

LAUDO PERICIAL

AÇÃO DE EXECUÇÃO

Juízo: 1ª Vara Cível da Comarca de Timbó/SC
Processo: 0003295-07.2005.8.24.0073
Exequente: Jaison Formentin
Executados: Nildo Fachini e outros

Perito do Juízo:

Eng. Civil Miguel Daux Neto

Rua Tenente Sapucaia nº 54, Centro, Florianópolis/SC – CEP 88.015-280 – Fones: (48) 3222-7007 / 99983-3000
www.politecnicaengenharia.com – miguel@politecnicaengenharia.com

SUMÁRIO

I - Relatório

1. Objeto
2. Objetivos
3. Histórico do processo
4. Vistoria
5. Diligências

II - Avaliações

6. Avaliação do Terreno
7. Avaliação das edificações

III - Considerações finais

I - RELATÓRIO

1. OBJETO

Imóvel localizado na Avenida Sete de Setembro, 682, Centro, Timbó/SC.



Figura 1: Localização da área de servidão.

2. OBJETIVO

Avaliar o valor de mercado imóvel objeto do laudo. As partes não apresentaram quesitos.

3. HISTÓRICO DO PROCESSO

O exequente informa que vendeu ao primeiro executado sua participação societária na empresa K & F Exportações. Aduz que o executado não adimpliu com a segunda parcela do pagamento prevista em contrato.

Foi determinada a penhora do imóvel objeto do laudo, tendo sido expedido termo de penhora em 11.02.16¹.

O imóvel foi avaliado por oficial e justiça em 17.02.21 pelo valor de R\$ 500.000,00. Contudo, em outro processo, o mesmo imóvel foi avaliado por oficial de justiça em 27.09.16 pelo valor de R\$ 750.000,00².

Para a produção da nova prova, este profissional é nomeado Perito no Evento 405.

1 Evento 332 – DOC 502.

2 Primeira avaliação juntada no Evento 399. Segunda avaliação juntada no Evento 389.

4. VISTORIA

No dia 28.02.24¹ foi realizada a vistoria, na presença do procurador do requerente.

Nesta ocasião foi explanada a metodologia para a realização dos trabalhos periciais, de forma que o laudo resulte em elemento de prova adequado ao Juízo.

Das vistorias, entrevistas e diligências efetuadas relato o seguinte:

- O imóvel é composto por um terreno, uma edificação residencial e uma edícula. Localiza-se em região central da cidade, servida por diversos equipamentos e serviços públicos e é acessado por via asfaltada;
- O terreno é plano, retangular, no nível da via e delimitado por muros de alvenaria e grades metálicas;
- A edificação é térrea, possui estrutura em concreto armado, vedações em alvenaria, forro de madeira, piso em taco de madeira e cerâmica, cobertura com telhas cerâmica e esquadrias de madeira;
- A edícula localiza-se nos fundos do terreno e possui a mesma tipologia construtiva da edificação;
- O imóvel encontra-se desocupado e em estado de abandono com portas e janelas quebradas ou suprimidas e diversos elementos construtivos deteriorados.



↑ Figura 2: Vista frontal do imóvel a partir da Rua Sete de Setembro.



↑ Figura 3: Vista geral da Rua Sete de Setembro.



↑ Figura 4: Edícula localizada nos fundos do terreno.



↑ Figura 5: Vista geral do interior da edificação.

1 Esta data foi determinada na manifestação deste perito no Evento 157.

5. DILIGÊNCIAS

Para subsidiar a perícia e responder os quesitos formulados foram realizadas diligências e entrevistas, conforme quadro que segue:

Quadro 1: Diligências e entrevistas efetuadas.

Local / Nome	Providência / Objetivo
Juarez Castilho – Advogado do requerente	Entrevista realizada durante a vistoria.

II - AVALIAÇÕES

6. AVALIAÇÃO DO TERRENO

6.1. Metodologia: A forma mais segura de estimativa do valor de um bem é o seu comparativo com preços de mercado e, neste método, aquele que o compara com os preços de outros exatamente iguais. Sendo inviável a obtenção de amostra com terrenos iguais ao avaliando a estimativa é obtida a partir da comparação com o preço de imóveis de características semelhantes, em que o único diferencial seja a sua área.

Em situações muito específicas nos resta a comparação com elementos distintos, impondo-se para tanto, sopesar, os diferentes atributos e as quantidades envolvidas, em cada evento que constitua a amostra. A adequada discriminação dos atributos do bem em avaliação, portanto, é fundamental para nortear a coleta e detalhamento da amostra que vá servir de referência estatística e comparação.

Em relação à adoção de outros métodos avaliatórios, como por exemplo o involutivo¹, a utilização demanda ao avaliador a adoção de premissas com elevado grau de subjetividade e a análise de diversos cenários mercadológicos, que no presente caso não contribuiriam para a resolução da lide. A própria norma brasileira de avaliações recomenda a precedência do método comparativo² em relação aos demais.

Desta forma, a avaliação foi elaborada com base nas diretrizes da norma da ABNT NBR 14653 – Avaliação de Bens, Parte 1: Procedimentos Gerais, Parte 2³: Imóveis Urbanos, através do método comparativo direto de dados de mercado.

Pelo método comparativo, o valor do bem é estimado a partir de uma amostra de dados que, estatisticamente adequada, represente as características do mercado. Antes do procedimento de avaliação, os eventos em oferta foram submetidos ao desconto padrão de 10%, usual nas transações efetivadas.

6.2. Amostra: A amostra originou-se de pesquisa realizada no Município de Timbó em Fevereiro de 2024. Foram levantadas 34 ofertas de venda de imóveis, conforme detalhado no Quadro 3 a seguir.

Na pesquisa, verificou-se a existência de quatorze elementos cujos terrenos estavam edificados. Considerando o estado de conservação e a área da edificação, o valor das benfeitorias em três dos casos foi obtido pelo método do custo de reedição e descontado do valor de oferta, conforme consta no quadro a seguir. O valor das benfeitorias existentes nos demais elementos foi considerado desprezível em relação ao valor do terreno.

-
- 1 Pelo Método Involutivo, identifica-se o valor de mercado do bem, alicerçado no seu aproveitamento eficiente, baseado em modelo de estudo de viabilidade técnico-econômica, mediante empreendimento hipotético compatível com as características do bem e com as condições do mercado no qual está inserido, considerando-se cenários viáveis para execução e comercialização do produto. Seu conceito principal é que, se for reproduzida na gleba avalianda a situação observada em assentamento urbano próximo, o valor médio dos lotes que a gleba comporta deve equivaler ao valor médio dos lotes existentes no mercado. A avaliação por este processo considera a receita provável da comercialização desses lotes, com base nos valores obtidos no mercado, e ainda todas as despesas inerentes à transformação da gleba bruta em loteamento, inclusive o lucro do empreendedor e as despesas financeiras, e define o valor máximo que pode ser atribuído à gleba, para que seja economicamente viável o seu aproveitamento em face de determinadas premissas adotadas.
 - 2 Para a identificação do valor de mercado, sempre que possível preferir o método comparativo direto de dados de mercado”, conforme prescreve item 8.1 da NBR 14653-2/2011.
 - 3 A Parte 2 passou a vigorar a partir de 03.03.11 e a utilização do método comparativo consta no item 9.2.

Quadro 2: Cálculo do valor da terra nua dos elementos que apresentam edificações.

Nº	Valor Total (R\$)	Área Construída (m ²)	CUB ¹ (R\$/m ²)	Valor da Edificação Como Nova (R\$)	Idade em % de vida	Estado de Conservação	Depreciação pela idade e estado de conservação	Valor da Edificação Depreciada (R\$)	Valor Terreno (R\$)
3	530.000,00	120,00	2.479,22	297.506,40	50	f) Entre reparos simples e importantes	58,20	124.357,68	405.642,32
11	2.100.000,00	300,00	2.479,22	743.766,00	60	f) Entre reparos simples e importantes	65,30	258.086,80	1.841.913,20
27	420.000,00	90,00	2.479,22	223.129,80	50	e) Reparos simples	48,80	114.242,46	305.757,54



↑ Figura 6: Distribuição espacial aproximada dos elementos que compõem a amostra.

1 Custo Unitário Básico – mês de referência Dezembro de 2023 – SINDUSCON/SC.

Quadro 3: Amostra de mercado.



Elemento 1	
Localização:	Rua Manaus
Valor (R\$):	1.900.000,00
Área (m ²):	1.746,00
VUH (R\$/m ²):	979,38
Distância ao PC (m):	450,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Habitavale Imobiliária Tel.: (47) 98875-0317



Elemento 2	
Localização:	Rua Henrique Schrorder
Valor (R\$):	500.000,00
Área (m ²):	1.500,00
VUH (R\$/m ²):	300,00
Distância ao PC (m):	600,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Pquinze Negócios Imobiliários Tel.: (47) 99285-0600



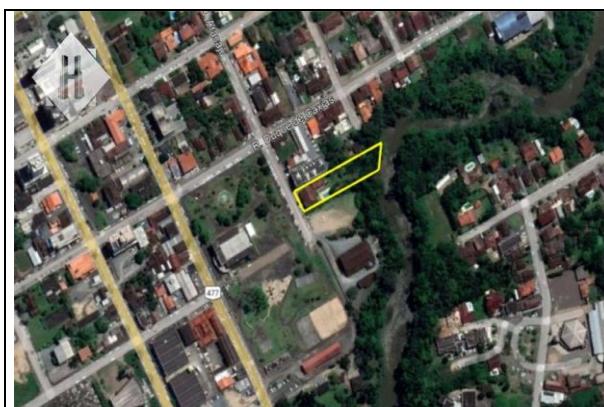
Elemento 3	
Localização:	Rua Heinrich Eilers
Valor (R\$):	405.642,32
Área (m ²):	371,00
VUH (R\$/m ²):	984,04
Distância ao PC (m):	550,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Habitavale Imobiliária Tel.: (47) 98875-0317



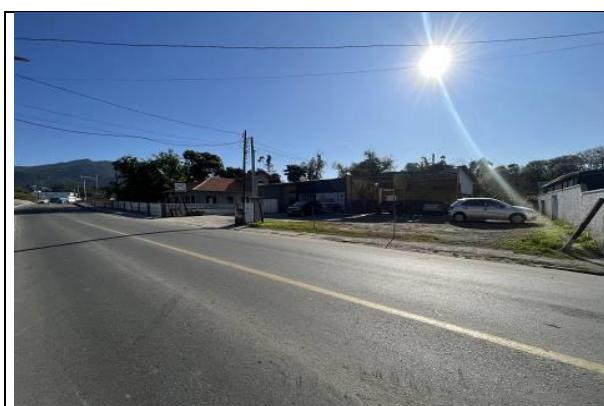
Elemento 4	
Localização:	Rua Belém
Valor (R\$):	3.300.000,00
Área (m ²):	4.163,28
VUH (R\$/m ²):	713,38
Distância ao PC (m):	600,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Imóveis Portal Ltda. Tel.: (47) 99127-1080



Elemento 5	
Localização:	Rua Bolívia
Valor (R\$):	2.900.000,00
Área (m ²):	1.829,00
VUH (R\$/m ²):	1.427,01
Distância ao PC (m):	1.400,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Habitavale Imobiliária Tel.: (47) 98875-0317



Elemento 6	
Localização:	Rua Aracajú
Valor (R\$):	4.000.000,00
Área (m ²):	2.433,12
VUH (R\$/m ²):	1.479,58
Distância ao PC (m):	280,00
Atratividade comercial:	Alta
Fonte:	Habitavale Imobiliária Tel.: (47) 98875-0317



Elemento 7	
Localização:	Rua Indaial
Valor (R\$):	550.000,00
Área (m ²):	507,00
VUH (R\$/m ²):	976,33
Distância ao PC (m):	2.400,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Jonh Anderson Brandt Tel.: (47) 99123-5678



Elemento 8	
Localização:	Rua Luiz Benz
Valor (R\$):	6.500.000,00
Área (m ²):	3.630,49
VUH (R\$/m ²):	1.611,35
Distância ao PC (m):	650,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Schneider Investimentos Imobiliários Tel.: (47) 3382-7302



Elemento 9	
Localização:	Rua Sete de Setembro
Valor (R\$):	3.950.000,00
Área (m ²):	2.222,67
VUH (R\$/m ²):	1.599,43
Distância ao PC (m):	400,00
Atratividade comercial:	Alta
Fonte:	Schneider Investimentos Imobiliários Tel.: (47) 3382-7302



Elemento 10	
Localização:	Rua Sete de Setembro
Valor (R\$):	2.100.000,00
Área (m ²):	594,00
VUH (R\$/m ²):	3.181,82
Distância ao PC (m):	220,00
Atratividade comercial:	Alta
Fonte:	Schneider Investimentos Imobiliários Tel.: (47) 3382-7302



Elemento 11	
Localização:	Avenida Nereu Ramos
Valor (R\$):	1.841.913,20
Área (m ²):	832,75
VUH (R\$/m ²):	1.990,66
Distância ao PC (m):	1.000,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Schneider Investimentos Imobiliários Tel.: (47) 3382-7302



Elemento 12	
Localização:	Rua Bolívia
Valor (R\$):	1.700.000,00
Área (m ²):	1.349,84
VUH (R\$/m ²):	1.133,47
Distância ao PC (m):	2.000,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Schneider Investimentos Imobiliários Tel.: (47) 3382-7302



Elemento 13	
Localização:	Rua Marechal Deodoro da Fonseca
Valor (R\$):	2.500.000,00
Área (m²):	2.363,00
VUH (R\$/m²):	952,18
Distância ao PC (m):	1.000,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Schneider Investimentos Imobiliários Tel.: (47) 3382-7302



Elemento 14	
Localização:	Rua Ruy Barbosa
Valor (R\$):	1.500.000,00
Área (m²):	2.427,04
VUH (R\$/m²):	556,23
Distância ao PC (m):	750,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Schneider Investimentos Imobiliários Tel.: (47) 3382-7302



Elemento 15	
Localização:	Rua Germano Brandes Sênior
Valor (R\$):	2.500.000,00
Área (m²):	2.862,00
VUH (R\$/m²):	786,16
Distância ao PC (m):	1.200,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Schneider Investimentos Imobiliários Tel.: (47) 3382-7302



Elemento 16	
Localização:	Rua Marechal Floriano Peixoto
Valor (R\$):	480.000,00
Área (m²):	500,00
VUH (R\$/m²):	864,00
Distância ao PC (m):	1.600,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Mapa Imobiliária Tel.: (47) 98878-0619



Elemento 17	
Localização:	Rua Blumenau
Valor (R\$):	2.200.000,00
Área (m ²):	3.558,63
VUH (R\$/m ²):	556,39
Distância ao PC (m):	1.300,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Mapa Imobiliária Tel.: (47) 98878-0619



Elemento 18	
Localização:	Rua Duque de Caxias
Valor (R\$):	1.200.000,00
Área (m ²):	834,90
VUH (R\$/m ²):	1.293,57
Distância ao PC (m):	450,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Leonel Ribeiro Corretor de Imóveis Tel.: (47) 99968-7776



Elemento 19	
Localização:	Rua Santa Catarina
Valor (R\$):	460.000,00
Área (m ²):	1.026,00
VUH (R\$/m ²):	403,51
Distância ao PC (m):	2.300,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Alternativa Assessoria Imobiliária Tel.: (47) 98408-0555



Elemento 20	
Localização:	Rua Erwin Reguse
Valor (R\$):	850.000,00
Área (m ²):	765,00
VUH (R\$/m ²):	1.000,00
Distância ao PC (m):	1.900,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Alternativa Assessoria Imobiliária Tel.: (47) 98408-0555



Elemento 21	
Localização:	Rua Belém
Valor (R\$):	1.050.000,00
Área (m ²):	1.383,83
VUH (R\$/m ²):	682,89
Distância ao PC (m):	850,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Alternativa Assessoria Imobiliária Tel.: (47) 98408-0555



Elemento 22	
Localização:	Rua Wilhelm Butzke Sênior
Valor (R\$):	1.200.000,00
Área (m ²):	450,00
VUH (R\$/m ²):	2.400,00
Distância ao PC (m):	250,00
Atratividade comercial:	Alta
Fonte:	Alternativa Assessoria Imobiliária Tel.: (47) 98408-0555



Elemento 23	
Localização:	Rua Marechal Floriano Peixoto
Valor (R\$):	1.800.000,00
Área (m ²):	2.766,73
VUH (R\$/m ²):	585,53
Distância ao PC (m):	950,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Alternativa Assessoria Imobiliária Tel.: (47) 98408-0555



Elemento 24	
Localização:	Rua Blumenau
Valor (R\$):	2.800.000,00
Área (m ²):	2.856,27
VUH (R\$/m ²):	882,27
Distância ao PC (m):	2.500,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Alternativa Assessoria Imobiliária Tel.: (47) 98408-0555



Elemento 25	
Localização:	Rua Duque de Caxias
Valor (R\$):	3.500.000,00
Área (m ²):	1.250,00
VUH (R\$/m ²):	2.520,00
Distância ao PC (m):	160,00
Atratividade comercial:	Alta
Fonte:	Alternativa Assessoria Imobiliária Tel.: (47) 98408-0555



Elemento 26	
Localização:	Rua das Acáias
Valor (R\$):	450.000,00
Área (m ²):	799,00
VUH (R\$/m ²):	506,88
Distância ao PC (m):	2.300,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Expansão Emp. Imobiliários Tel.: (47) 98821-3888



Elemento 27	
Localização:	Rua Nicarágua
Valor (R\$):	305.757,54
Área (m ²):	710,00
VUH (R\$/m ²):	387,58
Distância ao PC (m):	1.200,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Expansão Emp. Imobiliários Tel.: (47) 98821-3888



Elemento 28	
Localização:	Rua Paul Harbs
Valor (R\$):	350.000,00
Área (m ²):	525,00
VUH (R\$/m ²):	600,00
Distância ao PC (m):	2.300,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Líder Imobiliária Tel.: (47) 3333-9333



Elemento 29	
Localização:	Rua Wilhelm Butzke Sênior
Valor (R\$):	980.000,00
Área (m ²):	989,00
VUH (R\$/m ²):	891,81
Distância ao PC (m):	400,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Schneider Investimentos Imobiliários Tel.: (47) 3382-7302



Elemento 30	
Localização:	Rua Olímpio Supriano
Valor (R\$):	300.000,00
Área (m ²):	409,00
VUH (R\$/m ²):	660,15
Distância ao PC (m):	3.200,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Habitavale Imobiliária Tel.: (47) 98875-0317



Elemento 31	
Localização:	Rua Aristiliano Ramos
Valor (R\$):	2.100.000,00
Área (m ²):	876,75
VUH (R\$/m ²):	2.155,69
Distância ao PC (m):	1.300,00
Atratividade comercial:	Média
Fonte:	Schneider Investimentos Imobiliários Tel.: (47) 3382-7302



Elemento 32	
Localização:	Rua Aristiliano Ramos
Valor (R\$):	2.000.000,00
Área (m ²):	889,14
VUH (R\$/m ²):	2.024,43
Distância ao PC (m):	450,00
Atratividade comercial:	Alta
Fonte:	Schneider Investimentos Imobiliários Tel.: (47) 3382-7302



Elemento 33	
Localização:	Rua Mônaco
Valor (R\$):	450.000,00
Área (m ²):	846,52
VUH (R\$/m ²):	533,53
Distância ao PC (m):	1.900,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Schneider Investimentos Imobiliários Tel.: (47) 3382-7302



Elemento 34	
Localização:	Rua Amapá
Valor (R\$):	530.000,00
Área (m ²):	1.349,24
VUH (R\$/m ²):	393,53
Distância ao PC (m):	2.900,00
Atratividade comercial:	Baixa
Fonte:	Schneider Investimentos Imobiliários Tel.: (47) 3382-7302

6.3. Pesquisa de modelos: A estimativa do valor de mercado foi obtida por inferência estatística que, através de uma curva ou modelo, procura explicar a variação dos preços verificada na amostra.

As variáveis listadas na amostra foram analisadas a fim de verificar sua influência no valor dos imóveis. São elas:

Valor Unitário (dependente): É a variável buscada no modelo. Na amostra, representa o quociente entre valor total ofertado e a área do terreno;

Área (m²) (independente): Variável numérica que indica as dimensões dos elementos;

Distância ao PC (m) (independente): Variável numérica que representa a distância do elemento até um ponto central considerado em frente à Prefeitura na Rua Duque de Caxias;

Atratividade Comercial (independente): Variável qualitativa que indica o nível de atratividade do elemento para implantação de empreendimentos comerciais, podendo ser Alta, Média ou Baixa;

6.4. Modelo escolhido: Considerando, as limitações de norma e a curva de regressão, a variação do valor unitário dos elementos da amostra pode ser explicada pelas variáveis descritas acima, através da seguinte equação:

$$[VUH] = 1689,5 + 371839 / [\text{Área}] - 55588 / [\text{Dist PC}] - 1486,0 \times \ln([\text{Atrat. comercial}])$$

6.5. Estatísticas: O modelo adotado apresentou as seguintes estatísticas básicas:

Coeficiente de correlação (r): 0,9670

Valor t calculado: 17,80

Valor t tabelado (t crítico): 2,819 (para o nível de significância de 1,00 %)

Coeficiente de determinação (r^2): 0,9351

Coeficiente r^2 ajustado: 0,9262

Nº de variáveis independentes: 3

Nº de graus de liberdade: 22

Desvio padrão da regressão: 154,0351

Observa-se especialmente o coeficiente de determinação, cujo valor indica que 93,51% da variação do valor unitário dos imóveis é explicada pela equação adotada. O coeficiente de correlação de 96,70%, também se apresenta significativo¹.

A análise da variância também apresenta uma significância baixa, que dá garantia e consistência estatística da regressão do valor unitário em relação às variáveis independentes:

Quadro 4: Análise da variância.

Fonte de erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
Ressagem	7,5176x10 ⁶	3	2,5058x10 ⁶	105,6
Residual	5,2199x10 ⁵	22	23726,8315	
Total	8,0396x10 ⁶	25	3,2158x10 ⁵	

F Tabelado: 4,817 (para o nível de significância de 1,000 %)

Significância do modelo igual a 3,2x10⁻¹¹%

Também é confirmada a importância individual dos regressores, com uma possibilidade de erro inferior a 5%, conforme visto nos quadros 5 e 6 a seguir:

Quadro 5: Teste de significância dos regressores (bicaudal, 10%).

Variável	Coeficiente	t Calculado	Significância	Aceito
Área	b1	8,759	1,3x10 ⁻⁶ %	Sim
Dist PC	b2	-1,838	8,0%	Sim
Atratividade comercial	b3	-19,71	1,8x10 ⁻¹³ %	Sim

Coeficiente t de Student : t(crítico) = 1,7171

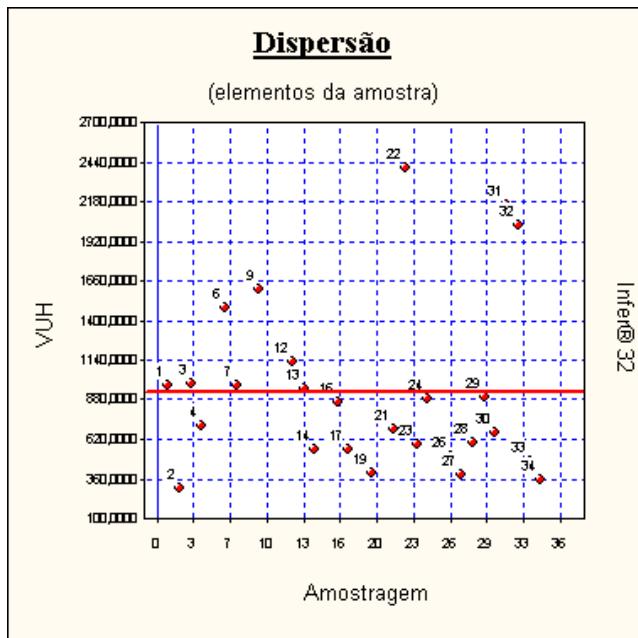
Quadro 6: Teste de significância dos regressores (unicaudal, 10%).

Variável	Coeficiente	t Calculado	Significância
Área	b1	8,157	2,1x10 ⁻⁶ %
Dist PC	b2	-1,302	10%
Atratividade comercial	b3	-13,34	2,5x10 ⁻¹⁰ %

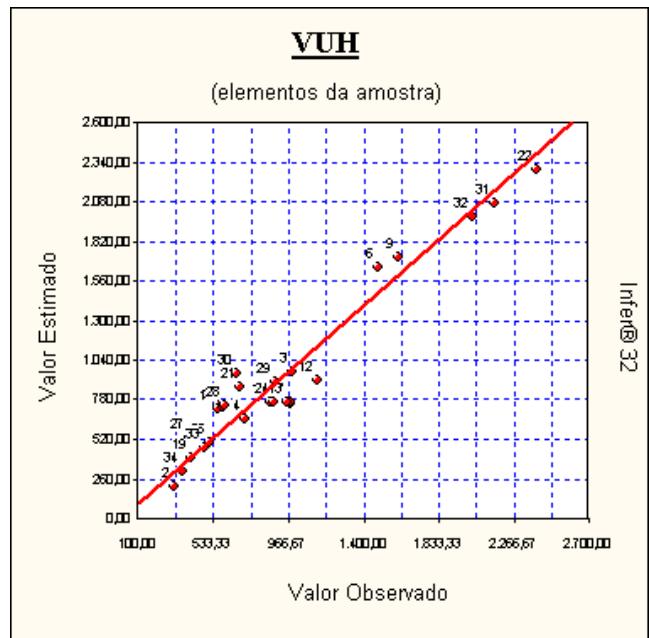
Coeficiente t de Student : t(crítico) = 1,3212

1 Para o coeficiente de correlação linear, a escala usual é a seguinte (Dantas, Rubens. *Engenharia de Avaliações*. Pg. 115).

Valor de r	Relação
0(zero)	Nula
maior que 0 até 0,30	Fraca
maior que 0,30 até 0,60	Média
maior que 0,60 até 0,90	Forte
maior que 0,90 até 0,99	Fortíssima
1 (um)	Perfeita



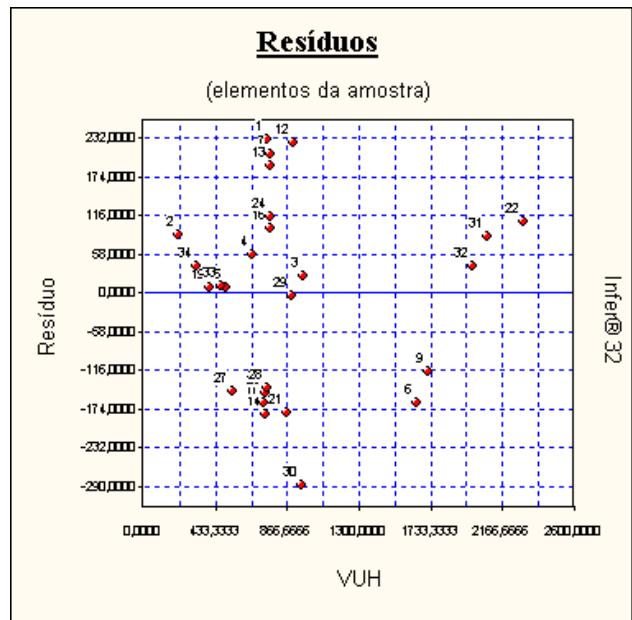
↑ Figura 7: Gráfico de dispersão dos elementos em torno da média.



↑ Figura 8: Gráfico de Valor Estimado x Valor Observado. Uma melhor adequação dos pontos à reta significa um melhor ajuste do modelo.

Estatística dos Resíduos

Número de elementos: 26
Graus de liberdade: 25
Valor médio: $-1,1315 \times 10^{-16}$
Variância: 20076,5497
Desvio padrão: 141,6917
Desvio médio: 118,5166
Variância (não tendenciosa): 23726,8315
Desvio padrão (não tend.): 154,0351
Valor mínimo: -288,6022
Valor máximo: 230,4480
Amplitude: 519,0503
Número de classes: 5
Intervalo de classes: 103,8100



↑ Figura 9: Gráfico de resíduos utilizado para verificação da homocedasticidade do modelo.

Quadro 7: Resíduos da variável dependente.

Nº Am.	Observado	Estimado	Resíduo	Normalizado	Studentizado	Quadrático
1	979,3800	748,9319	230,4480	1,4960	1,6045	53106,3223
2	300,0000	212,2274	87,7725	0,5698	0,6373	7704,0268
3	984,0400	958,1734	25,8665	0,1679	0,1999	669,0784
4	713,3800	656,1621	57,2178	0,3714	0,3941	3273,8838
6	1479,5800	1643,7928	-164,2128	-1,0660	-1,2422	26965,8726
7	976,3300	767,2303	209,0996	1,3574	1,4518	43722,6796
9	1599,4300	1717,8217	-118,3917	-0,7686	-0,8441	14016,6094
12	1133,4700	907,1701	226,2998	1,4691	1,5433	51211,6097

13	952,1800	761,2659	190,9140	1,2394	1,2883	36448,1751
14	556,2300	738,5844	-182,3544	-1,1838	-1,2298	33253,1303
16	864,0000	765,9171	98,0828	0,6367	0,6786	9620,2478
17	556,3900	721,2245	-164,8345	-1,0701	-1,1282	27170,4317
19	403,5100	395,2293	8,2806	0,0537	0,0560	68,5694
21	682,8900	862,8001	-179,9101	-1,1679	-1,1972	32367,6548
22	2400,0000	2293,4539	106,5460	0,6916	0,9404	11352,0513
23	585,5300	735,3779	-149,8479	-0,9728	-1,0139	22454,4075
24	882,2700	767,4435	114,8264	0,7454	0,7981	13185,1147
26	506,8800	498,1935	8,6864	0,0563	0,0586	75,4536
27	387,5800	534,3752	-146,7952	-0,9529	-0,9903	21548,8321
28	600,0000	741,0777	-141,0777	-0,9158	-0,9741	19902,9429
29	891,8100	896,4991	-4,6891	-0,0304	-0,0328	21,9880
30	660,1500	948,7522	-288,6022	-1,8736	-2,1178	83291,2634
31	2155,6900	2070,8491	84,8408	0,5507	0,7472	7197,9725
32	2024,4300	1984,1697	40,2602	0,2613	0,2917	1620,8850
33	478,4300	466,9809	11,4490	0,0743	0,0771	131,0805
34	353,5300	313,4050	40,1249	0,2604	0,2740	1610,0089

A distância de Cook corresponde à variação máxima sofrida pelos coeficientes do modelo quando se retira o elemento da amostra. Esta não deve ser maior que F tabelado. Verifica-se que todos os elementos da amostragem passaram pelo teste de consistência, conforme quadro a seguir:

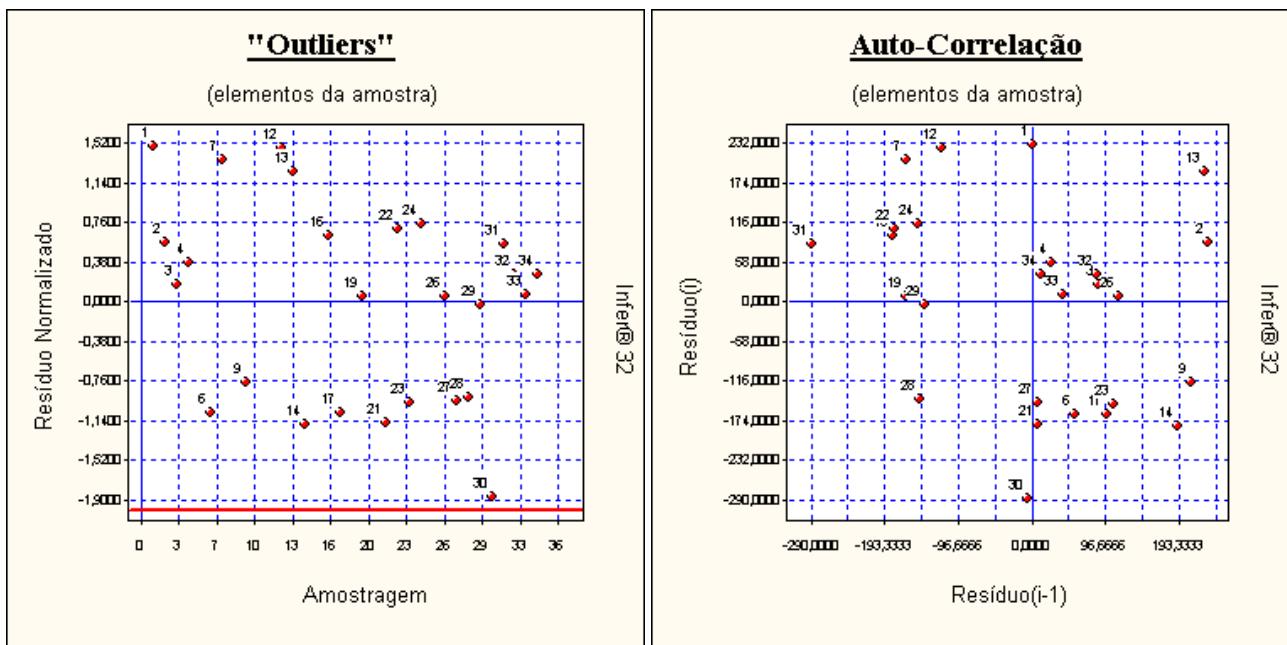
Quadro 8: Efeitos de cada observação na regressão.

Nº Am.	Distância de Cook	Hii ¹	Aceito
1	0,0966	0,1306	Sim
2	0,0255	0,2007	Sim
3	4,1835x10 ⁻³	0,2949	Sim
4	4,8940x10 ⁻³	0,1118	Sim
6	0,1380	0,2635	Sim
7	0,0757	0,1257	Sim
9	0,0367	0,1709	Sim
12	0,0616	0,0938	Sim
13	0,0334	0,0745	Sim
14	0,0299	0,0734	Sim
16	0,0156	0,1195	Sim
17	0,0355	0,1004	Sim
19	6,7866x10 ⁻⁵	0,0795	Sim
21	0,0182	0,0483	Sim
22	0,1876	0,4590	Sim
23	0,0221	0,0794	Sim
24	0,0232	0,1276	Sim
26	6,9260x10 ⁻⁵	0,0746	Sim
27	0,0196	0,0740	Sim
28	0,0311	0,1160	Sim
29	4,4236x10 ⁻⁵	0,1409	Sim
30	0,3113	0,2173	Sim
31	0,1172	0,4566	Sim
32	5,2324x10 ⁻³	0,1973	Sim
33	1,1608x10 ⁻⁴	0,0723	Sim
34	1,9999x10 ⁻³	0,0962	Sim

F tabelado : 6,814 (para o nível de significância de 0,10 %)

¹ Hii são os elementos da diagonal da matriz de previsão. São equivalentes à distância de Mahalanobis e medem a distância da observação para o conjunto das demais observações.

Pelo critério de saneamento de +/- 2,0 desvios padrões em torno da média, os elementos 5, 8, 10, 11, 15, 18, 20 e 25 foram identificados como *outlier*.



↑ Figura 10: São considerados elementos “outliers” todos os dados pesquisados cujos resíduos padronizados são superior a 2, em módulo.

↑ Figura 11: Gráfico apresentando pontos dispersos aleatoriamente, sem nenhum padrão definido, garantindo a inexistência de auto-correlação.

A inexistência de correlação entre os resíduos é verificada através do teste de Durbin-Watson, onde o valor calculado para DW (2,4694) está dentro dos limites ($1,42 < DW < 2,58$)¹. A inexistência de correlação pode ser verificada ainda graficamente, onde não se constata qualquer tipo de ordenamento entre os pontos plotados (Figura 12), indicando que os erros são aleatórios e não existe interferência mútua entre os elementos da amostra.

Estatística de Durbin-Watson (DW) : 2,4694 (nível de significância de 1,0%)

Autocorrelação positiva ($DW < DL$): $DL = 1,01$

Autocorrelação negativa ($DW > 4-DL$): $4-DL = 2,99$

Intervalo para ausência de autocorrelação ($DU < DW < 4-DU$)

$$DU = 1,42 \quad 4-DU = 2,58$$

6.6. Estimativa do Valor Unitário: O modelo escolhido estimou o valor do metro quadrado para o terreno avaliando, considerando os seguintes atributos:

Quadro 9: Dados de entrada do imóvel avaliado.

Área (m ²)	Distância ao PC (m)	Atratividade comercial
480,00	240,00	Alta

1 A autocorrelação (ou auto-regressão) só pode ser verificada se as amostragens estiverem ordenadas segundo um critério conhecido. Se os dados estiverem aleatoriamente dispostos, o resultado (positivo ou negativo) não pode ser considerado.

Com uma significância de 20 %, o intervalo de confiança para a média e os valores mínimo e máximo, constam no quadro a seguir:

Quadro 10: Intervalo de confiança para o valor estimado.

	Mínimo	Médio	Máximo
Valor por metro quadrado (R\$/m ²)	2.094,31	2.232,54	2.370,78

A amplitude em torno do valor central é de R\$ 243,64 ou 9,70% da média que permite classificar a precisão da estimativa ¹ no Grau III.

6.7. Campo de arbítrio: O campo de arbítrio ² de 15% acima e abaixo da média, limitado pelo intervalo confiança, é apresentado no quadro a seguir:

Quadro 11: Campo de arbítrio para a estimativa do valor médio.

	Limite inferior	Médio	Limite superior
Valor por metro quadrado (R\$/m ²)	2.094,31	2.232,54	2.370,78

Conforme Plano Diretor de Timbó ³, o imóvel localiza-se no centro da cidade, em região com vocação comercial e está inserido no Zoneamento ZR-1 (Zona Residencial 1) que permite uso residencial e comercial, taxa de ocupação de 60%, coeficiente de aproveitamento 2,5 e gabarito para 8 pavimentos.

Deste modo, por não haver qualquer tendência que indique a consideração de outro valor, será adotado o valor médio como melhor estimativa para o valor de mercado do terreno, ou seja, R\$ 2.232,54 por metro quadrado que, multiplicado ela área de 480,00 m², totaliza para o terreno o valor de R\$ 1.071.619,20.

1 Item 9.2.3 da NBR 14653-2 apresenta os seguintes critérios para determinação do grau de precisão da avaliação:

Descrição	Grau
Amplitude do intervalo de confiança de 80 % em torno da estimativa de tendência central	III
	< 30 %

II < 40 %

I < 50 %

2 Conforme Item A.10, Anexo A da NBR 14653-2 – Avaliação de bens Parte 2: Imóveis Urbanos.

3 Lei Complementar nº 355, de 05 de Outubro de 2007.

7. AVALIAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

A edificação possui área de 120,00 m² e encontra-se em estado de abando com diversos elementos construtivos deteriorados, tais como tacos de madeira, esquadrias, instalações elétricas e revestimentos. Há também desabamentos parciais no forro e no telhado. A edícula possui área de 40 m² e apresenta condições semelhantes às da edificação.



↑ **Figura 12:** Vista geral de um dos quartos. Observa-se retirada de pontos elétricos e remanescentes de desabamento.



↑ **Figura 13:** Remanescentes de desabamento do forro do quarto.



↑ **Figura 14:** Apodrecimento da estrutura de madeira do telhado.



↑ **Figura 15:** Apodrecimento do telhado e queda de telhas.



↑ **Figura 16:** Apodrecimento e supressão de tacos de madeira.



↑ **Figura 17:** Condições do revestimento da garagem.

O cálculo do valor da edificação e da edícula será efetuado utilizando-se o Método do Custo de Reedição da construção¹. Para o cálculo do valor da situação como nova será adotado o custo unitário básico de Fevereiro/2024, fornecido pelo SINDUSCON/SC².

Após o cálculo do valor como novo será aplicado um coeficiente de depreciação, tendo em vista que parte da vida útil foi gasta, tanto pelo uso como pelo obsoletismo. Essa diminuição de utilidade representa um decréscimo no valor presente do bem. Além disso, o estado de abandono com deterioração e desabamento parcial de elementos construtivos reduzem significativamente seu valor. Para estimativa desta redução o método usual é conhecido como Critério Ross-Heidecke, que utiliza fatores que refletem o grau de obsolescência da benfeitoria, associada à sua vida útil e estado de conservação.

Sendo assim, o custo de reprodução como novo da edificação e da edícula é calculado no quadro a seguir:

Quadro 12: Cálculo do custo de reprodução como novo da edificação.

Descrição	Área (m ²)	Custo Unitário (R\$/m ²)	Valor total como novo (R\$)
Edificação + edícula	160,00	2.479,22	396.675,20

O quadro abaixo apresenta o cálculo da depreciação do valor como novo da edificação considerando o critério de Ross-Heidecke, com vistas a obter o seu valor atual:

Quadro 13: Valor das benfeitorias depreciadas e edificação da Pousada Vila do Coral.

Benfeitoria	Valor Novo (R\$)	Idade ³ em % útil de vida	Estado de conservação	Índice de depreciação	Valor atualizado (R\$)
Edificação + edícula	396.675,20	70	h) Entre reparos importantes e sem valor	90,00	39.667,52

Deste modo, o valor total atualizado da edificação resulta em R\$ 39.667,52.

-
- 1 Conforme NBR 14653 – Avaliação de bens (Parte 1: Procedimentos Gerais), item 3.9.3. *Custo de reedição: Custo de reprodução, descontada a depreciação do bem, tendo em vista o estado em que se encontra.*
 - 2 Sindicato da Indústria da Construção Civil de Santa Catarina. CUB residencial padrão baixo.
 - 3 Conforme NBR 14653 – Avaliação de bens (Parte 2: Imóveis Urbanos), item 3.31. *Idade estimada: Aproximação da idade real do imóvel, levando em consideração as suas características construtivas arquitetônicas e funcionais.*

III - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após os estudos, pesquisas, levantamentos e avaliações efetuados submetemos ao Juízo o que segue:

- O valor do imóvel totaliza R\$ 1.111.286,72 (Um milhão cento e onze mil duzentos e oitenta e seis reais e setenta e dois centavos) conforme detalhado no quadro abaixo

Descrição	Valor (R\$)
Terreno	1.071.619,20
Edificação + edícula	39.667,52
Total	1.111.286,72

ENCERRAMENTO

Consta o presente laudo pericial de 24 (vinte e quatro) folhas, numeradas seguidamente de um a vinte e quatro, assinadas digitalmente.

Florianópolis/Timbó-SC, 08 de Abril de 2024.



Eng. Civil MIGUEL DAUX NETO
Perito do Juízo - CREA/SC 14.991-7