de setembro de 1997		01	58126

IMÓVEL: UMA ÁREA DE TERRAS, situada nesta cidade, na quadra 200 da planta geral da cidade, no quarteirão indefinido, formado pelas ruas Dr. Frederico Wolffenbuttel, Primeiro de Março, terras de Ingo Ronald Cornélius, Grêmio dos Sargentos e Subtenentes de São Leopoldo, Avenida Mauã, Arroio Curtume, terras do 19º BIMTZ e de Mozart Ribeiro da Silva, com a área superficial de 7.791,10m², medindo noventa e nove metros e sessenta centímetros (99,60m) de frente, a noroeste, no alinhamento da rua Dr. Frederico Wolffenbuttel, lado par da numeração dos prédios; cinquenta metros e setenta centímetros (50,70m) a sudoeste na divisa com parte do imóvel de Cortume Pinheiros S.A., e trinta metros e vinte centímetros (30,20m) a oeste, na divisa com parte do imóvel de Cortume Pinheiros S.A., e parte com imóvel do 19º BIMTZ, através de um muro de pedra; cinquenta e seis metros e cinquenta centímetros (56,50m) ao sul e nove metros e cinco centímetros (9,05m) a sudoeste, na divisa com imóvel do 19º BIMTZ, através de um muro de pedra; cento e vinte e nove metros e noventa e cinco centímetros (129,95m) a leste e quatro metros e quarenta e cinco centímetros (4,45m) a nordeste, na divisa com imóveis de Cortume Pinheiros S.A., distando a última face noventa e dois metros e vinte e sete centímetros (92,27m) da esquina com a rua Primeiro de Março.-

 link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/36ARB-96FB2-6ALVW-9N2W>

 Documento assinado digitalmente
www.registradores.onr.org.br

Figura 3: Matrícula 58.156



Foto 4: Vista da frente pela R. Dr. Frederico Wolffenbuttel do terreno de matrícula 58.126



Valide aqui
este documento

**REGISTRO
DE IMÓVEIS**
SÃO LEOPOLDO

Página 1 de 4

CERTIDÃO

CERTIFICO, usando a faculdade que me confere a Lei e por assim ter sido pedido, que revendo neste Ofício, o Livro nº 2 - Registro Geral, verifiquei constar na matrícula o teor seguinte:

CNM: 097766.2.0058127-60

seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/EAT5Z-5C8FP-5VFX-TJ3DC>

58127



OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
SÃO LEOPOLDO - RS
LIVRO Nº 2 — REGISTRO GERAL

FLS.

MATRÍCULA

58127

São Leopoldo, 16 de setembro de 1997 01

IMÓVEL: UMA ÁREA DE TERRAS, situada nesta cidade, na quadra 200 da planta geral da cidade, no quarteirão indefinido, formado pelas ruas Dr. Frederico Wolffenbuttel, Primeiro de Março, terras de Ingo Ronald Cornélius, Grêmio dos Sargentos e Subtenentes de São Leopoldo, Avenida Mauã, Arroio Curtume, terras do 19º BIMTZ e de Mozart Ribeiro da Silva, com a área superficial de 2.673,04m², medindo quarenta e quatro metros e treze centímetros (44,13m) de frente a noroeste, no alinhamento da rua Dr. Frederico Wolffenbuttel, lado par da numeração dos prédios; trinta e um metros e quinze centímetros (31,15m) a sudeste e sete metros e quarenta e cinco centímetros (7,45m) ao sul, a entestar com imóvel do 19º BIMTZ através de um muro de pedra; sessenta e um metros (61,00m) da frente aos fundos, por um lado, a sudoeste, na divisa com imóvel de Mozart Ribeiro da Silva, e cinquenta metros e setenta centímetros (50,70m) a nordeste e quatorze metros e cinquenta centímetros (14,50m) a leste, na divisa com parte do imóvel de Cortume Pinheiros S.A., distando a face nordeste cento e noventa e um metros e oitenta e sete centímetros (191,87m) da esquina com a rua Primeiro de Março.-

mento assinado digitalmente
w.r.registradores.onr.org.br

Figura 4: Matrícula 58.127



Foto 5: Vista da frente pela R. R. Dr. Frederico Wolffenbuttel do terreno de matrícula 58.127



CERTIDÃO

CERTIFICO, usando a faculdade que me confere a Lei e por assim ter sido pedido, que revendo neste Ofício, o Livro nº 2 - Registro Geral, verifiquei constar na matrícula o teor seguinte:

58128		OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS SÃO LEOPOLDO - RS LIVRO Nº 2 — REGISTRO GERAL		FLS.	MATRÍCULA
		São Leopoldo, 16 de setembro de 1997		01	58128

IMÓVEL: UMA ÁREA DE TERRAS, situada nesta cidade, na quadra 200 da planta geral da cidade, no quarteirão indefinido, formado pelas ruas Dr. Frederico Wolffenbuttel, Primeiro de Março, terras de Ingo Ronald Cornélius, Grêmio dos Sargentos e Subtenentes de São Leopoldo, Avenida Mauá, Arroio Curtume, terras do 19º BINTZ e de Mozart Ribeiro da Silva, com a área superficial de 10.479,9461m², medindo dezanove metros e setenta e cinco centímetros (19,75m) de frente, a leste, no alinhamento da rua Primeiro de Março, lado ímpar da numeração dos prédios; quarenta metros e cinco centímetros (40,05m) ao norte; dezoito metros (18,00m) a leste e vinte e um metros e noventa centímetros (21,90m) novamente ao norte, na divisa com imóvel de Cortume Pinheiros S.A.; sessenta e nove metros e setenta e cinco centímetros (69,75m) a oeste, na divisa com imóvel de Cortume Pinheiros S.A.; vinte e seis metros e setenta e cinco centímetros (26,75m) ao sul; sessenta e quatro metros (64,00m) a sudeste, na divisa com imóvel do 19º BINTZ através de um muro de pedra; vinte metros (20,00m) a oeste ao correr do talude do Arroio Curtume; daí segue em linha quebrada de nove metros (9,00m) ao sul; setenta e cinco metros (75,00m) a oeste, sempre no correr do talude do Arroio Curtume; cento e oitenta e nove metros (189,00m) a leste, no alinhamento da Avenida Mauá; quarenta e cinco metros (45,00m) ao norte, na divisa com imóvel do Grêmio dos Sargentos e Subtenentes de São Leopoldo; vinte e quatro metros e cinquenta centímetros (24,50m) a oeste, junto ao Talude do Arroio Curtume; daí segue em linha quebrada, em quatro segmentos, medindo o primeiro deles, treze metros e cinquenta centímetros (13,50m) ao norte; um metro e dez centímetros (1,10m) a oeste; sete metros (7,00m) ao norte e dezessete metros (17,00m) a oeste, dividindo-se nestas quatro faces com imóvel de Ingo Ronald Cornélius; deste ponto segue cinco metros e oitenta centímetros (5,80m) ao sul, treze metros (13,00m) a oeste na divisa com imóvel do Município de São Leopoldo; vinte e seis metros (26,00m) ao norte, fazendo divisa nos primeiros dez metros (10,00m) com imóvel do Município de São Leopoldo e nos restantes dezesseis metros (16,00m) no alinhamento do final da rua Primeiro de Março, até encontrar o ponto inicial desta descrição. O terreno, na face leste, após a rua Primeiro de Março, é atravessado em parte, no sentido sul-norte, pelo Arroio Curtume, retificado em seu leito original, por canalização do Município.-

Figura 5: Matrícula 58.128



Foto 6: Vista da frente pela Av. Mauá e frente pela R. Primeiro de Março da matrícula 58.128.

2.1 CARACTERIZAÇÃO DO BEM E DA REGIÃO

Os imóveis estão inseridos na região central de São Leopoldo, região com média movimentação de pessoas e veículos, em zona com características comerciais e residenciais. Trata-se de local com construções já consolidadas, de padrão normal, com serviços públicos completos.

Os locais são servidos pelos seguintes serviços públicos essenciais:

- rede de energia elétrica;
- pavimentação asfáltica;
- rede de abastecimento de água;
- serviço de recolhimento de lixo;
- rede de telefonia;
- iluminação pública;
- rede de esgoto pluvial
- correio domiciliar;

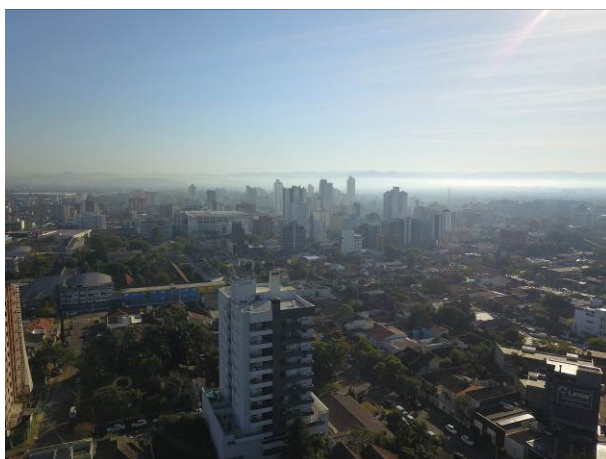


Foto 7: Vista do entorno das glebas, com o centro de São Leopoldo ao fundo da foto A e bairro fião e BR-116 na foto B.

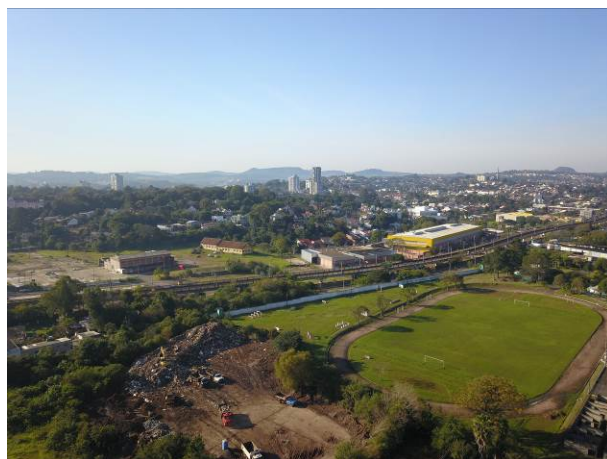


Foto 8: Vista do entorno das glebas, com os bairros Padre Réus e Cristo no Rei ao fundo da foto A e bairro morro do espelho na foto B.

3. VISTORIA DO IMÓVEL

Apresenta-se a seguir as características dos terrenos e das construções verificadas com base na vistoria realizada.

3.1 MATRÍCULA 58.125 – GLEBA URBANA

VISTORIA DO TERRENO			
<u>Quarteirão:</u> R. Dr. Frederico Wolffenbuttel R. Presidente João Golart Av. Theodomiro P. da Fonseca Av. Mauá		Área: 4.787,58 m ² <u>Confrontantes</u> Frente: 97,65 m Fundos: 60,20 m Esquerda: 61,95 m Direita: 94,00 m	
<u>Características:</u> (X) Seco () Alagadiço		<u>Topografia:</u> (X) Plana () Aclive () Ondulado () Declive	
<u>Infra-estrutura:</u> Água Potável (X) Energia Elétrica (X) Iluminação Pública (X) Telefonia (X) Esgoto Pluvial (X) Esgoto Cloacal () Esgoto Industrial () Pavimentação (X) Meio-fio (X) Distribuição de Gás ()		<u>Tipo de Ocupação:</u> (X) Residencial () Lojas () Indústria (X) Edifícios () Depósitos (X) Comércio <u>Padrão:</u> () Baixo (X) Médio () Alto <u>Acessibilidade:</u> (X) Direta () Difícil Acesso () Médio <u>Pavimentação do Logradouro:</u> () Pedra Irregular () Pedra Regular (X) Asfalto () Concreto () Bloqueto	
<u>Serviços disponíveis nas proximidades:</u> (1) até 500m (2) de 500 à 1000m (3) mais de 1000m (1) Hospital (1) Pronto-socorro (1) Escola Primária (2) Correio (1) Ambulatório (1) Farmácia (1) Escola Secundária (1) Posto Gasol. (1) Atendimento Social (2) Supermercado (3) Universidade (1) Transp. Coletivo			
<u>Descrição:</u> Gleba urbana de formato irregular com frente principal para a Rua 1º de Março. Possui, de forma isolada, vocação para empreendimentos, principalmente de uso residencial. Sua topografia é majoritariamente plana.			

3.1 MATRÍCULA 58.126 – GLEBA URBANA

VISTORIA DO TERRENO			
<u>Quarteirão:</u> R. Dr. Frederico Wolffenbuttel R. Presidente João Golart Av. Theodomiro P. da Fonseca Av. Mauá		Área: 7.791,10 m ² <u>Confrontantes</u> Frente: 99,60 m Fundos: 56,50 m Esquerda: 129,95 m Direita: 80,90 m	
<u>Características:</u> (X) Seco () Alagadiço		<u>Topografia:</u> (X) Plana () Aclive () Ondulado () Declive	
<u>Infra-estrutura:</u> Água Potável (X) Energia Elétrica (X) Iluminação Pública (X) Telefonia (X) Esgoto Pluvial (X) Esgoto Cloacal () Esgoto Industrial () Pavimentação (X) Meio-fio (X) Distribuição de Gás ()		<u>Tipo de Ocupação:</u> (X) Residencial () Lojas () Indústria (X) Edifícios () Depósitos (X) Comércio <u>Padrão:</u> () Baixo (X) Médio () Alto <u>Acessibilidade:</u> (X) Direta () Difícil Acesso () Médio <u>Pavimentação do Logradouro:</u> () Pedra Irregular () Pedra Regular (X) Asfalto () Concreto () Bloqueto	
<u>Serviços disponíveis nas proximidades:</u> (1) até 500m (2) de 500 à 1000m (3) mais de 1000m (1) Hospital (1) Pronto-socorro (1) Escola Primária (2) Correio (1) Ambulatório (1) Farmácia (1) Escola Secundária (1) Posto Gasol. (1) Atendimento Social (2) Supermercado (3) Universidade (1) Transp. Coletivo			
<u>Descrição:</u> Gleba urbana de formato irregular com frente principal para a Rua Dr. Frederico Wolffenbuttel. Possui, de forma isolada, vocação para empreendimento de uso comercial e residencial. Sua topografia é majoritariamente plana.			

3.1 MATRÍCULA 58.127 – TERRENO URBANO COM CONSTRUÇÕES

VISTORIA DO TERRENO			
<u>Quarteirão:</u> R. Dr. Frederico Wolffenbuttel R. Presidente João Golart Av. Theodomiro P. da Fonseca Av. Mauá		Área: 2.673,04m ² <u>Confrontantes</u> Frente: 44,13 m Fundos: 38,60 m Esquerda: 65,20 m Direita: 61,00 m	
<u>Características:</u> (X) Seco () Alagadiço		<u>Topografia:</u> (X) Plana () Active () Ondulado () Declive	
<u>Infra-estrutura:</u> Água Potável (X) Energia Elétrica (X) Iluminação Pública (X) Telefonia (X) Esgoto Pluvial (X) Esgoto Cloacal () Esgoto Industrial () Pavimentação (X) Meio-fio (X) Distribuição de Gás ()		<u>Tipo de Ocupação:</u> (X) Residencial () Lojas () Indústria (X) Edifícios () Depósitos (X) Comércio <u>Padrão:</u> () Baixo (X) Médio () Alto <u>Acessibilidade:</u> (X) Direta () Dificil Acesso () Médio <u>Pavimentação do Logradouro:</u> () Pedra Irregular () Pedra Regular (X) Asfalto () Concreto () Bloqueto	
<u>Serviços disponíveis nas proximidades:</u> (1) até 500m (2) de 500 à 1000m (3) mais de 1000m (1) Hospital (1) Pronto-socorro (1) Escola Primária (2) Correio (1) Ambulatório (1) Farmácia (1) Escola Secundária (1) Posto Gasol. (1) Atendimento Social (2) Supermercado (3) Universidade (1) Transp. Coletivo			
<u>Descrição:</u> Gleba urbana de formato irregular com frente principal para a Rua Dr. Frederico Wolffenbuttel. Possui, de forma isolada, vocação para empreendimento de uso comercial e residencial. Sua topografia é majoritariamente plana. Possui construção do tipo salão de festas, além de ampliação não concluída nos fundos.			

VISTORIA DAS CONSTRUÇÕES (Mat. 58.127)

Trata-se de **construção do tipo comercial, destinada à salão de festas e situada na matrícula de nº 58.127**. Requereu-se à Ré a apresentação de projetos da construção, porém não foram fornecidos. A construção possui o total de aproximadamente 1.190,00 m², sendo que 650,00 m² são concluídos e completos, utilizados como salão de festas (frente), e outros 540,00 m² são de área utilizada como um depósito (fundos). Com base nas imagens históricas do google, a edificação era originalmente um pavilhão industrial, sendo reformado por volta de 2013 para a finalidade atual.

A **construção da frente é composta por salão de festas, banheiros masculino e feminino, cozinha e depósito**. Sua estrutura é composta por vigas e pilares e laje em concreto armado, e a vedação é em paredes de alvenaria. As paredes possuem revestimento argamassado e pintura interna e externamente, e nos banheiros e cozinha há revestimento cerâmico.

O piso da construção possui revestimento em porcelanato e há forro de gesso nos ambientes, sendo o pé direito de aproximadamente 3 m. O sistema de cobertura é em telhas de fibrocimento. As instalações hidrossanitárias e elétricas são completas e embutidas.

Quanto ao depósito dos fundos, segue a mesma estrutura de vigas e pilares e laje em concreto armado, e há vedação parcial em paredes de alvenaria. O piso da é em concreto reguado, não havendo forro, sendo o pé direito de 3m. O sistema de cobertura é em estrutura de madeira, complementada telhas de fibrocimento. As instalações hidrossanitárias e elétricas são incompletas e aparentes.

O padrão construtivo das edificações é similar ao CSL 8-N e seu estado de conservação é regular, com idade aparente de 15 anos.



Foto 9: Vistas gerais da frente, com salão de festas, e dos fundos, onde há depósito.



Foto 10: Vistas gerais do salão de festas.



Foto 11: Vistas gerais do salão de festas.



Foto 12: Vistas gerais do depósito.



3.1 MATRÍCULA 58.127 – GLEBA URBANA

VISTORIA DO TERRENO			
<u>Quarteirão:</u> R. Dr. Frederico Wolffenbuttel R. Presidente João Golart Av. Theodomiro P. da Fonseca Av. Mauá		Área: 10.479,94 m ² <u>Confrontantes</u> Frente: 35,75 m (R. 1 março) Fundos: irregular Esquerda: irregular Direita: irregular	
<u>Características:</u> (X) Seco () Alagadiço		<u>Topografia:</u> (X) Plana () Active () Ondulado () Declive	
<u>Infra-estrutura:</u> Água Potável (X) Energia Elétrica (X) Iluminação Pública (X) Telefonia (X) Esgoto Pluvial (X) Esgoto Cloacal () Esgoto Industrial () Pavimentação (X) Meio-fio (X) Distribuição de Gás ()		<u>Tipo de Ocupação:</u> (X) Residencial () Lojas () Indústria (X) Edifícios () Depósitos (X) Comércio <u>Padrão:</u> () Baixo (X) Médio () Alto <u>Acessibilidade:</u> (X) Direta () Difícil Acesso () Médio <u>Pavimentação do Logradouro:</u> () Pedra Irregular () Pedra Regular (X) Asfalto () Concreto () Bloqueto	
<u>Serviços disponíveis nas proximidades:</u> (1) até 500m (2) de 500 à 1000m (3) mais de 1000m (1) Hospital (1) Pronto-socorro (1) Escola Primária (2) Correio (1) Ambulatório (1) Farmácia (1) Escola Secundária (1) Posto Gasol. (1) Atendimento Social (2) Supermercado (3) Universidade (1) Transp. Coletivo			
<u>Descrição:</u> Gleba urbana de formato irregular com frente principal para a Rua 1º de Março, além de acesso secundário pela Rua Marquês do Herval. Seu formato irregular prejudica sua utilização, pois é recortado e com acesso limitado em comparação às demais glebas avaliadas. Sua vocação é para uso em empreendimentos residenciais.			

4. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

Os imóveis estão localizados no centro do município de São Leopoldo, possuindo vocação comercial e residencial (para empreendimentos) destacando-se pela proximidade com a Avenida Mauá e Avenida João Correa, umas das principais vias da cidade que facilitam a mobilidade na região, fornecendo facilidade de acesso aos lotes e aos bairros vizinhos.

Outros fatores que devem ser ressaltados referentes ao terreno são a elevada área superficial, a topografia majoritariamente plana e testadas extensas, como no caso das glebas de matrícula 58.125 e 58.127. A gleba de matrícula 58.128 possui formato irregular e menor testada, ao fim da Rua 1º de Março (rua sem saída)

Por meio de pesquisa junto ao mercado imobiliário, constata-se carência de imóveis de maior porte, com áreas acima de 2.000,00 m², sem benfeitorias em oferta e disponíveis nesta região. Por outro lado, constatou-se a existência de diversos lotes em oferta na região, com áreas de até 700,00 m² e que possuem outro público-alvo e usualmente voltados para ocupação residencial. A baixa oferta de terrenos de grande porte permite a elevação dos valores destes imóveis, devido à relação oferta/demanda.

Portanto, conclui-se que a vocação do imóvel é comercial. O mercado imobiliário possui baixo número de ofertas para esta tipologia na região, aumentando sua desejabilidade, apesar do mercado econômico estar recessivo. A liquidez do imóvel é considerada normal e com absorção demorada devido ao seu porte.

5. METODOLOGIA AVALIATÓRIA

a) Utilizamos para verificação do valor de terrenos o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, que segundo a ABNT NBR 14653-1:2019 – item 7.2.1. que:

“Identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.”

No caso em estudo adotou-se a solução para modelos justificados para terrenos utilizando-se Método Comparativo Direto, através de pesquisa específica de imóveis, tendo em vista a necessidade de comprovação expressa do valor de mercado, intentando atingir o Grau de fundamentação e precisão mais elevado.

b) A metodologia utilizada para as construções foi o Método de Quantificação de Custo tendo em vista que são construções típicas.

c) A metodologia final foi o Método Evolutivo onde se soma o valor do terreno e o custo das construções com fator de comercialização/vantagem da coisa feita.

Justificativa para o Fator de Comercialização: O fator de comercialização foi determinado em 0,90%, pois o valor do imóvel é inferior ao somatório do valor do terreno e custo de construções, face as construções não serem novas.

6. AVALIAÇÃO DOS BENS

A partir do modelo estatístico, com que determinamos o valor unitário para o local em estudo, podemos avaliar o terreno pelo método comparativo direto e as construções conforme os percentuais do CUB/RS. Apresenta-se a seguir a conclusão quanto aos valores de avaliação, sendo que a memória de cálculo completa está em anexo a este Laudo.

AVALIAÇÃO DAS GLEBAS SEM CONSTRUÇÃO:

MATRÍCULA 58.125

Área	= 4.787,58 m ²
Valor unitário	= R\$ 1.334,00 / m ²

Valor total da gleba

R\$ 6.380.000,00

(seis milhões trezentos e oitenta mil reais)

MATRÍCULA 58.126

Área	= 7.791,10 m ²
Valor unitário	= R\$ 1.120,07 / m ²

Valor total da gleba

R\$ 8.725.000,00

(oito milhões setecentos e vinte e cinco mil reais)

MATRÍCULA 58.128

Área	= 10.479,94 m ²
Valor unitário	= R\$ 720,00 / m ²

Valor total da gleba

R\$ 7.550.000,00

(sete milhões quinhentos e cinquenta mil reais)

AVALIAÇÃO DAS GLEBAS COM CONSTRUÇÃO:

MATRÍCULA 58.127

Avaliação da gleba:

Área	= 2.673,04 m ²
Valor unitário	= R\$ 1.519,54 / m ²
Valor da gleba	= R\$ 4.060.000,00

Avaliação das Construções:

Utilizando os custos unitários e índices de depreciação consagrados utilizados em Engenharia de Avaliações para edificações, podemos avaliar as construções e benfeitorias existentes sobre o terreno.

FRENTE – SALÃO DE FESTAS

Área construída	= 650,00 m ²
Valor unitário	= R\$ 2.709,23 / m ²
Valor da construção	= R\$ 1.761.000,00

FUNDOS - DEPÓSITO

Área construída	= 540,00 m ²
Valor unitário	= R\$ 850,00 / m ²
Valor da construção	= R\$ 459.000,00

AVALIAÇÃO DOS TERRENOS:	R\$ 4.060.000,00
AVALIAÇÃO DAS CONSTRUÇÕES:	R\$ 2.220.000,00
SUBTOTAL	R\$ 6.280.000,00

Fator de Comercialização Calculado (-10%) **0,90**
(Fator de Comercialização é o fator aplicado sobre a soma dos valores das construções, das benfeitorias sobre o terreno para estimar a redução (-10%) de valor quando da compra dos bens usados ou acréscimo de valor quando da compra dos bens novos).

Valor do imóvel arredondado **= R\$ 5.650.000,00**
 (cinco milhões seiscentos e cinquenta mil reais)

7. CONCLUSÃO

Após o procedimento pericial para avaliação dos imóveis de matrícula 58.125, 58.126, 58.127 e 58.128 do CRI de São Leopoldo, apresenta-se a seguir quadro resumo de avaliação a seguir:

Mat.	Acesso	Área terreno	Área construída	Valor de mercado
58.125	Rua 1º de Março	4.787,58 m ²	-	R\$ 6.380.000,00
58.126	Rua Dr. Frederico Wolffenbuttel	7.791,10 m ²	-	R\$ 8.725.000,00
58.127	Rua Dr. Frederico Wolffenbuttel	2.673,04 m ²	1.190,00 m ²	R\$ 5.650.000,00
58.128	Rua 1º de Março	10.479,94 m ²	-	R\$ 7.550.000,00

Nada mais havendo a esclarecer em relação ao presente processo, colocamo-nos a disposição desse MM. Juízo para prestar outros esclarecimentos que se façam necessários ao perfeito entendimento deste trabalho.

Novo Hamburgo, 04 de julho de 2024.



MSc. Guilherme Modesti

Perito do Juízo

Engenheiro Civil - CREA-RS 203.968

Mestre em Engenharia Civil – UNISINOS

Especialista em Patologia e Desempenho das Construções – UNISINOS

Consultor em patologia e desempenho das construções e avaliações de imóveis

Perito nas Comarcas de Porto Alegre, Vale do Sinos, Vale do Paranhana e Serra

Membro do comitê científico do 62º congresso do Instituto Brasileiro do Concreto



MSc. Luiz Alberto Modesti

Engenheiro Civil - CREA RS nº 46.611

Mestre em Tecnologia de Materiais - FEEVALE

Especialista em Patologia das Construções - UNISINOS

Capacitação em Inspeção de Estruturas de Concreto Armado – ABECE

Perito em diversas Comarcas do Rio Grande do Sul e Santa Catarina

Consultor em patologia e desempenho das construções e avaliações de imóveis

Membro do comitê científico do 62º congresso do Instituto Brasileiro do Concreto

Professor da Especialização em Patologia e Desempenho das Construções da Unisinos

ANEXO I – AVALIAÇÃO DOS TERRENOS

Matrícula 58.125:

1. ESCALAS ADOTADAS NA ESTIMATIVA

Característica	Escala Adotada	Justificativa para a Escala Adotada	Extp. (%)	Mínimo Amostra	Máximo Amostra
área	4.787,58	m ²		1.347,00	88.708,40
frente	97,00	m		4,00	377,00
esquina	1,00	meio de quadra		1,00	2,00
data	294,00	jul/24		226,00	294,00
topografia	2,00	plano		1,00	2,00
renda/bairro	4.568,00	vide IBGE		1.461,00	5.929,05
vocação ²	3,00	comercial		1,00	3,00
unitário	1.160,02	R\$/m²		64,10	2.324,23

2. INTERVALOS DE VALORES PARA ESTIMATIVA

	Valor Mínimo	Valor Estimado	Valor Máximo	Desvio Mínimo	Desvio Máximo	Desvio Total
Confiança (80 %)	976,17	1.160,02	1.378,50	-15,85%	18,83%	34,68%
Campo de Arbítrio	986,02	1.160,02	1.334,02	-15,00%	15,00%	30,00%

3. INTERVALOS DE VALORES PARA DECISÃO

	Mínimo (R\$)	Estimativa (R\$)	Máximo (R\$)
Confiança (80 %)	4.673.491,97	5.553.688,55	6.599.679,03
Campo de Arbítrio	4.720.649,63	5.553.688,55	6.386.727,47

4. VALOR UNITÁRIO ARBITRADO R\$ 1.333,91 / m²

Justificativa: Adotado unitário no valor máximo do Campo de Arbítrio, tendo em vista a localização da gleba e possibilidade de utilização para empreendimentos.

5. VALOR DE AVALIAÇÃO

R\$ 6.385.000,00 (seis milhões, trezentos e oitenta e cinco mil reais)

6. INTERVALO ADMISSÍVEL PARA MÉDIA DE MERCADO

Mínimo (R\$):	5.505.956,38
Arbitrado (R\$):	6.385.000,00
Máximo (R\$):	6.386.727,47

7. CLASSIFICAÇÃO QUANTO A PRECISÃO

Amplitude do intervalo de confiança para 80% de confiabilidade: 34,68 %
 Classificação para a estimativa: Grau II de Precisão

Matrícula 58.126:
1. ESCALAS ADOTADAS NA ESTIMATIVA

Característica	Escala Adotada	Justificativa para a Escala Adotada	Extp. (%)	Mínimo Amostra	Máximo Amostra
área	7.791,10	m ²		1.347,00	88.708,40
frente	99,60	m		4,00	377,00
esquina	1,00	meio de quadra		1,00	2,00
data	294,00	jul/24		226,00	294,00
topografia	2,00	plano		1,00	2,00
renda/bairro	4.568,00	vide IBGE		1.461,00	5.929,05
vocação2	3,00	comercial		1,00	3,00
unitário	973,97	R\$/m²		64,10	2.324,23

2. INTERVALOS DE VALORES PARA ESTIMATIVA

	Valor Mínimo	Valor Estimado	Valor Máximo	Desvio Mínimo	Desvio Máximo	Desvio Total
Confiança (80 %)	829,63	973,97	1.143,41	-14,82%	17,40%	32,22%
Campo de Arbítrio	827,87	973,97	1.120,07	-15,00%	15,00%	30,00%

3. INTERVALOS DE VALORES PARA DECISÃO

	Mínimo (R\$)	Estimativa (R\$)	Máximo (R\$)
Confiança (80 %)	6.463.730,29	7.588.297,67	8.908.421,65
Campo de Arbítrio	6.450.017,96	7.588.297,67	8.726.577,38

4. VALOR UNITÁRIO ARBITRADO R\$ 1.120,07 / m²

Justificativa: Adotado unitário no valor máximo do Campo de Arbítrio, tendo em vista a localização da gleba e possibilidade de utilização para empreendimentos.

5. VALOR DE AVALIAÇÃO

R\$ 8.725.000,00 (oito milhões, setecentos e vinte e cinco mil reais)

6. INTERVALO ADMISSÍVEL PARA MÉDIA DE MERCADO

Mínimo (R\$):	7.602.010,00
Arbitrado (R\$):	8.725.000,00
Máximo (R\$):	8.726.577,38

7. CLASSIFICAÇÃO QUANTO A PRECISÃO

Amplitude do intervalo de confiança para 80% de confiabilidade: 32,22 %
 Classificação para a estimativa: Grau II de Precisão

Matrícula 58.127:
1. ESCALAS ADOTADAS NA ESTIMATIVA

Característica	Escala Adotada	Justificativa para a Escala Adotada	Extp. (%)	Mínimo Amostra	Máximo Amostra
área	2.673,04	m ²		1.347,00	88.708,40
frente	44,13	m		4,00	377,00
esquina	1,00	meio de quadra		1,00	2,00
data	294,00	jul/24		226,00	294,00
topografia	2,00	plano		1,00	2,00
renda/bairro	4.568,00	vide IBGE		1.461,00	5.929,05
vocação2	3,00	comercial		1,00	3,00
unitário	1.321,34	R\$/m²		64,10	2.324,23

2. INTERVALOS DE VALORES PARA ESTIMATIVA

	Valor Mínimo	Valor Estimado	Valor Máximo	Desvio Mínimo	Desvio Máximo	Desvio Total
Confiança (80 %)	1.120,75	1.321,34	1.557,83	-15,18%	17,90%	33,08%
Campo de Arbítrio	1.123,14	1.321,34	1.519,54	-15,00%	15,00%	30,00%

3. INTERVALOS DE VALORES PARA DECISÃO

	Mínimo (R\$)	Estimativa (R\$)	Máximo (R\$)
Confiança (80 %)	2.995.809,58	3.531.994,67	4.164.141,90
Campo de Arbítrio	3.002.198,15	3.531.994,67	4.061.791,20

4. VALOR UNITÁRIO ARBITRADO R\$ 1.519,54 / m²

Justificativa: Adotado unitário no valor máximo do Campo de Arbítrio, tendo em vista a localização da gleba e possibilidade de utilização para empreendimentos.

5. VALOR DE AVALIAÇÃO

R\$ 4.060.000,00 (quatro milhões e sessenta mil reais)

6. INTERVALO ADMISSÍVEL PARA MÉDIA DE MERCADO

Mínimo (R\$):	3.525.606,11
Arbitrado (R\$):	4.060.000,00
Máximo (R\$):	4.061.791,20

7. CLASSIFICAÇÃO QUANTO A PRECISÃO

Amplitude do intervalo de confiança para 80% de confiabilidade: 33,08 %
 Classificação para a estimativa: Grau II de Precisão

Matrícula 58.128:
1. ESCALAS ADOTADAS NA ESTIMATIVA

Característica	Escala Adotada	Justificativa para a Escala Adotada	Extp. (%)	Mínimo Amostra	Máximo Amostra
área	10.479,00	m ²		1.347,00	88.708,40
frente	42,00	m		4,00	377,00
esquina	1,00	meio de quadra		1,00	2,00
data	294,00	jul/24		226,00	294,00
topografia	2,00	plano		1,00	2,00
renda/bairro	4.568,00	vide IBGE		1.461,00	5.929,05
vocação2	3,00	comercial		1,00	3,00
unitário	798,73	R\$/m²		64,10	2.324,23

2. INTERVALOS DE VALORES PARA ESTIMATIVA

	Valor Mínimo	Valor Estimado	Valor Máximo	Desvio Mínimo	Desvio Máximo	Desvio Total
Confiança (80 %)	682,40	798,73	934,90	-14,56%	17,05%	31,61%
Campo de Arbítrio	678,92	798,73	918,54	-15,00%	15,00%	30,00%

3. INTERVALOS DE VALORES PARA DECISÃO

	Mínimo (R\$)	Estimativa (R\$)	Máximo (R\$)
Confiança (80 %)	7.150.869,60	8.369.891,67	9.796.817,10
Campo de Arbítrio	7.114.402,68	8.369.891,67	9.625.380,66

4. VALOR UNITÁRIO ARBITRADO R\$ 720,53 / m²

Justificativa: Adotado unitário 8% abaixo do valor central, tendo em vista que a gleba possui formato irregular, dificultando seu aproveitamento.

5. VALOR DE AVALIAÇÃO

R\$ 7.550.000,00 (sete milhões, quinhentos e cinquenta mil reais)

6. INTERVALO ADMISSÍVEL PARA MÉDIA DE MERCADO

Mínimo (R\$):	7.114.402,68
Arbitrado (R\$):	7.550.000,00
Máximo (R\$):	8.977.359,30

7. CLASSIFICAÇÃO QUANTO A PRECISÃO

Amplitude do intervalo de confiança para 80% de confiabilidade: 31,61 %
 Classificação para a estimativa: Grau II de Precisão

ANEXO II – MODELO DE CÁLCULO TERRENO

CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

DADOS

Total da Amostra	: 159
Utilizados	: 63
Outlier	: 1

VARIÁVEIS

Total	: 11
Utilizadas	: 8
Grau Liberdade	: 55

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

COEFICIENTES

Correlação	: 0,93257
Determinação	: 0,86969
Ajustado	: 0,85311

VARIAÇÃO

Total	: 51,05689
Residual	: 28339930,70312
Desvio Padrão	: 0,34780

F-SNEDECOR

F-Calculado	: 52,44053
Significância	: < 0,01000

D-WATSON

D-Calculado	: 2,01155
Resultado Teste	: Não auto-regressão 90%

NORMALIDADE

Intervalo Classe	% Padrão	% Modelo
-1 a 1	68	66
-1,64 a +1,64	90	90
-1,96 a +1,96	95	98

MODELO UTILIZADO NA ESTIMATIVA DE VALOR (Moda)

$$Y = 275,554936 * X_1^{-0,364677} * X_2^{0,104534} * 2,718^{(0,176678 * X_3)} * 2,718^{(0,008300 * X_4)} * 2,718^{(0,230156 * X_5)} * 2,718^{(-2065,088921 * 1/X_6)} * 2,718^{(0,474756 * X_7)}$$

MODELO DE ESTIMATIVA – PRINCIPAIS INDICADORES

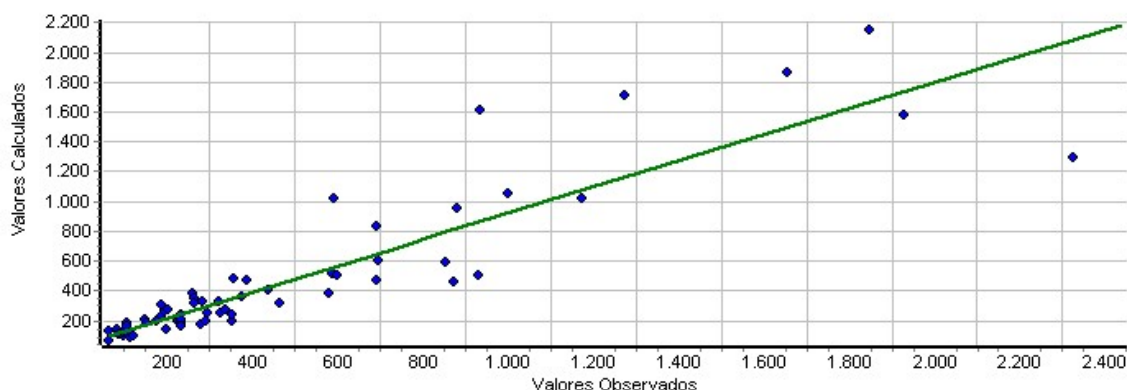
AMOSTRA

Média	: 472,19
Variação Total	: 14676277,89
Variância	: 232956,79
Desvio Padrão	: 482,66

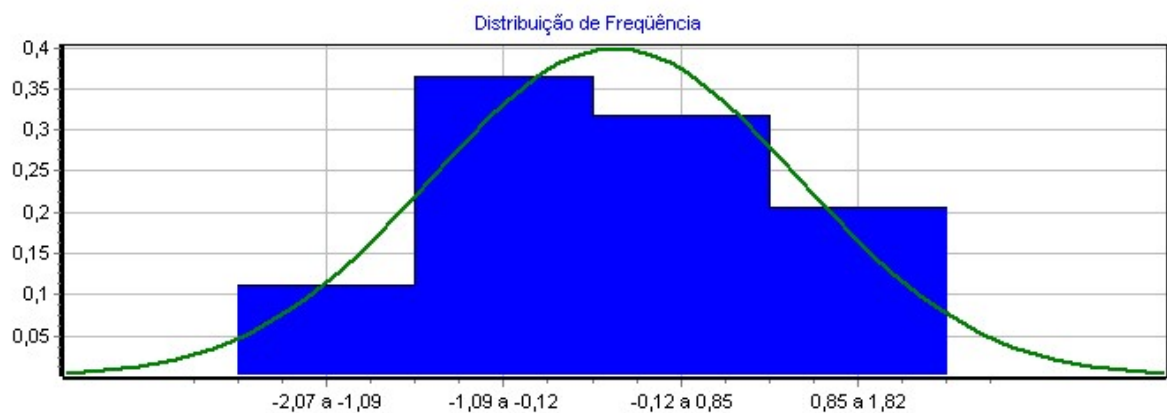
MODELO

Coefic. Aderência	: 0,80037
Variação Residual	: 2929773,74
Variância	: 53268,61
Desvio Padrão	: 230,80

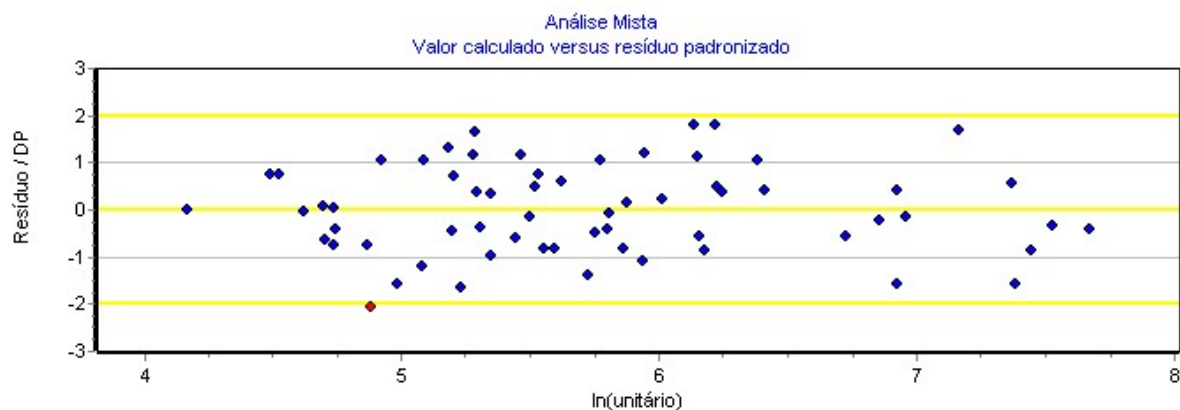
GRÁFICO DE ADERÊNCIA (Valor Observado X Valor Calculado)



Histograma de Resíduos Padronizados X Curva Normal Padrão



Distribuição de Valores Ajustados X Resíduos Padronizados



DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

X₁ área

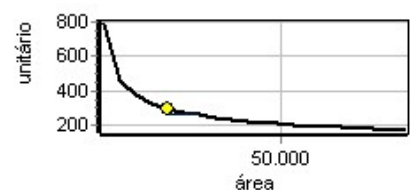
área das glebas em m²

Tipo: Quantitativa

Amplitude: 1347,00 a 88708,40

Impacto esperado na dependente: Negativo

10% da amplitude na média: -12,90 % na estimativa



X₂ frente

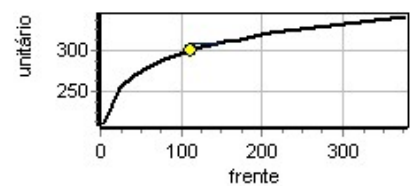
frente principal em metros

Tipo: Quantitativa

Amplitude: 4,00 a 377,00

Impacto esperado na dependente: Positivo

10% da amplitude na média: 3,04 % na estimativa



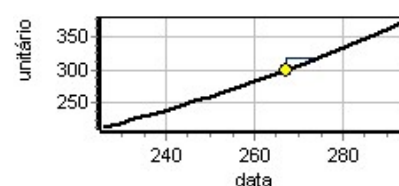
X₃ esquina

1 = meio de quadra
 2 = esquina
 Tipo: Dicotômica Isolada
 Amplitude: 1,00 a 2,00
 Impacto esperado na dependente: Positivo
 Diferença entre extremos: 19,30 % na estimativa
 Micronumerosidade: atendida.



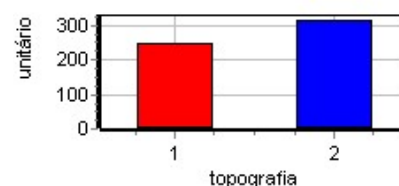
X₄ data

data histórico
 252 = dez/2020
 Tipo: Quantitativa
 Amplitude: 226,00 a 294,00
 Impacto esperado na dependente: Positivo
 10% da amplitude na média: 5,81 % na estimativa



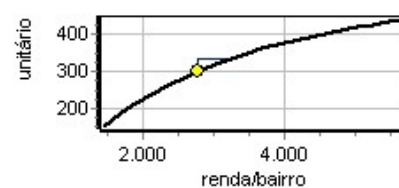
X₅ topografia

1 = aclave/declive
 2 = plano
 Tipo: Dicotômica Isolada
 Amplitude: 1,00 a 2,00
 Impacto esperado na dependente: Positivo
 Diferença entre extremos: 25,90 % na estimativa
 Micronumerosidade: atendida.



X₆ renda/bairro

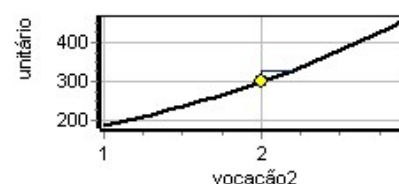
renda/bairro, conforme levantamento IBGE
 Tipo: Quantitativa
 Amplitude: 1461,00 a 5929,05
 Impacto esperado na dependente: Positivo
 10% da amplitude na média: 10,90 % na estimativa



X₇ vocação2

1 = residencial/industrial em zona de baixa ocupação
 2 = comercial em zona secundária em zona já consolidada
 3 = comercial em via principal ou dentro de distrito industrial

Tipo:
 Amplitude: 1,00 a 3,00
 Impacto esperado na dependente: Positivo
 10% da amplitude na média: 9,96 % na estimativa
 Micronumerosidade: atendida.



Y unitário

R\$/m²

Unitários de dados de oferta foram reduzidos em 12% antes da elaboração do modelo estatístico, por haver desconto nas negociações. O percentual foi baseado em outros modelos.

Tipo: Dependente

Amplitude: 64,10 a 2324,23

Micronumerosidade para o modelo: atendida.

PARÂMETROS DE ANÁLISE DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

VARIÁVEL	Escala Linear	T-Student Calculado	Significância (Soma das Caudas)	Determ. Ajustado (Padrão = 0,85311)
X ₁ área	ln(x)	-5,96	0,01	0,76269
X ₂ frente	ln(x)	1,33	18,74	0,85106
X ₃ esquina	x	1,65	10,54	0,84862
X ₄ data	x	3,60	0,07	0,82171
X ₅ topografia	x	2,05	4,49	0,84468
X ₆ renda/bairro	1/x	-5,71	0,01	0,77009
X ₇ vocação2	x	7,73	0,01	0,69889

MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS (Valores em percentual)

- MATRIZ SUPERIOR – PARCIAIS
- MATRIZ INFERIOR – ISOLADAS

Variável	Forma Linear	área	frente	esquina	data	topografia	renda/bairro	vocação2	unitário
X ₁	ln(x)		64	0	24	12	35	45	63
X ₂	ln(x)	71		11	3	8	14	24	18
X ₃	x	-23	-8		0	18	6	12	22
X ₄	x	-12	-5	22		19	8	23	44
X ₅	x	-21	-17	30	2		18	5	27
X ₆	1/x	22	17	-35	-34	-12		36	61
X ₇	x	-26	-29	21	21	28	-27		72
Y	ln(y)	-61	-42	46	45	37	-62	68	

ANEXO III – DADOS UTILIZADOS NO MODELO DE TERRENO

Dado	Endereço	Observação	área	frente	esquina	data	topografia	renda/bairro	vocação2	unitário
1	odilo aloysio daudt, frente rua emiliano di cavalcanti - feitoria	vila rica 30379000	9.390,00	200,00	1	226	2	1921	2	234,29
2	oscar uebel s/n - campestre	up10 98209940	48.000,00	120,00	1	226	1	2297	1	64,17
3	feitoria, 5255 - feitoria	auxiliadora 32166100	33.662,00	50,00	1	226	2	1921	2	87,99
4	afonso pena, 64 esq maua - são josé	duplo esse 3589.3004	1.347,00	30,00	2	242	2	5929	3	1.927,24
5	rincão vianna - vicentina	AG3 (51) 3566.2999	30.328,20	128,00	1	252	2	1722	1	116,06
6	br 116, entre leroy merlin e viaduto unisinos - cristo rei	Alex Borges (51) 3590-2300	42.000,00	180,00	1	252	1	4631	3	377,14
7	br 116 frente dalleaço, prox viaduto rio dos sinos - rio dos sinos	Corrêa (51) 3037-1151	10.914,20	73,00	1	252	2	2337	2	201,57
8	rs 240, 4200 - scharlau	Luxton (51) 3207-9699	6.289,00	143,31	1	252	2	2335	2	264,46
9	augusto meller, proximo felipe uebel - santo andre	Nilo Uebel (51) 3592.3293	10.853,00	40,00	1	252	1	2617	1	197,84
10	giuseppe garagnani, fundos restaurante paradoro - boa vista	Régis Antônio (51) 98413-2526	18.000,00	150,00	1	252	1	2151	1	88,00
11	do carioca, s/n - são joão batista	Rodrigues (51) 3136-0536	30.327,00	116,20	1	252	2	2283	3	188,61
12	mauá s/n - santos dumont	Rodrigues (51) 3136-0536	8.683,00	80,00	2	252	2	1461	3	322,28
13	ida lemmertz, s/n - boa vista	Rodrigues (51) 3136-0536	20.000,00	80,00	1	252	2	2151	2	176,00
14	thomaz edison, 10 - vicentina	Vila Rica (51) 3037-9333	8.217,51	60,00	2	252	2	1722	3	439,06
15	ivo afonso dias - fazenda são borja	São Luiz (51) 3037-9393	18.779,00	90,00	1	252	2	2461	2	351,99
16	dom joão becker, lado 155 - centro	Schmidt (51) 3037-6010	15.437,00	80,00	1	252	2	4568	3	855,09
17	pottenstein, loteamento são geraldoo ii - feitoria	Schmidt (51) 3037-6010	13.728,00	104,00	1	252	2	1920	1	64,10
18	do quilombo - feitoria	Vila Rica (51) 3037-9333	15.018,00	105,60	1	252	1	1920	1	99,62
19	marcelino ramos, entre rua 5 e rua 4 - fazenda são borja	Vila Rica (51) 3037-9333	6.605,00	80,00	2	252	2	2461	1	326,47
20	odilo aloysio daudt, feitoria	Vila Rica (51) 3037-9333	9.390,00	200,00	1	252	2	1921	1	234,29
21	adao hoefel, s/n - rio dos sinos	prefeitura 2200-0201	11.327,60	73,00	2	243	2	2337	1	233,06
22	pelotas (com acesso pela Parobé) - scharlau	prefeitura 2200-0201	10.888,42	80,00	2	243	2	2335	1	105,06
23	tomaz edison, s/n - vicentina	prefeitura 2200-0201	8.228,00	60,00	1	243	2	1722	2	351,87
24	ivo afonso dias - Lote 01 -Quadra D 2385 - são borja	prefeitura 2200-0201	6.604,82	50,00	1	237	2	2461	1	279,80
25	parobé, frente 4200 - arroio da manteiga	prefeitura 2200-0201	6.289,00	50,00	1	243	2	1607	3	264,46
26	br 116 - ao lado da antiga alpargatas - scharlau	prefeitura 2200-0201	6.084,91	50,00	1	243	1	2335	3	260,31
27	rs-240 entre motel mediterrâneo e motel por do sol - arroio da manteiga	prefeitura 2200-0201	6.000,00	40,00	1	243	1	1607	3	293,33

Dado	Endereço	Observação	área	frente	esquina	data	topografia	renda/bairro	vocação2	unitário
28	georg hoefel frente wigga - arroio da manteiga	prefeitura 2200-0201	4.454,52	85,00	1	243	2	1607	1	83,96
29	john kennedy a 1 km são borja - jardim américa	ely 99991-6300	37.000,00	250,00	2	254	2	3439	1	292,06
30	estrada do quilombo, próx res. harras do chirú - feitoria	são luiz 3037-9393	15.018,00	105,60	1	254	2	1920	1	99,62
31	maua, 3164 - morro do espelho	vila rica (51) 3037-9333	19.445,15	160,00	2	279	2	5656	3	882,48
32	alberto scherer, ao lado do 743 - rio branco	vila rica (51) 3037-9333	6.100,00	80,00	1	279	2	3084	3	690,58
33	feitoria, frente 1874 - santo andre	vila rica (51) 3037-9333	3.731,64	70,00	2	279	1	2618	2	589,56
34	quilombo, 1400 - campestre	emicrei 35922039	15.100,80	195,60	1	279	1	2297	1	105,48
35	Alberto Scherer, 1 - Rio Branco	Vila Rica (51) 3037-9333	6.100,00	30,00	1	279	2	3084	2	692,02
36	rs-240, lado zahonero - scharlau	benin 3031 1588	40.672,23	198,40	1	282	2	2335	3	579,86
37	john kennedy, 70m antes da pe santini - jardim america	ely 99991-6300	37.000,00	225,00	1	282	2	3439	2	285,41
38	morro de paula, prox capela cristo rei - fazenda são borja	solos 35092929	55.000,00	200,00	1	282	1	2461	1	112,00
39	thomas edison, e ferrabras, prox rs-240 - campina	sao luiz 30379393	8.218,00	135,00	2	282	2	1815	3	696,03
40	ida lemmertz, s/n - boa vista	Vila Rica (51) 3037-9333	20.000,00	80,00	1	282	2	2151	2	193,60
41	rincão vianna - vicentina	Vila Rica (51) 3037-9333	30.328,20	128,00	1	282	2	1722	1	116,06
42	gastao, acesso lado 447 - feitoria	Duplo Esse 35893004	28.255,00	20,00	2	282	2	1920	2	149,50
43	hoefel sander s/n - são borja	justo - 3099.9930	5.400,00	80,00	1	285	2	2461	2	358,52
44	ivo afonso dias, frente rapido justo - são borja	solos 35092929	18.800,00	100,00	1	285	2	2451	3	931,72
45	ivo afonso dias, esq perci rost - são borja	solos 35092929	40.648,00	370,00	2	285	2	2451	2	466,40
46	perci rost - são borja	solos 35092929	78.844,90	270,00	2	285	2	2451	2	233,20
47	imperatriz leopoldina esq vinte de setembro - são jose	castel 30303333	53.927,00	377,00	2	284	2	5929	2	389,42
48	imperatriz leopoldina, lado ultimo cond - pinheiro	Duplo Esse 35893004	88.708,40	350,00	1	284	1	3348	2	225,46
49	imperatriz leopoldina lado 1620 - são jose	rodrigues 31360536	4.050,00	4,00	1	284	2	5929	3	1.172,84
50	rs 240 frente a br suply - arroio da manteiga	justo - 3099.9930	4.663,10	50,00	1	287	2	1606	3	600,46
51	rs-240 lado bormana (scania) - arroio da manteiga	up10 998209940	60.000,00	220,00	1	287	1	1606	2	100,00
52	pelotas, lado fabrica - scharlau	arv 34172323	2.517,77	30,00	1	287	1	2335	1	337,60
53	pelotas, sn prox santa helena - scharlau	firmar 35681057	11.000,00	90,00	1	287	1	2335	1	154,55
54	julio de castilhos, 700 - arroio da manteiga	AG3 (51) 3566.2999	30.000,00	222,49	1	287	1	1606	1	120,00
55	rs-240 ao lado tipler - boa vista	firmar 35681057	35.000,00	135,00	1	287	2	2151	2	188,57
56	joao aloysio allgayer prox rodolfo muller - feitoria	vila rica (51) 3037-9333	2.640,00	26,95	1	291	2	1921	2	871,21
57	Ernesto Muzell, 59 - Centro	rodrigues neg.(51) 3136-0536	1.721,00	45,00	2	293	2	4568	2	2.324,23
58	regina mundi frente cemiterio - cristo rei	strack imob. (51) 3575-4912	3.000,00	40,00	2	293	2	4631	2	1.000,00

Dado	Endereço	Observação	área	frente	esquina	data	topografia	renda/bairro	vocação2	unitário
59	theodomiro porto da fonseca e regina mundi - cristo rei (L)	rodrigues neg.(51) 3136-0536	2.673,00	17,00	2	293	2	4631	3	935,28
60	theodomiro porto da fonseca esq 21 de agosto - cristo rei	rodrigues neg.(51) 3136-0536	1.625,00	47,00	2	293	2	4631	3	1.846,15
61	theodomiro porto da fonseca esq 21 de agosto - cristo rei	justo imoveis (51) 3099-9930	2.356,00	45,00	2	293	2	4631	3	1.655,35
62	maua a 40 m da lindolfo collor - centro	rodrigues neg.(51) 3136-0536	2.113,00	50,00	1	293	2	4598	2	591,58
63	theodomiro porto da fonesa esq azambuja fortuna - fiao	auxiliadora (51) 999847553	2.356,00	40,00	2	294	2	3907	3	1.273,34

ANEXO IV – AVALIAÇÃO DAS CONSTRUÇÕES

1- SALÃO DE FESTAS						
	Lim. Inferior	Lim. Superior	Média	Percentual adotado	Executado	Aferido
Serviços preliminares e gerais	1,13	3,97	2,55	2,50	100,00	2,50
Infraestrutura	3,07	7,43	5,25	5,20	100,00	5,20
Supraestrutura	12,17	17,67	14,92	14,90	100,00	14,90
Paredes e painéis	4,80	10,67	7,74	7,70	100,00	7,70
Esquadrias	4,16	13,27	8,72	8,70	150,00	13,05
Vidros e plasticos	0,58	2,45	1,52	1,50	150,00	2,25
Coberturas		12,94	6,47	6,40	100,00	6,40
Impermeabilizações		10,10	5,05	5,00	100,00	5,00
Revestimentos Internos	6,81	9,32	8,07	8,00	150,00	12,00
Forros	1,59	2,18	1,89	1,80	150,00	2,70
Revestimentos Externos	3,87	5,30	4,59	4,50	100,00	4,50
Pisos	8,41	11,51	9,96	9,90	150,00	14,85
Pintura	3,63	6,47	5,05	5,00	100,00	5,00
Acabamentos	1,01	1,38	1,20	1,10	100,00	1,10
Instalações elétricas e telefônicas	3,75	4,85	4,30	4,30	100,00	4,30
Instalações hidráulicas	3,63	4,27	3,95	3,90	100,00	3,90
Instalações de esgoto e águas pluviais	3,65	4,30	3,98	3,90	150,00	5,85
Louças e metais	4,14	4,87	4,51	4,50	100,00	4,50
Complementos/ outros serviços	0,24	2,29	1,27	1,20	100,00	1,20
TOTAL	67%	135%	101%	100%		117%
Percentual do CUB adotado: 120%						

Foram necessárias as seguintes ponderações em relação ao padrão previsto para o CSL – 8N – 05/2024:

- Majoração do percentual de esquadrias e vidros por possuir esquadrias de dimensões maiores que o padrão construtivo CUB CSL-8N;
- Majoração do percentual de revestimentos internos e de piso por se tratar de salão de festas;
- Majoração do percentual de forro por possuir forro de gesso, superior ao previsto pelo padrão CUB CSL-8N;
- Majoração do percentual de instalações de esgoto e águas pluviais por se tratar de salão de festas;

MAJORAÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO BÁSICO (CUB)				
C = $\left[\text{CUB} + \frac{\text{OE} + \text{OI} + (\text{OFe} - \text{OFd})}{\text{Área}} \right] \times (1 + \text{BDI})$				
CUB Adotado (R\$/m²):	2.429,14	Justificativa:	CSL-8N	06/2024
Ajuste do CUB (%):	20%	Justificativa:	Vide planilha anexa.	
O.E. (R\$):	0,00	Justificativa:	Sem elevador	
O.I. (R\$):	0,00	Justificativa:	Sem instalações especiais	
O.F.e (R\$):	0,00	Justificativa:	Consideradas as fundações do CUB	
O.F.d (R\$):	0,00	Justificativa:	Consideradas as fundações do CUB	
Área (m²)	650,00	Justificativa:	m²	
BDI (%)	10%	Justificativa:	Vide 1º Quartil conforme Acórdão 2622/2013 do TCU, reduzido em 10%, por se tratar de construção típica	
Custo (R\$/m²): 3.210,00		3206,5		
Custo/CUB: 1,32				

AVALIAÇÃO		1 - SALÃO DE FESTAS		
Área construída	=	650,00 m²	CUB/RS CSL-8N	= R\$ 2.429,14 /m²
Custo unitário de reprodução	=	R\$/m² => R\$ 3.210,00	Unitário=Cub/m²=	1,32
I.AP./V.U.	=:	14 / 60 = 23%	Estado =>	II
Depreciação	== 0,844			
Fator depreciação	= Área x Custo unitário x Depreciação. 650,00 x 3.210,00 x 0,844			
VALOR	= R\$ 1.761.000,00			

Observações:

CUB: CUB adotado, considerando os valores elaborados pelo SINDUSCON-RS no mês vigente da avaliação.

Majoração: Adequação por serviços que, no cálculo do CUB, são diferentes no avaliando.

O.E.: Orçamento de elevadores.

O.I.: Orçamento de instalações especiais

O.F.e: Orçamento de fundações especiais (ex: estacas profundas não consideradas no CUB).

O.F.d: Orçamento de fundações diretas consideradas no cálculo do CUB.

Área: Área da construção.

BDI: Benefícios e Despesas Indiretas.

2 - DEPÓSITO						
	Lim. Inferior	Lim. Superior	Média	Percentual adotado	Executado	Aferido
Serviços preliminares e gerais	1,13	3,97	2,55	2,50	100,00	2,50
Infraestrutura	3,07	7,43	5,25	5,20	100,00	5,20
Supraestrutura	12,17	17,67	14,92	14,90	100,00	14,90
Paredes e painéis	4,80	10,67	7,74	7,70	50,00	3,85
Esquadrias	4,16	13,27	8,72	8,70	0,00	0,00
Vidros e plásticos	0,58	2,45	1,52	1,50	0,00	0,00
Coberturas		12,94	6,47	6,40	100,00	6,40
Impermeabilizações		10,10	5,05	5,00	100,00	5,00
Revestimentos Internos	6,81	9,32	8,07	8,00	50,00	4,00
Forros	1,59	2,18	1,89	1,80	0,00	0,00
Revestimentos Externos	3,87	5,30	4,59	4,50	50,00	2,25
Pisos	8,41	11,51	9,96	9,90	25,00	2,48
Pintura	3,63	6,47	5,05	5,00	0,00	0,00
Acabamentos	1,01	1,38	1,20	1,10	0,00	0,00
Instalações elétricas e telefônicas	3,75	4,85	4,30	4,30	0,00	0,00
Instalações hidráulicas	3,63	4,27	3,95	3,90	0,00	0,00
Instalações de esgoto e águas pluviais	3,65	4,30	3,98	3,90	100,00	3,90
Louças e metais	4,14	4,87	4,51	4,50	0,00	0,00
Complementos/ outros serviços	0,24	2,29	1,27	1,20	100,00	1,20
TOTAL	67%	135%	101%	100%		52%
Percentual do CUB adotado: 55%						

Foram necessárias as seguintes ponderações em relação ao padrão previsto para o CSL – 8N – 05/2024:

- Minoração do percentual de paredes por não possuir paredes divisórias internas;
- Minoração do percentual de esquadrias e vidros por não possuir esquadrias;
- Minoração do percentual de revestimentos internos por ter apenas revestimento parcial;
- Minoração do percentual dos revestimentos externos pela reduzida quantidade de paredes;
- Minoração do percentual de piso por ser piso em concreto, inferior ao padrão do CUB CSL-8N;
- Minoração do percentual de pintura e de acabamentos por sua ausência;
- Minoração do percentual de instalações elétricas e hidráulicas e de louças e metais, por não possuir tais instalações;

MAJORAÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO BÁSICO (CUB)				
C = CUB + $\frac{OE + OI + (OFe - OFd)}{Área}$ × (1 + BDI)				
CUB Adotado (R\$/m²):	2.417,40	Justificativa:	CSL-8N	05/2024
Ajuste do CUB (%):	-55%	Justificativa:	Vide planilha anexa.	
O.E. (R\$):	0,00	Justificativa:	Sem elevador	
O.I. (R\$):	0,00	Justificativa:	Sem instalações especiais	
O.F.e (R\$):	0,00	Justificativa:	Consideradas as fundações superficiais do CUB	
O.F.d (R\$):	0,00	Justificativa:	Consideradas as fundações superficiais do CUB	
Área (m²)	540,00	Justificativa:	m²	
BDI (%)	10%	Justificativa:	Vide 1º Quartil conforme Acórdão 2622/2013 do TCU, reduzido em 10%, por se tratar de construção típica	
Custo (R\$/m²):	1.200,00	1196,6		
Custo/CUB:	0,50			
AVALIAÇÃO		2 - DEPÓSITO		
Área construída	=	540,00 m²	CUB/RS CSL-8N	= R\$ 2.417,40 /m²
Custo unitário de reprodução	=	R\$/m² => R\$ 1.200,00	Unitário=Cub/m²=	0,50
I.AP./V.U.	==: 14 / 60 = 23%	Estado => III		
Depreciação == 0,709				
Fator depreciação = Área x Custo unitário x Depreciação.			540,00 x 1.200,00 x 0,709	
VALOR		=	R\$ 459.000,00	
Observações:				
CUB: CUB adotado, considerando os valores elaborados pelo SINDUSCON-RS no mês vigente da avaliação.				
Majoração: Adequação por serviços que, no cálculo do CUB, são diferentes no avaliando.				
O.E.: Orçamento de elevadores.				
O.I.: Orçamento de instalações especiais				
O.F.e: Orçamento de fundações especiais (ex: estacas profundas não consideradas no CUB).				
O.F.d: Orçamento de fundações diretas consideradas no cálculo do CUB.				
Área: Área da construção. BDI: Benefícios e Despesas Indiretas.				

ANEXO V – GRAU DE PRECISÃO E FUNDAMENTAÇÃO

GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO DA AVALIAÇÃO

Graus de fundamentação

Tabela 1 – Graus de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	6 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	4 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	3 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características observadas no laudo pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados na modelagem.	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável, em módulo.	Admitida, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior; b) o valor estimado não ultrapasse 20% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para as referidas variáveis, de per si e simultaneamente e em módulo
5	Nível de significância somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%

Tabela 2 – Enquadramento dos laudos segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Graus	III	II	I
Pontos Mínimos	16	10	6
Itens obrigatórios	2, 4, 5 e 6 no grau III e os demais no mínimo no grau II	2,4,5 e 6 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I.	Todos, no mínimo no grau I

Graus de precisão no caso de utilização de modelos de regressão linear

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central.	≤ 30%	≤ 40%	≤ 50%
1. Nota: Quando a amplitude de confiança ultrapassar 50%, não há classificação do resultado quanto à precisão e é necessária justificativa com base no diagnóstico do mercado.			

RESULTADO DO MÉTODO COMPARATIVO DIRETO.

Graus de Fundamentação

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do imóvel avaliando		X	
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	X		
3	Identificação dos dados de mercado		X	
4	Extrapolação	X		
5	Nível de significância somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)		X	
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor.	X		

SOMA DE PONTOS = $3 \times 3 + 3 \times 2 + 0 \times 1 = 15$

Tabela 2 – Enquadramento dos laudos segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Graus	III	II	I
Pontos Mínimos	16	10	6
Itens obrigatórios	2, 4, 5 e 6 no grau III e os demais no mínimo no grau II	2,4,5 e 6 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I.	Todos, no mínimo no grau I

A pontuação atingiu 15 pontos.

Portanto a avaliação é Grau de Fundamentação II.

Grau de Precisão

Tabela 3 - Grau de precisão da estimativa do valor no caso de utilização de modelos de regressão linear

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno da estimativa de tendência central.	$\leq 30\%$	$\leq 40\%$	$\leq 50\%$
2. Nota: Quando a amplitude de confiança ultrapassar 50%, não há classificação do resultado quanto à precisão e é necessária justificativa com base no diagnóstico do mercado.			

A amplitude foi entre 30 e 40%.

Portanto a avaliação é Grau de Precisão II.

Método da quantificação de custo

Graus de Fundamentação

Tabela 6 – Graus de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação de custo de benfeitorias

Item	Descrição	Graus		
		III	II	I
1	Estimativa do custo direto	Pela elaboração de orçamento, no mínimo sintético	Pela utilização de custo unitário básico para projeto semelhante ao projeto padrão	Pela utilização de custo unitário básico para projeto diferente do projeto padrão, com os devidos ajustes(X)
2	BDI	Calculado	Justificado	Arbitrado (X)
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.	Calculada por métodos técnicos consagrados, considerando-se idade, vida útil e estado de conservação (X)	Arbitrada

Tabela 7 – Enquadramento dos laudos segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método da quantificação do custo de benfeitorias

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	7	5	3
Itens obrigatórios no grau correspondente	1, com os demais no mínimo no grau II	1 e 2, no mínimo no grau II	todos, no mínimo no grau I

O grau de fundamentação da avaliação das Benfeitorias atingiu 4 pontos, suficientes para ser G.I, tendo os itens 1 e 2 atingindo G.I.

Portanto o Grau de Fundamentação é G.I.

Método Evolutivo

Graus de Fundamentação

Tabela 10 – Graus de fundamentação no caso da utilização do método Evolutivo

Item	Descrição	Graus		
		III	II	I
1	Estimativa do valor do terreno	Grau III de fundamentação no método comparativo ou no involutivo	Grau II de fundamentação no método comparativo ou no involutivo. (X)	Grau I de fundamentação no método comparativo ou no involutivo.
2	Estimativa dos custos de reedição	Grau III de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau II de fundamentação no método da quantificação do custo	Grau I de fundamentação no método da quantificação do custo.(X)
3	Fator de comercialização	Inferido em mercado semelhante.	Justificado.	Arbitrado (X)

Tabela 11 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso da utilização do método evolutivo.

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	1 e 2, no mínimo no grau II	Todos, no mínimo no grau I (X)

O grau de fundamentação atingiu 4 pontos.

Portanto o Grau de Fundamentação é G.I.