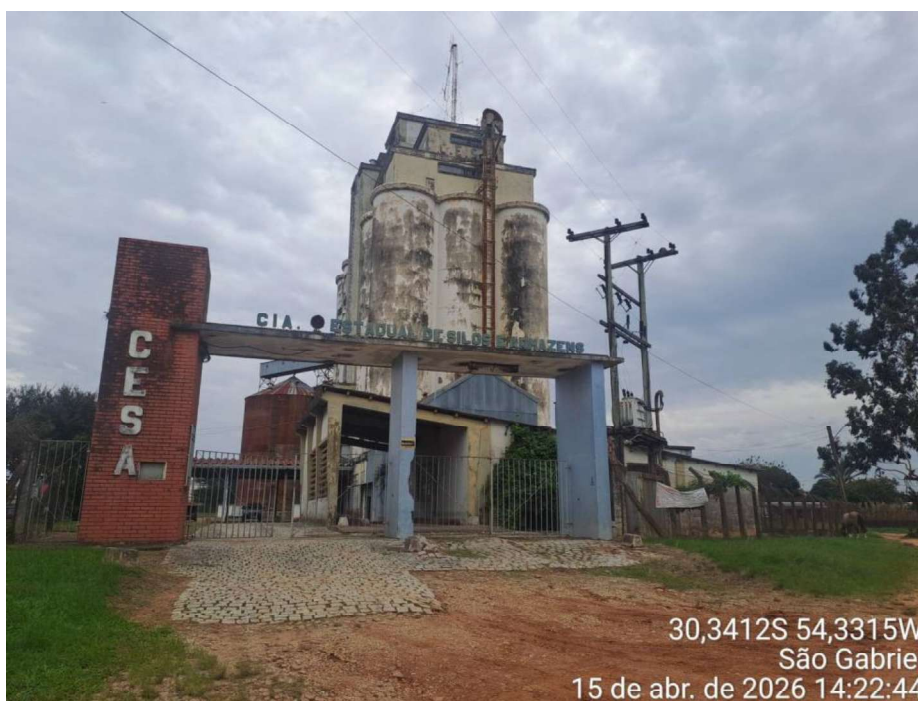




LAUDO DE AVALIAÇÃO

CESA – COMPANHIA ESTADUAL DE SILOS E ARMAZÉNS FILIAL SÃO GABRIEL



Rua Professor Hostin, s/nº

São Gabriel /RS

Abril/2026

**01. SOLICITANTE:****CESA (COMPANHIA ESTADUAL DE SILOS E ARMAZÉNS)**

Avenida Praia de Belas nº 1768, Praia de Belas, Porto Alegre/RS.

CNPJ 92.952.043./0001-95

02. PROPRIETÁRIO:

CESA – COMPANHIA ESTADUAL DE SILOS E ARMAZÉNS S/A

03. OBJETIVO DA AVALIAÇÃO:
☒ Valor de mercado

 ☐ Valor em risco

 ☐ Custo de reedição
04. FINALIDADE DO LAUDO:

☐ ALI - alienação	☐ DPG - dação em pagamento	☐ PER - permuta
☐ AQU - aquisição	☐ GAR - garantia de operações	☐ TOF - taxa de ocupação funcional
☒ LEI – leilão	☐ LOC - locação	☐ LPA - levantamento patrimonial
☐ DOA - doação		

05. ENDEREÇO COMPLETO:

Rua Professor Hostin, s/nº – São Gabriel /RS.

06. DOCUMENTAÇÃO DO IMÓVEL:**Tipo:** MATRÍCULAS
**Números: 879, 880, 881, 882, 883,
1.168, 1375, 1752, 1829, 3.188, 3.189,
3.568, 3.992, 10.851.**
07. VISTORIA:

07.1	Data da vistoria: 15 de Abril de 2026
-------------	--



07.2 – Dados do Terreno Como um Todo			
Área (m²): 19.365,52 m²			
Características:	☐ retangular	dimensões (m):	(medidas descritas nas matrículas)
	☐ trapezoidal		
	☒ irregular	☐ acidentado sem regularização topográfica	☐ sujeito a inundação
	☐ acidentado com regularização topográfica	☒ não sujeito a inundação	
	☐ declive	☐ acentuado	☐ suave
	☐ aclave	☐ acentuado	☐ suave
	☒ plano/ semi-plano		
Posição no logradouro:	☐ meio de quadra	☐ esquina - 2 frentes	☒ esquina - 3 ou 4 frentes
Delimitação	☒ alambrado	☐ cerca de arame	☐ muro
Ocupação:	☐ desocupado		
	☒ ocupado pelo proprietário		
	☐ locado/arrendado	prazo restante:	pagamento em dia: ☐ sim ☐ não
	☐ cedido/comodato	prazo restante:	
	☐ invadido		
Terrenos (Sinopse das Áreas): O terreno cercado possui formato irregular e está desmembrado. O terreno como um todo possui área de 19.365,52m².			


07.3 – Dados das Benfeitorias (Sinopse das Áreas):

Dado	Benfeitoria	Área (m²)
1	Silos (1959) – altura total da torre 42,00 m	2.322,44
2	Unidade Recepção Rodoviária (1982) – Moega 1 A= 20,90m² V=42,84m³ - Moegas 2 e 3 A= 2x 68,85 V= 2x 143,51m³	
2.1	Térreo coberto	215,73
2.2	Subsolo (N -5,45)	36,45
3	Estação de Pesagem Rodoviária (1974)	
3.1	Cabine de registros	9,45
3.2	Plataforma e Caixa da Balança	112,92
4	Casa do Grupo Gerador (1959)	40,50
5	Refeitório (1973)	46,00
6	Centro Administrativo (1973)	129,32
7	Guarita de controle e Pórtico (1973)	13,82
8	Central de Beneficiamento I (1973)	
8.1	Térreo	159,6
9	Central de Beneficiamento II (1982)	
9.1	Térreo	69,6
9.2	Poços de Elevadores	25,5
10	Residência de Zeladoria (1959)	50
11	Secador 1 (área estimada)	190
12	Secador 2 (área estimada)	110
Informações complementares: Detalhes das benfeitorias da unidade CESA São Gabriel estão no anexo 4.		

**07.4 Máquinas e Equipamentos****Informações complementares:**

- Não foi possível verificar as máquinas e equipamentos em funcionamento, pois a unidade da Cesa está desativada desde 2022.
- A lista de máquinas e equipamentos se encontra no anexo 6.

07.5 Microrregião do avaliando

- usos predominantes:	☒ industrial	☒ unifamiliar	☐ multifamiliar	☒ comercial
- padrão const. predominante:	☐ popular	☒ baixo	☒ médio	☐ alto
- acesso:	☐ difícil	☐ razoável	☒ bom	☐ ótimo
- facilidade de estacionamento:	☐ nenhuma	☐ pouca	☐ razoável	☒ grande
- valorização imobiliária:	☐ ruim	☒ razoável	☐ boa	☐ ótima
- localização:	☐ no polo principal, em logradouro principal ☒ no polo, em logradouro secundário ☐ no polo secundário, em logradouro principal ☐ no polo secundário, em logradouro secundário ☐ região mista ou de transição de usos			
	Escala de localização: ☐ 1; ☐ 2; ☐ 3; ☐ 4; ☐ 5; ☐ 6; ☐ 7; ☒ 8; ☐ 9; ☐ 10			
	Observação: Para definição da escala de localização, observar que o patamar 10 deve ser atribuído à melhor localização na cidade/bairro e o patamar 1 à pior localização.			
- infra-estrutura, serviços e equipamentos comunitários da microrregião:				
☒ comércio ☐ bancos ☒ supermercados ☒ água potável ☒ coleta de lixo	☒ transporte coletivo ☐ hospital ☐ segurança pública ☒ esgoto ☒ pavimentação	☒ ensino fundamental ☒ ensino superior ☒ correios ☒ energia ☒ terra batida	☒ arborização ☒ lazer e recreação ☐ metrô ☒ telefonia ☒ água pluvial	

07.6 – Diagnóstico de mercado do avaliando

- desempenho do mercado:	☐ recessivo	☒ normal	☐ aquecido	
- número de ofertas:	☒ baixo	☐ médio	☐ alto	
- liquidez:	☒ baixa	☐ média	☐ alta	
- absorção pelo mercado:	☐ sem perspectivas	☒ difícil	☐ demorada	☐ rápida

**08. METODOLOGIA (S) EMPREGADA (S):**

☒ - MCDDM – Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (para o terreno) ☐ - MINVO - Método involutivo ☒ – MQC - Método da quantificação do Custo (para as benfeitorias) ☒ – MC – Método de Custos (para máquinas e equipamentos)			
08.1 – Terreno: Método comparativo direto de dados de mercado			
Tratamento de dados: ☒ Estatística Inferencial – nº de dados pesquisados: 45. ☐ Tratamento por Fatores – nº de dados pesquisados. ☐ Número de Dados Insuficientes para Tratamento - número de dados coletados:			
Grau de fundamentação e precisão:			
Fundamentação:	☐ Grau I	☒ Grau II	☐ Grau III
Precisão:	☐ Grau I	☐ Grau II	☒ Grau III
08.2 – Benfeitoria: Método da quantificação de custos			
Tratamento de dados: ☒ Identificação de custo pelo custo unitário básico. ☐ Identificação do custo pelo orçamento detalhado.			
Grau de fundamentação:			
Fundamentação:	☒ Grau I	☐ Grau II	☐ Grau III
08.3 – Máquinas e Equipamentos: Método de custos			
Tratamento de dados: ☐ Estatística Inferencial ☐ Tratamento por Fatores ☒ Custo de reedição e cotação de preços com a aplicação de depreciação			
Grau de fundamentação:			
Fundamentação:	☒ Grau I	☐ Grau II	☐ Grau III


9. CONCLUSÃO:
Avaliação

A Avaliação seguiu o estipulado na norma técnica vigente para avaliação de bens: ABNT, NBR 14653 partes 1, parte 2 e parte 5 e foi subdividida em bens imóveis (terrenos + benfeitorias) e bens móveis (máquinas e equipamentos).]

Terreno:

Valor de Mercado (R\$): R\$ 2.235.000,00

Benfeitorias:

Valor de Mercado (R\$): 2.795.717,56

Máquinas e Equipamentos:

Valor de Mercado (R\$): 364.555,37

**VALOR TOTAL DO IMÓVEL
(TERRENO+BENFEITORIAS+EQUIPAMENTOS)**

R\$ 5.400.000,00 (CINCO MILHÕES E QUATROCENTOS MIL REAIS)

10. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES IMPORTANTES (pressupostos, ressalvas e fatores limitantes):

- As informações contidas nos documentos de propriedade do imóvel foram admitidas como verdadeiras, não tendo sido averiguadas irregularidades nos mesmos, não assumindo, estes profissionais, responsabilidade sobre matéria legal ou de engenharia, que não seja as implícitas ao exercício da função.
- Não foi possível verificar as máquinas e equipamentos em funcionamento, pois a unidade da CESA não encontra-se em operação desde 2022.


10. ENCERRAMENTO:
Período da pesquisa: 06/2023 até 04/2026
Local e data do Laudo Técnico: Porto Alegre, 27/04/2026
Autores:

Mariana Cepeda Fernandes

CREA RS 185120

MARIANA CEPEDA
FERNANDES:004005
39039

Assinado de forma digital por
MARIANA CEPEDA

FERNANDES:00400539039

Dados: 2026.04.28 19:08:38
-03'00'

Responsável Técnica – Mariana Cepeda Fernandes
Engenheira Civil – CREA-RS 185.120
MARIANA CEPEDA
FERNANDES:00400539
039

Assinado de forma digital por

MARIANA CEPEDA

FERNANDES:00400539039

Dados: 2026.04.28 19:08:52 -03'00'

Cefer Engenharia e Avaliação de Imóveis Ltda.

CREA-RS 220.777 | CNPJ: 26.307.113/0001-28

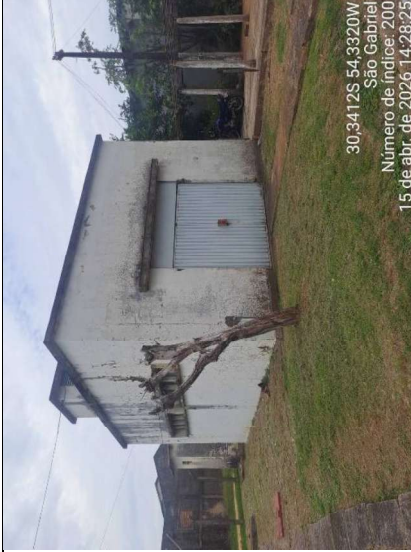
Representante Legal – Mariana Cepeda Fernandes

**11. ANEXOS:**

1. Fotos;
2. Mapa de Localização;
3. Avaliação Terreno MCDDM;
4. Avaliação Benfeitoria MQC;
5. Avaliação das Máquinas e Equipamentos
6. ART;
7. Matrículas dos Lotes;

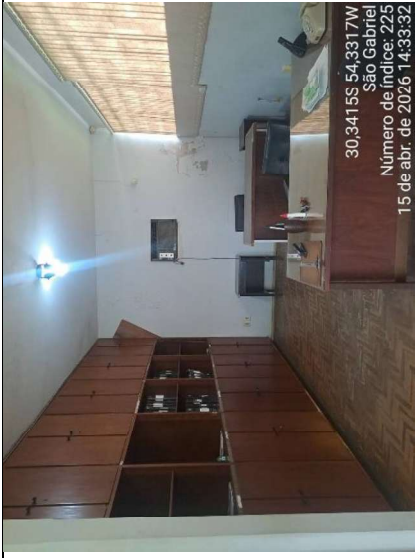


Anexo 1- Fotos

 30,3412S 54,3314W São Gabriel Número de índice: 193 15 de abr. de 2026 14:25:34	 30,3412S 54,3312W São Gabriel Número de índice: 197 15 de abr. de 2026 14:26:32	 30,3411S 54,3315W São Gabriel Número de índice: 200 15 de abr. de 2026 14:22:58	Foto 3 – Entrada da Cesa
 30,3412S 54,3317W São Gabriel Número de índice: 198 15 de abr. de 2026 14:27:18	 30,3412S 54,3319W São Gabriel Número de índice: 202 15 de abr. de 2026 14:29:01	 30,3412S 54,3320W São Gabriel Número de índice: 200 15 de abr. de 2026 14:28:25	Foto 6 – Prédio Casa do Grupo Gerador/Refeitório



CEFER ENGENHARIA E AVALIAÇÕES DE IMÓVEIS LTDA.

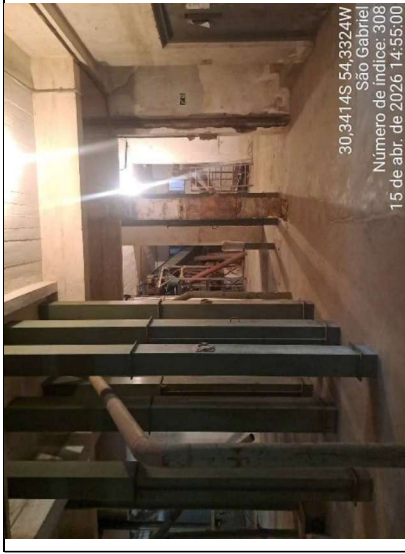
		
Foto 7 – Vista interna do antigo Gerador	Foto 8 – Vista interna do antigo Refeitório	Foto 9 – Vista Interna do Vestiário/Banheiro
		
Foto 10 – Centro Administrativo	Foto 11 – Interior do Centro Administrativo	Foto 12 – Moegas Rodoviárias (I,II e III)



CEFER ENGENHARIA E AVALIAÇÕES DE IMÓVEIS LTDA.

 30,3414S 54,3319W São Gabriel Número de índice: 211 15 de abr. de 2026 14:30:37	 30,3418S 54,3324W São Gabriel Número de índice: 276 15 de abr. de 2026 14:47:13	 30,3418S 54,3324W São Gabriel Número de índice: 274 15 de abr. de 2026 14:47:02	Foto 15 – Silos Metálicos e Passarela
 30,3417S 54,3324W São Gabriel Número de índice: 273 15 de abr. de 2026 14:46:47	 30,3413S 54,3319W São Gabriel Número de índice: 203 15 de abr. de 2026 14:29:51	 30,3412S 54,3325W São Gabriel Número de índice: 12 15 de abr. de 2026 14:55:45	Foto 18 – Secador de cereais com acessórios



 30,3414S 54,3324W São Gabriel Número de índice: 308 15 de abr. de 2026 14:55:00	 30,3414S 54,3321W São Gabriel Número de índice: 304 15 de abr. de 2026 14:54:21	 30,3414S 54,3323W São Gabriel Número de índice: 327 15 de abr. de 2026 15:02:18	Foto 19 – Vista interna (pav. Térreo) Central de Beneficiamento – elevadores de canecas (elevador de caçambas) Foto 20– Oficina de manutenção Foto 21 – Máquina de Pré-Limpeza
 30,3413S 54,3329W São Gabriel Número de índice: 333 15 de abr. de 2026 15:03:58	 30,3413S 54,3322W São Gabriel Número de índice: 350 15 de abr. de 2026 15:09:36	 30,3414S 54,3322W São Gabriel Número de índice: 316 15 de abr. de 2026 14:58:12	Foto 22– Balança Automática com acessórios Foto 23– Correia Transportadora Foto 24 – Painel de Controle



CEFER ENGENHARIA E AVALIAÇÕES DE IMÓVEIS LTDA.

 30,3413S 54.3322W São Gabriel Número de índice: 317 15 de abr. de 2026 14:58:27	 30,3413S 54.3322W São Gabriel Número de índice: 305 15 de abr. de 2026 14:54:40	 30,3414S 54.3322W São Gabriel Número de índice: 346 15 de abr. de 2026 15:08:30
Foto 25 – Quadro de Comando		
Foto 26– Tubo Telescópico		
Foto 27 – Rosca sem fim		

 30,3413S 54.3322W São Gabriel Número de índice: 359 15 de abr. de 2026 15:13:12	 30,3410S 54.3356W São Gabriel Número de índice: 368 15 de abr. de 2026 15:23:05	 30,3411S 54.3315W São Gabriel Número de índice: 373 15 de abr. de 2026 14:22:53
Foto 28 – Distribuidor Pendular		
Foto 29– Transportador de Corrente (REDLER Horizontal)		
Foto 30 – Terrenos da CESA		



CEFER ENGENHARIA E AVALIAÇÕES DE IMÓVEIS LTDA.

 30,3419S 54,3324W São Gabriel Número de índice: 289 15 de abr. de 2026 14:48:12	 30,3419S 54,3324W São Gabriel Número de índice: 278 15 de abr. de 2026 14:47:32	 30,3419S 54,3324W São Gabriel Número de índice: 277 15 de abr. de 2026 14:47:29	Foto 33 – Terrenos da CESA
 30,3419S 54,3324W São Gabriel Número de índice: 279 15 de abr. de 2026 14:47:35	 30,3418S 54,3327W São Gabriel Número de índice: 291 15 de abr. de 2026 14:50:31	 30,3416S 54,3328W São Gabriel Número de índice: 293 15 de abr. de 2026 14:50:58	Foto 36 – Terrenos da CESA



Anexo 2 – Mapa de Localização

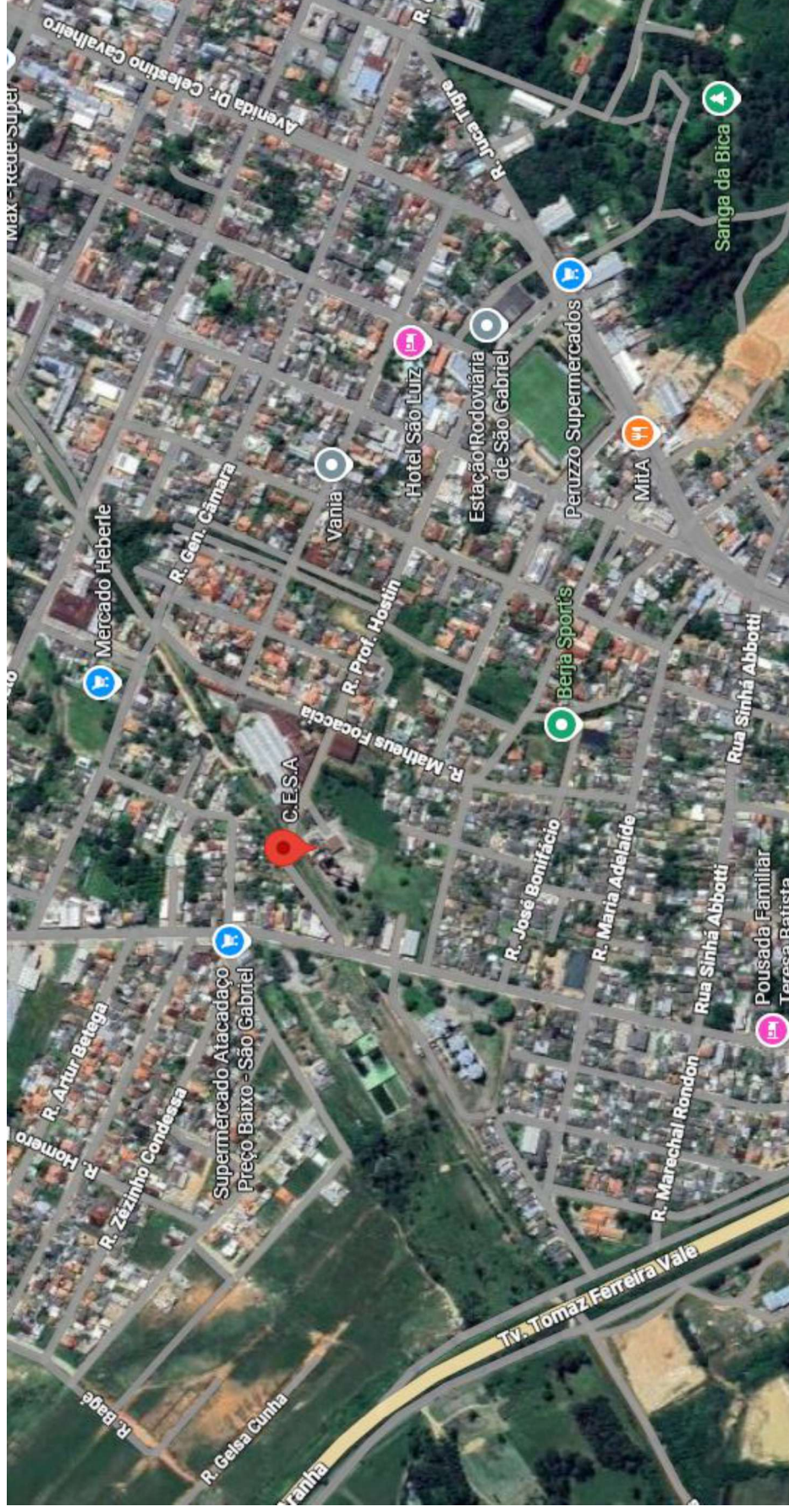


Foto aérea de localização do bem avaliando (abril/2026).

Fonte: maps.google.com



Anexo 3 –Avaliação Terreno - MCDDM

3.1 QUADRO AMOSTRAL

Dado	Fonte	Endereço	Coord. Geográficas	Preço	Área	Loc. Renda	Localiz.	Esquina	Topo	Pavimentação	Zona	Atratividade	Data	VU
				R\$	(m²)	IBGE	Dist. pto Central (Km)	0-N 1-S 0-Dc/Ac 1-Plano	0-Dc/Ac 1-Plano	0-N 1-S 0-Dc/Ac 1-Plano	0-Rural/ Industrial 1-Urbana	1-Fraca 2-Média 3-Forte	ano 2023	(R\$/m²)
1	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Corredor Dona Invernada Nacional - Universitário	-30.340331, -54.359506	29.000,00	200,00	1.200,18	4,07	0	1	0	0	1	1	130,50
2	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua 1 - Universitário	-30.341972, -54.358650	26.000,00	300,00	1.200,18	3,99	0	1	0	0	1	1	78,00
3	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua Francisco Silva - Bomfim	-30.350641, -54.297509	1.850.000,00	6.200,00	1.241,33	2,17	0	1	0	1	2	1	268,55
4	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua Onésimo Laureano - Zona Sul	-30.349257, -54.327140	350.000,00	360,00	2.873,31	1,35	0	1	1	1	2	1	875,00
5	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua Clara Nunes - Elbio Vieira Vargas	-30.355407, -54.338438	3.200.000,00	5.034,00	954,73	2,62	1	1	0	1	1	1	572,11
6	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua Miguel Santana - Progresso	-30.348554, -54.335104	250.000,00	682,00	1.877,61	1,94	0	0	1	1	1	1	329,91
7	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua Mar.Hermes da Fonseca - Jardim das Hortências	-30.337573, -54.335835	250.000,00	350,00	2.702,35	1,84	1	1	1	1	1	1	642,86
8	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua Telmo Borba Menezes - Vivenda	-30.340394, -54.337800	250.000,00	300,00	3.029,60	1,99	1	1	1	1	2	1	750,00
9	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Corredor Farroupilha - São Sebastião	-30.340204, -54.331202	229.000,00	980,00	1.778,94	1,36	0	1	0	1	1	1	210,31
10	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua sinhá Abbott - Santo Antônio	-30.345573, -54.331772	200.000,00	750,00	1.706,54	1,51	0	1	1	1	1	1	240,00
11	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua Clarestino Bento - Baltazar	-30.337314, -54.311114	150.000,00	170,00	1.579,83	0,69	1	1	1	1	2	1	794,12
12	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua José Cardoso - São Clemente	-30.327354, -54.318170	130.000,00	871,12	1.686,40	1,5	0	1	0	1	1	1	134,31
13	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua 5 - São Bento	-30.334390, -54.345124	95.000,00	140,00	1.178,64	2,79	0	1	0	1	1	1	610,71
14	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Corredor da Balança - Corredor da Balança	-30.319365, -54.356797	90.000,00	2.200,00	1.146,75	4,5	0	1	0	1	1	1	36,82
15	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	TV. Martina Silveira - São Clemente	-30.325745, -54.316803	85.000,00	1.092,00	1.279,11	1,67	0	0	1	1	1	1	70,05
16	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua Tobias Chimendes - Bela Vista	-30.356756, -54.330299	55.900,00	256,00	1.365,31	2,18	0	1	0	1	1	1	196,52
17	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua Miguel Santana - Dr. Dácio	-30.348209, -54.341657	750.000,00	3.852,05	1.273,30	2,5	0	1	0	1	1	1	175,23
18	Leonardo Imóveis (55) 99944-0102	Rua Sueli Nunes - Dr. Acácio	-30.347182, -54.342492	55.000,00	559,00	1.159,65	2,54	0	0	0	1	1	1	88,55
19	Nunes Imóveis (55) 3232-6409	Rua Miguel Santana - Progresso	-30.350710, -54.333639	2.700.000,00	7.672,89	4.247,30	1,94	0	1	1	1	2	1	316,70
20	Nunes Imóveis (55) 3232-6409	Rua 01 - Jardim Europa	-30.356477, -54.317952	650.000,00	3.500,00	1.232,20	1,75	0	1	0	1	1	1	167,14
21	Nunes Imóveis (55) 3232-6409	Rua sem denominação - Novo Horizonte	-30.328627, -54.340612	550.000,00	5.256,00	957,01	2,63	0	0	0	1	1	1	94,18
22	Nunes Imóveis (55) 3232-6409	Rua Telmo Borba Menezes - Vivenda	-30.341400, -54.336588	479.000,00	900,00	3.029,60	1,88	0	1	1	1	2	1	479,00
23	Nunes Imóveis (55) 3232-6409	R. Barão do Cambay - Centro	-30.332403, -54.320419	400.000,00	960,00	2.287,45	0,98	0	1	1	1	2	1	375,00
24	Nunes Imóveis (55) 3232-6409	Rua Antônio Trilha - Gabrielense	-30.358073, -54.333705	180.000,00	720,00	1.232,20	2,5	0	1	0	1	1	1	225,00
25	Nunes Imóveis (55) 3232-6409	Rua Antônio Trilha - Gabrielense	-30.362121, -54.344498	180.000,00	2.780,00	1.043,39	3,55	0	0	1	1	1	1	58,27



3.2 MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO

Para o cálculo da Regressão Linear fora utilizado o programa TS Sisreg.

1. Foram feitos ajustes com remoção de dados analisando os resíduos, sendo excluídos os dados 5,6,7,11,15,16,18,19,23,25,26,27,28,32,39,41,43 e 45.
2. Desta maneira se obteve o maior nível de significância conforme os resultados mostrados no relatório do programa utilizado nas próximas páginas.
3. Equação:

$$VU = 18,955994 * e^{(235,99972 * 1/\text{Área}) * \text{Localiz.} - 0,25076965 * e^{(0,31722742 * \text{Pavimentação})} * e^{(1,0692871 * \text{Zona})} * e^{(0,94710976 * \text{Atratividade})}$$

4. Parâmetros utilizados para o avaliando:

• Área	19.863,93
• Loc.	1,41
• Pavimentação	0,00
• Zona	1,00
• Atratividade	1,00

5. Valores da Moda para 80 % de confiança

• VU Médio:	132,19
• VU Mínimo:	115,58
• VU Máximo:	151,18

Valor do terreno adotado: R\$: 2.235.000,00

Justificativa: Foi arbitrado valor dentro do campo de arbítrio, aproximadamente 15,00% abaixo da estimativa de tendência central, por se tratar de imóvel de liquidez baixa.



3.3 VARIÁVEIS TESTADAS:

Caracterização das Variáveis:

1. Área Terreno- Variável quantitativa que expressa a área do terreno, medida em m².
Crescimento esperado: Negativo.
2. Loc. Renda – Variável proxy que expressa à renda média dos habitantes por setores censitários.
Dados do IBGE.
Crescimento esperado: Positivo
3. Loc. – Variável quantitativa que expressa à distância do dado ao centro da cidade, é medida em metros.
Ponto considerado como pólo: Praça Dr. Fernando Abbott.
Crescimento esperado: Negativo
4. Esquina – Variável dicotômica que expressa a situação do terreno.
Meio de Guarda: 0 Esquina: 1
Crescimento esperado: Positivo
5. Topo – Variável dicotômica que expressa a condição topográfica do solo.
Aclive/Declive :0 Plano/ Semi-plano :1
Crescimento esperado: Positivo
6. Pavimentação – Variável dicotômica que expressa a pavimentação do logradouro.
Sem Pavimentação Definitiva: 0 Com Pavimentação Definitiva: 1
Crescimento esperado: Positivo
7. Zona – Variável dicotômica que expressa a localização do lote.
Rural/Industrial: 0 Urbana: 1
Crescimento esperado: Positivo
8. Atratividade – Variável código alocado que expressa a atratividade do terreno dentro da cidade.
Fraca :1 Média/Forte :2
Crescimento esperado: Positivo
9. VU - Variável Dependente que expressa o valor unitário dos terrenos.



3.4 MEMÓRIA DE CÁLCULO

CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

DADOS		VARIÁVEIS	
Total da Amostra	: 45	Total	: 10
Utilizados	: 27	Utilizadas	: 6
Outlier	: 0	Grau Liberdade	: 21

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

COEFICIENTES		VARIAÇÃO	
Correlação	: 0,97355	Total	: 21,66679
Determinação	: 0,94779	Residual	: 3790632,78286
Ajustado	: 0,93536	Desvio Padrão	: 0,23208

F-SNEDECOR		D-WATSON	
F-Calculado	: 76,25139	D-Calculado	: 2,32054
Significância	: < 0,01000	Resultado Teste	: Não auto-regressão 98%

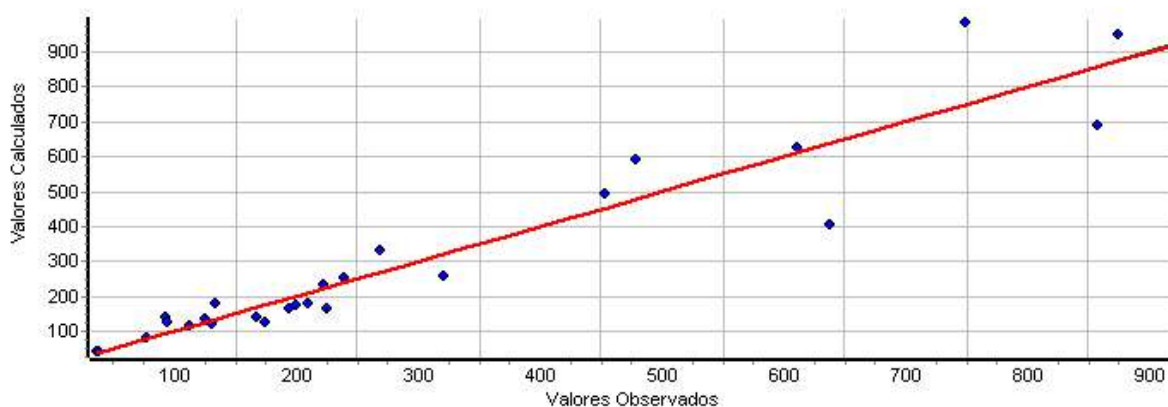
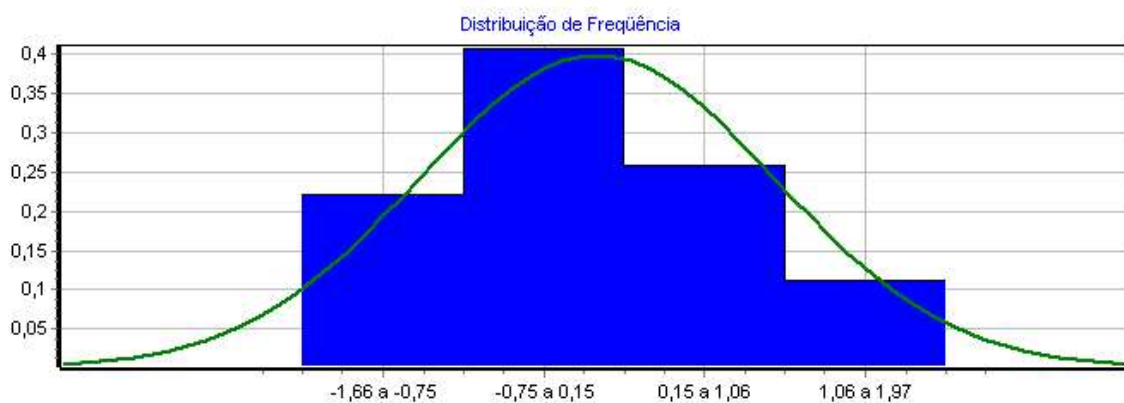
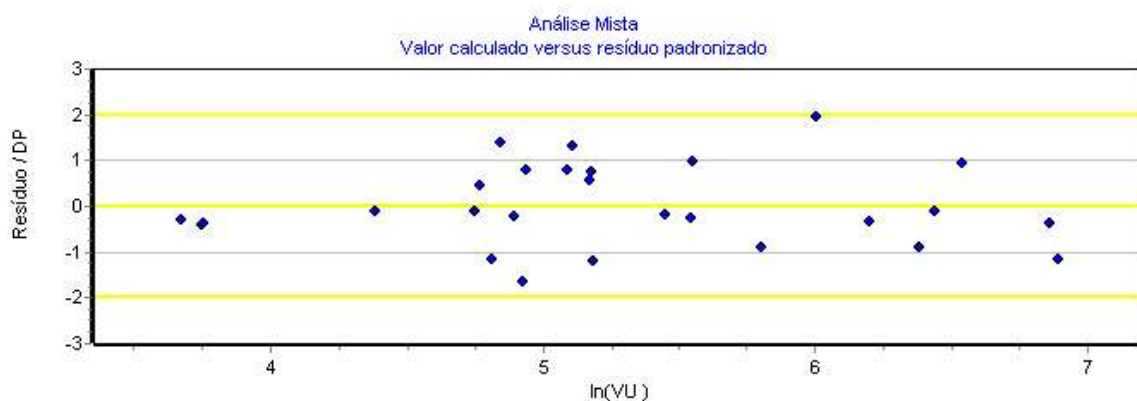
NORMALIDADE			
Intervalo	Classe	% Padrão	% Modelo
-1	a 1	68	74
-1,64	a +1,64	90	92
-1,96	a +1,96	95	96

MODELO UTILIZADO NA ESTIMATIVA DE VALOR (Moda)

$$Y = 18,955994 * 2,718^{(235,999716 * 1/X_1)} * X_2^{-0,250770} * 2,718^{(0,317227 * X_3)} * 2,718^{(1,069287 * X_4)} * 2,718^{(0,947110 * X_5)}$$

MODELO DE ESTIMATIVA – PRINCIPAIS INDICADORES

AMOSTRA		MODELO	
Média	: 287,80	Coefic. Aderência	: 0,89125
Variação Total	: 1646164,89	Variação Residual	: 179019,06
Variância	: 60969,07	Variância	: 8524,72
Desvio Padrão	: 246,92	Desvio Padrão	: 92,33

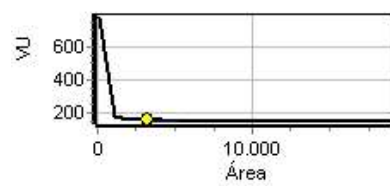

GRÁFICO DE ADERÊNCIA (Valor Observado X Valor Calculado)

Histograma de Resíduos Padronizados X Curva Normal Padrão

Distribuição de Valores Ajustados X Resíduos Padronizados




DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

X₁ Área

Importada do excel
 Tipo: Quantitativa
 Amplitude: 140,00 a 20000,00
 Impacto esperado na dependente: Negativo
 10% da amplitude na média: -2,76 % na estimativa

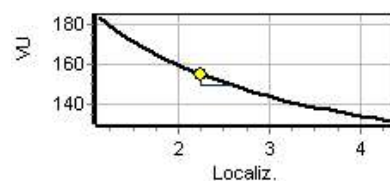


* Loc. Renda

Importada do excel
 Tipo: Quantitativa
 Amplitude: 957,01 a 4958,03
 Impacto esperado na dependente: Positivo

X₂ Localiz.

Importada do excel
 Tipo: Quantitativa
 Amplitude: 1,14 a 4,50
 Impacto esperado na dependente: Negativo
 10% da amplitude na média: -3,43 % na estimativa



* Esquina

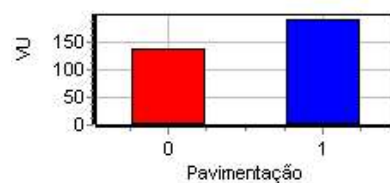
Importada do excel
 Tipo: Dicotômica Isolada
 Amplitude: 0,00 a 1,00
 Impacto esperado na dependente: Positivo
 Micronumerosidade: atendida.

* Topo

Importada do excel
 Tipo: Dicotômica Isolada
 Amplitude: 0,00 a 1,00
 Impacto esperado na dependente: Positivo
 Micronumerosidade: atendida.

X₃ Pavimentação

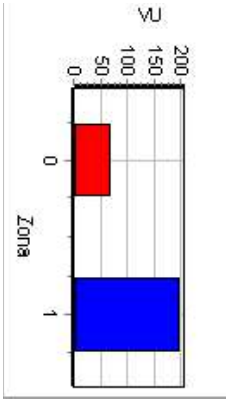
Importada do excel
 Tipo: Dicotômica Isolada
 Amplitude: 0,00 a 1,00
 Impacto esperado na dependente: Positivo
 Diferença entre extremos: 37,30 % na estimativa
 Micronumerosidade: atendida.





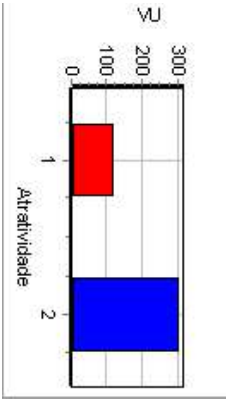
X₄ Zona

Importada do excel
Tipo: Dicotômica Isolada
Amplitude: 0,00 a 1,00
Impacto esperado na dependente: Positivo
Diferença entre extremos: 191,00 % na estimativa
Micronumerosidade: atendida.



X₅ Atratividade

Importada do excel
Tipo: Código Alocado
Amplitude: 1,00 a 2,00
Impacto esperado na dependente: Positivo
10% da amplitude na média: 158,00 % na estimativa
Micronumerosidade: atendida.



*** Data**

Importada do excel
Tipo: Proxy
Amplitude: 1,00 a 4,00
Impacto esperado na dependente: Positivo

Y VU

Importada do excel
Tipo: Dependente
Amplitude: 36,82 a 875,00

Micronumerosidade para o modelo: atendida.

PARÂMETROS DE ANÁLISE DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

VARIÁVEL	Escala Linear	T-Student Calculado	Significância (Soma das Caudas)	Determ. Ajustado (Padrão = 0,93536)
X ₁ Área	1/x	8,39	0,01	0,73171
X ₂ Localiz.	ln(x)	-1,36	18,83	0,93287
X ₃ Pavimentação	x	2,61	1,62	0,91823
X ₄ Zona	x	8,02	0,01	0,74942
X ₅ Atratividade	x	8,31	0,01	0,73564



MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS (Valores em percentual)

- MATRIZ SUPERIOR – PARCIAIS
- MATRIZ INFERIOR – ISOLADAS

Variável	Forma Linear	Área	Localiz.	Pavimentação	Zona	Atratividade	VU
X ₁	1/x		37	38	74	77	88
X ₂	ln(x)	23		22	2	22	28
X ₃	x	-1	-52		48	26	50
X ₄	x	-8	-58	23		76	87
X ₅	x	-1	-32	51	15		88
Y	ln(y)	36	-53	58	63	67	



3.5 FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO

3.5.1 MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO

MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO

Grau de fundamentação no caso de modelos de regressão linear

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 (teste bicaudal)		X	
6	Nível de significância máximo admitido (teste F de Snedecor)	X		

$\Sigma = 15$ pontos

Enquadramento do laudo 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 grau II e os demais no mínimo no grau I	todos, no mínimo no grau I

Não foi utilizada a estimativa de tendência central.

- Portanto, Grau de Fundamentação = II.
- Amplitude de 26,93%, portanto Grau de Precisão = III.



Anexo 4 – Avaliação Benfeitoria MQC

4.1 IDENTIFICAÇÃO DO CUSTO PELO CUSTO UNITÁRIO BÁSICO

4.1.1 Cálculo da área equivalente de construção

$$S = A_p + \sum (A_{qi} \times P_i)$$

4.1.2 Estimação do custo de construção (VB)

VBUnitário (Valor do Bem Unitário)- Expressa o valor de reprodução do imóvel por m² considerando o padrão de acabamento e conservação do imóvel. Para o cálculo desta variável utiliza-se o valor base atualizado do CUB no estado, tabela de coeficientes do IBAPE, que considera o tipo de projeto específico e seus demais custos embutidos, e Ross & Heideck para depreciação. A tabela em sequência mostra o valor e os parâmetros utilizados para os avaliandos.

Dado	Benfeitoria	Área (m²)	Idade Aparente	Conservação	Valor Unitário Novo	Depreciação	Valor Total Depreciado
1	Sítios (1959) – altura total da torre 42,00 m	2.322,44	64,00		4,5	3.500,00	
2	Unidade Recepção Rodoviária (1982) – Moega 1 A=20,90m² V=42,84m²; Moegas 2 e 3 A=2x 68,85 V=2x 143,51m²						
2.1	Térreo coberto	215,73	41,00		4,5	1.330,13	28,40%
2.2	Subsolo (N -5,45)	36,45	41,00		4,5	1.363,39	28,40%
3	Estação de Pesagem Rodoviária (1974)						
3.1	Cabine de Registros	9,45	49,00		4,5	2.494,00	28,00%
3.2	Plataforma e Caixa da Balança	112,92	49,00		4,5	1.330,13	25,10%
4	Casa do Grupo Gerador (1959)	40,50	64,00		4,5	1.363,39	18,00%
5	Refeitório (1973)	46,00	50,00		4,5	3.358,59	27,70%
6	Centro Administrativo (1973)	129,32	50,00		4,5	3.358,59	27,70%
7	Guarita de controle e Portão (1973)	13,82	50,00		4,5	2.494,00	27,70%
8	Central de Beneficiamento I (1973)						
8.1	Térreo	159,60	50,00		4,5	1.330,13	24,70%
9	Central de Beneficiamento II (1982)						
9.1	Térreo	69,60	41,00		4,5	1.330,13	39,80%
9.2	Poço de Elevadores	25,50	41,00		4,5	1.330,13	39,80%
10	Residência de Zeladoria (1959)	50,00	64,00		5,0	3.358,59	22,50%
11	Secador 1 (área estimada)	190,00	41,00		4,5	665,07	28,40%
12	Secador 2 (área estimada)	110,00	41,00		4,5	665,07	28,40%
VALOR TOTAL							2.795.717,56

Valor R8-N de referência utilizado: R\$ 2.771,11

Fonte: Sinduscon/RS – mês de referência: Abril/2026

4.1.3 Para o cálculo da quantificação do custo pelo CUB

1. O custo total das benfeitorias foi definido pela área equivalente de projeto padrão, e com base no custo unitário básico CUB R8-N do mês de ABRIL/2026, a tabela de coeficientes do IBAPE que considera o tipo específico de construção, e a depreciação física por Ross & Heideck;



2. A tabela de Ross & Heideck foi conforme:

ROSS & HEIDECK			
Condições Físicas	Classificação	Est.	Coef.
Não sofreu nem requer reparos	ÓTIMO	1	0,000%
Requer/recebeu pequenos reparos	MUITO BOM	1,5	0,032%
	BOM	2	2,520%
Requer reparações simples	INTERMÉDIO	2,5	8,090%
Requer reparações importantes	REGULAR	3	18,100%
	DEFICIENTE	3,5	33,200%
Valor de demolição (residual)	MAU	4	52,600%
	MUITO MAU	4,5	75,200%
	DEMOLIÇÃO	5	100,00%

3. A tabela do IBAPE contabiliza os custos, conforme o caso, com elevadores, com orçamento de instalações especiais, com fundações, a taxa de administração da obra, percentual de custos financeiros durante o período de construção e o percentual correspondente ao lucro ou remuneração da construtora;

4. O valor mensurado total das benfeitorias é de R\$ 2.795.717,56.

4.2 FUNDAMENTAÇÃO

4.2.1 MÉTODO DA QUANTIFICAÇÃO DE CUSTO

Tabela 4 – Grau de fundamentação no caso do método da quantificação de custo de benfeitorias

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Estimativa do custo direto		X	
2	BDI			X
3	Depreciação Física		X	

$\Sigma = 5$ pontos

Tabela 5 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização do método da quantificação de custo de benfeitorias

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	7	5	3
Itens Obrigatórios	I, e os demais no mínimo no grau II	I e 2 no mínimo no grau II	todos, no mínimo no grau I

Portanto, Grau de Fundamentação = I.



Anexo 5 – Avaliação dos Equipamentos

5.1 EXPLICAÇÃO SOBRE AVALIAÇÃO E PARÂMETROS ADOTADOS

Para a avaliação dos bens móveis (máquinas e equipamentos) da unidade da CESA de São Gabriel, adotou-se o método da depreciação linear, considerando a vida útil econômica estimada dos bens e valor residual correspondente a **5% do valor de reposição novo**.

A definição do valor residual em 5% está fundamentada em práticas correntes de mercado e em literatura técnica aplicável à avaliação de ativos industriais, representando o valor mínimo recuperável ao final da vida útil, associado principalmente à condição de sucata, reaproveitamento de componentes ou recuperação parcial.

Conforme verificado no levantamento técnico e evidenciado na planilha de avaliação:

- parcela significativa dos equipamentos possui **idade avançada**, em muitos casos superior à vida útil econômica estimada;
- observa-se **elevado grau de obsolescência funcional e tecnológica**, limitando sua competitividade e aplicabilidade operacional;
- a unidade encontra-se **sem operação desde o ano de 2022**, implicando ausência de uso produtivo e manutenção sistemática;
- tal condição contribui para a **deterioração física progressiva**, mesmo em estado de inatividade.

Diante desse contexto, a aplicação da depreciação conduziu grande parte dos bens a valores próximos ao **valor residual mínimo**, o que se mostra coerente com:

- a perda substancial da capacidade produtiva;
- o reduzido valor de mercado para uso operacional;
- a predominância de valor vinculada à alienação como sucata ou reaproveitamento.

Ressalta-se que o critério adotado está em conformidade com os princípios estabelecidos na **ABNT NBR 14653 – Avaliação de Bens**, especialmente no que se refere à consideração do estado de conservação, vida útil remanescente e condições de mercado.

Dessa forma, os valores apurados refletem, de maneira prudente, técnica e aderente à realidade observada, o **valor de mercado dos ativos na data de referência da avaliação**.



Anexo 5 – Avaliação das Máquinas e Equipamentos

5.2 TABELA DE AVALIAÇÃO

Código	Descrição do Bem	Ano	Idade	Vida Útil	Residual	Valor Novo	Valor Residual	Valor Depreciável	Valor de Mercado
4156	Aparelho de solda conjunto de solda e Acetileno	1983	43	5	0,05	R\$ 2.300,00	R\$ 115,00	R\$ 2.185,00	R\$ 115,00
4174	Aparelho de solda tipo transformador 250A/EUTETIC/ N 12951	1970	56	5	0,05	R\$ 1.574,10	R\$ 78,71	R\$ 1.495,40	R\$ 78,71
4269	Aparelho de solda Oxi-Acetileno c/carrinho (White Martins)	1983	43	15	0,05	R\$ 3.398,00	R\$ 169,90	R\$ 3.228,10	R\$ 169,90
4215	Compressor de ar: marca Schulz	2008	18	15	0,05	R\$ 2.499,90	R\$ 125,00	R\$ 2.374,91	R\$ 125,00
4176	Máquina de Costurar Sacos/NEWLONG/NNLB 87071366	2007	19	15	0,05	R\$ 3.990,00	R\$ 199,50	R\$ 3.790,50	R\$ 199,50
4183	Máquina de pré-limpeza: Capacidade 30 t/h/ KEPLER WEBER/TPLC 160/2	2006	20	15	0,05	R\$ 78.000,00	R\$ 3.900,00	R\$ 74.100,00	R\$ 3.900,00
4165	Pulverizador Guarani 20 litro	2015	11	2	0,05	R\$ 475,45	R\$ 23,77	R\$ 451,68	R\$ 23,77
4128	Aspirador de pó com tubulação com motor 7,5CV/AEROTÉCNICA	1981	45	10	0,05	R\$ 23.250,00	R\$ 1.162,50	R\$ 22.087,50	R\$ 1.162,50
4124	Aspirador de pó com acessórios SOCAM/tipo 500	1973	53	10	0,05	R\$ 9.300,00	R\$ 465,00	R\$ 8.835,00	R\$ 465,00
4120	Aspirador de pó com acessórios SOCAM/tipo 500	1981	45	10	0,05	R\$ 9.300,00	R\$ 465,00	R\$ 8.835,00	R\$ 465,00
4122	Aspirador de pó com acessórios SOCAM/tipo 500	1969	57	10	0,05	R\$ 9.300,00	R\$ 465,00	R\$ 8.835,00	R\$ 465,00
4123	Aspirador de pó com acessórios SOCAM/tipo 500	1969	57	10	0,05	R\$ 9.300,00	R\$ 465,00	R\$ 8.835,00	R\$ 465,00
4135	Balança automática para 600Kg com acessórios/LIBRA	1969	57	20	0,05	R\$ 30.000,00	R\$ 1.500,00	R\$ 28.500,00	R\$ 1.500,00
4145	Balança de precisão/TRIPETTE RENAUD/TIPO ESTUFA	1969	57	20	0,05	R\$ 3.100,00	R\$ 155,00	R\$ 2.945,00	R\$ 155,00
4148	Balança Decimal: Capacidade 2 Kg FILIZOLA/N474269	1969	57	15	0,05	R\$ 1.550,00	R\$ 77,50	R\$ 1.472,50	R\$ 77,50
4149	Balança Decimal: Capacidade 2 Kg FILIZOLA/N567108	1969	57	15	0,05	R\$ 1.550,00	R\$ 77,50	R\$ 1.472,50	R\$ 77,50
4154	Balança Decimal: marca Santo Antônio N 65547 Capacidade 500 kg	1981	45	15	0,05	R\$ 4.265,00	R\$ 213,25	R\$ 4.051,75	R\$ 213,25
4286	Bomba D'água	1988	38	15	0,05	R\$ 459,00	R\$ 22,95	R\$ 436,05	R\$ 22,95
4155	Balança escadeira para 1.600Kg móveis com acessórios/LIBRA	1969	57	20	0,05	R\$ 30.000,00	R\$ 1.500,00	R\$ 28.500,00	R\$ 1.500,00
4181	Balança Hectolétrica/DALLE MOLLE/Tipo 40N 7390	1987	39	20	0,05	R\$ 1.550,00	R\$ 77,50	R\$ 1.472,50	R\$ 77,50
4295	Balança Hectolétrica/TRIOETTE RENAUD/Tipo Nilema Litre N10529	1969	57	20	0,05	R\$ 1.550,00	R\$ 77,50	R\$ 1.472,50	R\$ 77,50
4231	Balança rodoviária para 60.000Kg/FERRANDO/Tipo CV.N467	1972	54	20	0,05	R\$ 62.000,00	R\$ 3.100,00	R\$ 58.900,00	R\$ 3.100,00
4291	Calador de Cereais	1972	54	15	0,05	R\$ 520,00	R\$ 26,00	R\$ 494,00	R\$ 26,00
4292	Calador de Cereais 1,8m de comprimento	1974	52	15	0,05	R\$ 520,00	R\$ 26,00	R\$ 494,00	R\$ 26,00
4183	Calador de Cereais sem marca, metálico com madeira	1969	57	15	0,05	R\$ 235,00	R\$ 11,75	R\$ 223,25	R\$ 11,75
4172	Compressor de AR/CIREI	1987	39	15	0,05	R\$ 7.750,00	R\$ 387,50	R\$ 7.362,50	R\$ 387,50
4194	Correia transportadora: CT09/KEPLER WEBER/Largura: 50cm, Comprimento 36,5m, Produção 100t/h	1974	52	15	0,05	R\$ 135.000,00	R\$ 6.750,00	R\$ 128.250,00	R\$ 6.750,00
4129	Correia transportadora: KEPLER WEBER/Largura: 50cm, Comprimento 23,00m, Produção 100t/h	1974	52	15	0,05	R\$ 105.000,00	R\$ 5.250,00	R\$ 99.750,00	R\$ 5.250,00
4130	Correia transportadora: KEPLER WEBER/Largura: 50cm, Comprimento 24,00m, Produção 100t/h	1981	45	15	0,05	R\$ 105.000,00	R\$ 5.250,00	R\$ 99.750,00	R\$ 5.250,00


CEFER ENGENHARIA E AVALIAÇÕES DE IMÓVEIS LTDA.

4113	Correia transportadora: KEPLER WEBER/Largura: 51cm, Comprimento 7,00m, Produção 100t/h	1981	45	15	0,05	R\$ 37.000,00	R\$ 1.850,00	R\$ 35.150,00	R\$ 1.850,00
4112	Correia transportadora: KEPLER WEBER/Largura: 51cm, Comprimento 7,00m, Produção 100t/h	1981	45	15	0,05	R\$ 37.000,00	R\$ 1.850,00	R\$ 35.150,00	R\$ 1.850,00
4189	Correia transportadora: KEPLER WEBER/Largura: 51cm, Comprimento 100,00m, Produção 100t/h	1969	57	15	0,05	R\$ 270.000,00	R\$ 13.500,00	R\$ 256.500,00	R\$ 13.500,00
4188	Correia transportadora: KEPLER WEBER/Largura: 51cm, Comprimento 100,00m, Produção 100t/h	1969	57	15	0,05	R\$ 270.000,00	R\$ 13.500,00	R\$ 256.500,00	R\$ 13.500,00
4187	Correia transportadora: KEPLER WEBER/Largura: 51cm, Comprimento 100,00m, Produção 100t/h	1969	57	15	0,05	R\$ 270.000,00	R\$ 13.500,00	R\$ 256.500,00	R\$ 13.500,00
4186	Correia transportadora: KEPLER WEBER/Largura: 51cm, Comprimento 100,00m, Produção 100t/h	1969	57	15	0,05	R\$ 270.000,00	R\$ 13.500,00	R\$ 256.500,00	R\$ 13.500,00
4179	Determinador de Impurezas: marca Intecnial, modelo Sintel N 112	1969	57	10	0,05	R\$ 4.650,00	R\$ 232,50	R\$ 4.417,50	R\$ 232,50
4180	Determinador de Umidade: determinador de umidade/ UNIVERSAL/N684 1197	1969	57	10	0,05	R\$ 3.800,00	R\$ 190,00	R\$ 3.610,00	R\$ 190,00
4111	Distribuidor Pendular com 4 entradas e 10 saídas acionamento remoto/SOCAM	1969	57	15	0,05	R\$ 45.000,00	R\$ 2.250,00	R\$ 42.750,00	R\$ 2.250,00
4190	Distribuidor Pendular com 5 entradas e 4 saídas acionamento remoto/SOCAM	1969	57	15	0,05	R\$ 45.000,00	R\$ 2.250,00	R\$ 42.750,00	R\$ 2.250,00
4191	Distribuidor Pendular com 5 entradas e 4 saídas acionamento remoto/SOCAM	1969	57	15	0,05	R\$ 45.000,00	R\$ 2.250,00	R\$ 42.750,00	R\$ 2.250,00
4114	Distribuidor Pendular com 1 entrada e 7 saídas acionamento remoto/SOCAM	1969	57	15	0,05	R\$ 45.000,00	R\$ 2.250,00	R\$ 42.750,00	R\$ 2.250,00
4115	Distribuidor Pendular com 1 entrada e 7 saídas acionamento remoto/SOCAM	1969	57	15	0,05	R\$ 45.000,00	R\$ 2.250,00	R\$ 42.750,00	R\$ 2.250,00
4142	Distribuidor Pendular com 5 entradas e 4 saídas acionamento remoto/SOCAM	1969	57	15	0,05	R\$ 45.000,00	R\$ 2.250,00	R\$ 42.750,00	R\$ 2.250,00
4201	Elevador de caçambas Tipo: 330x260, Altura 11m, 60t/h, motor elétrico 7,5CV/KEPLER WEBER	1982	44	20	0,05	R\$ 200.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 190.000,00	R\$ 10.000,00
4200	Elevador de caçambas Tipo: 230x240, Altura 8m, 20t/h, motor elétrico/KEPLER WEBER	1969	57	20	0,05	R\$ 120.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 114.000,00	R\$ 6.000,00
4110	Elevador de caçambas Tipo: 330x260, Altura 33m, 20t/h, motor elétrico/KEPLER WEBER	1981	45	20	0,05	R\$ 180.000,00	R\$ 9.000,00	R\$ 171.000,00	R\$ 9.000,00
4134	Elevador de caçambas Tipo: 230x240, Altura 16m, 20t/h, motor elétrico/KEPLER WEBER	1981	45	20	0,05	R\$ 200.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 190.000,00	R\$ 10.000,00
4213	Elevador de caçambas Tipo: 230x260, Altura 36,80m, 20t/h, motor elétrico/KEPLER WEBER	1981	45	20	0,05	R\$ 180.000,00	R\$ 9.000,00	R\$ 171.000,00	R\$ 9.000,00
4132	Elevador de caçambas Tipo: 215x245, Altura 30,00m, 50t/h, motor elétrico/SOCAM	1972	54	20	0,05	R\$ 180.000,00	R\$ 9.000,00	R\$ 171.000,00	R\$ 9.000,00
4133	Elevador de caçambas Tipo: 215x245, Altura 30,00m, 50t/h, motor elétrico/SOCAM	1975	51	20	0,05	R\$ 180.000,00	R\$ 9.000,00	R\$ 171.000,00	R\$ 9.000,00
4121	Elevador de caçambas Tipo: 285x305 Altura 34,60m, 50t/h, motor elétrico/SOCAM	1969	57	20	0,05	R\$ 180.000,00	R\$ 9.000,00	R\$ 171.000,00	R\$ 9.000,00
4108	Elevador de caçambas Tipo: 215x245, Altura 47,20m, 50t/h, motor elétrico/SOCAM	1969	57	20	0,05	R\$ 187.000,00	R\$ 9.350,00	R\$ 177.650,00	R\$ 9.350,00
4107	Elevador de caçambas Tipo: 215x245, Altura 47,20m, 50t/h, motor elétrico/SOCAM	1969	57	20	0,05	R\$ 187.000,00	R\$ 9.350,00	R\$ 177.650,00	R\$ 9.350,00
4109	Elevador de caçambas Tipo: 215x245, Altura 47,20m, 50t/h, motor elétrico/SOCAM	1969	57	20	0,05	R\$ 187.000,00	R\$ 9.350,00	R\$ 177.650,00	R\$ 9.350,00
4259	Elevador de caçambas Tipo: ?x?, Altura ?m, ?t/h, motor elétrico/??	1969	57	20	0,05	R\$ 75.000,00	R\$ 3.750,00	R\$ 71.250,00	R\$ 3.750,00
4267	Elevador de caçambas Tipo: ?x?, Altura ?m, ?t/h, motor elétrico/??	1969	57	20	0,05	R\$ 75.000,00	R\$ 3.750,00	R\$ 71.250,00	R\$ 3.750,00
4258	Elevador de caçambas Tipo: ?x?, Altura ?m, ?t/h, motor elétrico/??	1969	57	20	0,05	R\$ 75.000,00	R\$ 3.750,00	R\$ 71.250,00	R\$ 3.750,00
4171	Furadeira elétrica: marca FEIN, modelo ASZ-75A n°284428-B	1969	57	10	0,05	R\$ 500,00	R\$ 25,00	R\$ 475,00	R\$ 25,00
4178	Furadeira elétrica: 220v 350W/NAREX/Tipo EV313DN100322	1969	57	10	0,05	R\$ 500,00	R\$ 25,00	R\$ 475,00	R\$ 25,00
4345	Aparelho verificador de umidade do ar	1969	57	15	0,05	R\$ 210,00	R\$ 10,50	R\$ 199,50	R\$ 10,50
4198	Grupo moto-bomba/JACUZZI/Tipo 75M-2/Motor Brasil 0,75 CV	1969	57	30	0,05	R\$ 1.474,00	R\$ 73,70	R\$ 1.400,30	R\$ 73,70
4202	Grupo moto-bomba/JACUZZI/Tipo 75M-2/Motor Brasil 0,75 CV	1969	45	30	0,05	R\$ 1.474,00	R\$ 73,70	R\$ 1.400,30	R\$ 73,70
4214	Grupo moto bomba com motor elétrico/KSB TP 40-12 MODELO ETA/Com motor elétrico	1981	45	15	0,05	R\$ 2.250,00	R\$ 112,50	R\$ 2.137,50	R\$ 112,50
4173	Grupo moto bomba com motor elétrico/KSB TP 40-12 MODELO ETA/Com motor elétrico	1981	40	15	0,05	R\$ 2.250,00	R\$ 112,50	R\$ 2.137,50	R\$ 112,50
4205	Grupo moto bomba com motor elétrico/KSB TP 40-12 MODELO ETA/Com motor elétrico	1986	40	15	0,05	R\$ 2.250,00	R\$ 112,50	R\$ 2.137,50	R\$ 112,50
4224	Grupo moto bomba /RWH/Acoplamento elástico, acionamento elétrico	1986	40	30	0,05	R\$ 2.250,00	R\$ 112,50	R\$ 2.137,50	R\$ 112,50


CEFER ENGENHARIA E AVALIAÇÕES DE IMÓVEIS LTDA.

4125	Guindaste de célula/TREVIL-LOC-TIPO V/Capacidade 125Kd=g	1969	57	15	0,05	R\$ 7.000,00	R\$ 350,00	R\$ 6.650,00	R\$ 350,00
4226	Máquina de Costurar Sacos com contrapeso	1969	57	15	0,05	R\$ 1.200,00	R\$ 60,00	R\$ 1.140,00	R\$ 60,00
4227	Máquina de Costurar Sacos sobre estrutura/UNION SPECIAL TIPO 80600MZ	1969	57	15	0,05	R\$ 1.200,00	R\$ 60,00	R\$ 1.140,00	R\$ 60,00
4139	Máquina de pré-limpeza. Capacidade 30 t/h, motor 10CV, KEPLER WEBER/TIPO LC 160/2	1969	57	15	0,05	R\$ 75.000,00	R\$ 3.750,00	R\$ 71.250,00	R\$ 3.750,00
4274	Máquina de pré-limpeza. Capacidade 30 t/h, motor 10CV, KEPLER WEBER/TIPO LC 160/2	1969	57	15	0,05	R\$ 75.000,00	R\$ 3.750,00	R\$ 71.250,00	R\$ 3.750,00
4276	Motor de reserva, 2HP,3400rpm/BUFALLO/TIPO 2AB2	1973	53	15	0,05	R\$ 1.000,00	R\$ 50,00	R\$ 950,00	R\$ 50,00
4222	Pulverizador, 3CV série BGYA11/S WINGFOG/CB035 N 68375	1975	51	15	0,05	R\$ 1.700,00	R\$ 85,00	R\$ 1.615,00	R\$ 85,00
4167	Pulverizador /SANISPLAY/SMP 150	1974	52	15	0,05	R\$ 1.700,00	R\$ 85,00	R\$ 1.615,00	R\$ 85,00
4153	Quadro de Comando:com quadro sinóptico e quadro de força/ALFREDO FOKKING	1984	42	10	0,05	R\$ 93.000,00	R\$ 4.650,00	R\$ 88.350,00	R\$ 4.650,00
4199	Quadro de Comando:com equip.e elementos de comando de proteção quadro sinóptico/ALFREDO FOKKING	1997	29	10	0,05	R\$ 108.000,00	R\$ 5.400,00	R\$ 102.600,00	R\$ 5.400,00
4197	Quadro de Comando:com painel e elementos de comando/ALFREDO FOKKING	1981	45	10	0,05	R\$ 77.000,00	R\$ 3.850,00	R\$ 73.150,00	R\$ 3.850,00
4297	Quadro de comando com painel/L/ELETRIFICATION NOUVELLE	1981	45	10	0,05	R\$ 93.000,00	R\$ 4.650,00	R\$ 88.350,00	R\$ 4.650,00
4218	Rosca sem fim, com comprimento de 8m e diametro de 280mm/CARLOS BECKER	1981	45	15	0,05	R\$ 12.000,00	R\$ 600,00	R\$ 11.400,00	R\$ 600,00
4184	Rosca sem fim, com comprimento de 10m e diametro de 280mm/CARLOS BECKER	1969	57	15	0,05	R\$ 15.000,00	R\$ 750,00	R\$ 14.250,00	R\$ 750,00
4131	Rosca sem fim, com comprimento de 5m e diametro de 200mm/sem marca/ Fabricação Própria		2026	15	0,05	R\$ 6.000,00	R\$ 300,00	R\$ 5.700,00	R\$ 300,00
4192	Secador de Cereais com acessórios/ KEPLER WEBER/ Tipo KW-15 N-126	1984	42	15	0,05	R\$ 400.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 380.000,00	R\$ 20.000,00
4195	Secador de Cereais com acessórios/ KEPLER WEBER/ Tipo KW-15 N-246	1980	46	15	0,05	R\$ 400.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 380.000,00	R\$ 20.000,00
4203	Secador de Cereais de leito fixo completo com motor trifásico	1971	55	15	0,05	R\$ 200.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 190.000,00	R\$ 10.000,00
4208	Sistema de Aeração. Vazão 265m/min com motor 40CV/MULTI INDUSTRIAL	1980	46	15	0,05	R\$ 22.000,00	R\$ 1.100,00	R\$ 20.900,00	R\$ 1.100,00
4207	Sistema de Aeração. Vazão 265m/min com motor 40CV/MULTI INDUSTRIAL	1980	46	15	0,05	R\$ 22.000,00	R\$ 1.100,00	R\$ 20.900,00	R\$ 1.100,00
4207	Sistema de Controle de Temperatura com controle de Leitura	1980	46	15	0,05	R\$ 150.000,00	R\$ 7.500,00	R\$ 142.500,00	R\$ 7.500,00
4221	Tesoura de Bancada/SCHUTLTZ	1980	46	15	0,05	R\$ 450,00	R\$ 22,50	R\$ 427,50	R\$ 22,50
4220	Torno de Bancada MIAG	1969	57	15	0,05	R\$ 186,00	R\$ 9,30	R\$ 176,70	R\$ 9,30
4242	Transformador Elétrico 225 KVA, 13.800V prim. 380/220V Secun/TRAFFO	1980	46	15	0,05	R\$ 217.000,00	R\$ 10.850,00	R\$ 206.150,00	R\$ 10.850,00
4193	Transportador de corrente (REDLER horizontal)/ KEPLER WEBER/Tipo 200x400, comprimento??	1970	56	15	0,05	R\$ 65.000,00	R\$ 3.250,00	R\$ 61.750,00	R\$ 3.250,00
4169	Transportador de corrente TC-03 (REDLER inclinado)/ KEPLER WEBER/Tipo 315x520/Comprimento 17m	1983	43	15	0,05	R\$ 75.000,00	R\$ 3.750,00	R\$ 71.250,00	R\$ 3.750,00
4185	Transportador de corrente (REDLER horizontal)/ CONDOR/Tipo 200x400/comprimento??	1981	45	15	0,05	R\$ 45.000,00	R\$ 2.250,00	R\$ 42.750,00	R\$ 2.250,00
4157	Tubo telescópico móvel metálico/SOCAM	1981	45	15	0,05	R\$ 4.600,00	R\$ 230,00	R\$ 4.370,00	R\$ 230,00
4158	Tubo telescópico móvel metálico/SOCAM	1981	45	15	0,05	R\$ 4.600,00	R\$ 230,00	R\$ 4.370,00	R\$ 230,00
4159	Tubo telescópico móvel metálico/SOCAM	1969	57	15	0,05	R\$ 4.600,00	R\$ 230,00	R\$ 4.370,00	R\$ 230,00
4160	Tubo telescópico móvel metálico/SOCAM	1969	57	15	0,05	R\$ 4.600,00	R\$ 230,00	R\$ 4.370,00	R\$ 230,00
4161	Tubo telescópico móvel metálico/SOCAM	1969	57	15	0,05	R\$ 4.600,00	R\$ 230,00	R\$ 4.370,00	R\$ 230,00
4162	Tubo telescópico móvel metálico/SOCAM	1969	57	15	0,05	R\$ 4.600,00	R\$ 230,00	R\$ 4.370,00	R\$ 230,00
4163	Tubo telescópico móvel metálico/SOCAM	1969	57	15	0,05	R\$ 4.600,00	R\$ 230,00	R\$ 4.370,00	R\$ 230,00
4204	Ventoinha Elétrica - Ventilador de Pó portátil com motor elétrico/BERNAUER/TIPO CVA	1969	57	15	0,05	R\$ 22.000,00	R\$ 1.100,00	R\$ 20.900,00	R\$ 1.100,00
4166	Ventoinha Elétrica - Ventilador de Pó portátil com motor elétrico/otam/Tipo Centrifugo modelo R-15-400-LC	1969	57	15	0,05	R\$ 22.000,00	R\$ 1.100,00	R\$ 20.900,00	R\$ 1.100,00



CEFER ENGENHARIA E AVALIAÇÕES DE IMÓVEIS LTDA.

4182	Engenho de Prove /SU/ZIKI	1984	42	15	0,05	R\$ 6.000,00	R\$ 300,00	R\$ 5.700,00	R\$ 300,00
4119	Esmeril de Banca	1985	41	15	0,05	R\$ 220,00	R\$ 11,00	R\$ 209,00	R\$ 11,00
10005	Bomba BC925S 1C L5T 60 2/3	1991	35	15	0,05	R\$ 2.500,00	R\$ 125,00	R\$ 2.375,00	R\$ 125,00
4151	Sistema de Controle de Temperatura com painel de leitura/ ALFREDO FOKKING	2013	13	15	0,05	R\$ 150.000,00	R\$ 7.500,00	R\$ 142.500,00	R\$ 26.500,00
4293	Termo Sonda DJ500 Digital DE500N 05950312	2017	9	15	0,05	R\$ 3.000,00	R\$ 150,00	R\$ 2.850,00	R\$ 1.290,00
4257	Grupo moto bomba a gasolina; MONTGOMERY; Modelo G13F10	2015	11	15	0,05	R\$ 4.500,00	R\$ 225,00	R\$ 4.275,00	R\$ 1.365,00
4210	Termometria	1995	31	15	0,05	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4212	Termometria	1995	31	15	0,05	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
s/matr.	Caldeira geradora de vapor	1969	54	30	0,05	R\$ 130.000,00	R\$ 6.500,00	R\$ 123.500,00	R\$ 6.500,00
s/matr.	41 Extintores ABC DE 6Kg (R\$ 165,00 unidade)	2015	11	10	0,05	R\$ 7.462,00	R\$ 373,10	R\$ 7.088,90	R\$ 373,10
s/matr.	01 extintor AP de 10 litros r um extintor de BC de 8 Kg, com valor de R\$ 100,00 cada	2015	11	10	0,05	R\$ 345,00	R\$ 17,25	R\$ 327,75	R\$ 17,25
s/matr.	Alarme de incêndio	2017	9	5	0,05	R\$ 14.600,00	R\$ 730,00	R\$ 13.870,00	R\$ 730,00
s/matr.	Iluminação, sinalização de emergência e 43 placas de PVC cfe normas da ABNT indicando os extintores	2017	9	2	0,05	R\$ 11.900,00	R\$ 595,00	R\$ 11.305,00	R\$ 595,00
	Valor de Mercado das Máquinas e Equipamentos Totais								R\$ 364.555,37



5.3 FUNDAMENTAÇÃO

Tabela 8 –Graus de fundamentação para laudos de avaliação de máquinas, equipamentos ou instalações isolados

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Vistoria			X
2	Funcionamento			X
3	Fontes de informação e dados de mercado			X
4	Depreciação		X	

$\Sigma = 5$ pontos

Tabela 9 – Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação de avaliação de máquinas, equipamentos ou instalações isolados

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	10	6	4
Itens Obrigatórios	todos no mínimo no grau II	2 e 4 no mínimo no grau II	todos, no mínimo no grau I

Portanto, Grau de Fundamentação = I



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



CREA-RS
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
14381607

Tipo: OBRA OU SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS185120 **Profissional:** MARIANA CEPEDA FERNANDES **E-mail:** marianacavaliacoes@gmail.com
RNP: 2210429439 **Título:** Engenheira Civil
Empresa: CEFER ENGENHARIA E AVALIAÇÕES DE IMÓVEIS LTDA **Nr.Reg.:** 220777

Contratante

Nome: COMPANHIA ESTADUAL DE SILOS E ARMAZÉNS **E-mail:** cesa@cesa.rs.gov.br
Endereço: AVENIDA PRAIA DE BELAS 1768 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 92952043000195
Cidade: PORTO ALEGRE **Bairro:** PRAIA DE BELAS **CEP:** 90110000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: COMPANHIA ESTADUAL DE SILOS E ARMAZÉNS **CPF/CNPJ:** 92952043000195
Endereço da Obra/Serviço: Rua PROFESSOR HOSTIN **CEP:** 97300000 **UF:** RS
Cidade: SÃO GABRIEL **Bairro:** SÃO SEBASTIAO **CEP:** 97300000 **UF:** RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES **Vlr Contrato(R\$):** 18.000,00 **Honorários(R\$):** 18.000,00
Data Início: 01/04/2026 **Prev.Fim:** 28/04/2026 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Avaliação	Bens Tangíveis	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 28/04/2026

MARIANA
 CEPEDA
 FERNANDES:
 00400539039

Assinado de forma
 digital por MARIANA
 CEPEDA
 FERNANDES:00400539
 039
 Dados: 2026.04.28
 19:09:38 -03'00'

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima MARIANA CEPEDA FERNANDES Profissional	De acordo COMPANHIA ESTADUAL DE SILOS E ARMAZÉNS Contratante
-------------------------------------	---	---

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.