



GOVERNO DE
**SANTA
CATARINA**
SECRETARIA DA ADMINISTRAÇÃO

LAUDO DE AVALIAÇÃO



ABRIL 2025



SUMÁRIO

1- IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE.....	5
2- IDENTIFICAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS.....	5
3- OBJETIVO E FINALIDADE	5
3.1. Objetivo	5
3.2. Finalidade	5
4- PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES.....	5
5- VISTORIA DO IMÓVEL AVALIANDO	6
6- IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO	6
6.1. Informações urbanísticas utilizadas.....	6
6.2. Caracterização do imóvel pela Tabela de Renda IBGE na localidade.....	8
7- DIAGNÓSTICO DE MERCADO.....	8
8- METODOLOGIA UTILIZADA NA AVALIAÇÃO	9
9- AVALIAÇÃO DO VALOR DE MERCADO DO TERRENO.....	9
9.1. Elaboração da tabela de elementos amostrais.....	9
9.2. Variáveis estudadas.....	9
9.3. Procedimentos estatísticos	10
9.4. Verificação dos parâmetros estatísticos do modelo.....	11
9.4.1. Coeficiente de Correlação.....	11
9.4.2. Coeficiente de Determinação	11
9.4.3. Análise da Variância	11
9.4.4. Significância dos Regressores	11
9.4.5. Verificação de autocorrelação	12
9.4.6. Distribuição dos resíduos normalizados	13
9.4.7. Homocedasticidade	13
9.4.8. Linearidade.....	14
9.4.9. Normalidade.....	15
9.4.10. Multicolinearidade.....	15
9.4.11. Outliers e pontos influenciantes	16
9.4.12. Verificação do Intervalo de Confiança.....	16
10- DETERMINAÇÃO DO VALOR DE MERCADO DOS TERRENOS.....	17
11- ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO	18
12- ENCERRAMENTO DO DOCUMENTO	19
13- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20



ANEXO I – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	21
ANEXO II – TABELA DE ELEMENTOS AMOSTRAIS	26
ANEXO III – EXTRATO DA ANÁLISE POR INFERÊNCIA ESTATÍSTICA - SOFTWARE INFER32	35
ANEXO IV – MATRÍCULA DE REGISTRO DE IMÓVEIS	67
ANEXO V – MAPA DO ZONEAMENTO URBANO MUNICIPAL.....	75
ANEXO VI – CONSULTA AO CADASTRO IMOBILIÁRIO MUNICIPAL.....	76
ANEXO VII – ÍNDICES E PARÂMETROS URBANÍSTICOS (TABELA PDC - ANEXO III-A).....	77
ANEXO VIII – LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO CADASTRAL DO IMÓVEL AVALIANDO.....	78



LAUDO DE AVALIAÇÃO COMPLETO

Proprietário do imóvel:	Estado de Santa Catarina, CNPJ: 82.951.229/0001-76
Interessado:	Secretaria de Estado da Administração (SEA/SC)
Tipo do Bem:	Terreno urbano
Matrícula:	Matrícula 1845 do 2º Of. de RI de Blumenau/SC (Anexo IV).
Área do terreno:	Área informada no registro R.7 da Matrícula 1.845 = 11.304,93 m ² (Anexo IV) Área obtida mediante Levantamento Topográfico = 11.043,29 m ² (Anexo VIII)
Objetivo do Laudo:	Determinação do valor de mercado do terreno avaliando para efeitos de avaliação patrimonial e alienação através de leilão/concorrência pública
Endereço do imóvel avaliando:	Rua Gustavo Salinger, esquina com Rua Heino Marx, Itoupava Seca, Blumenau/SC
Coordenadas:	26°53'36.1"S 49°05'21.7"W
Método utilizado:	Método Comparativo Direto de Dados de Mercado (MCDDM)
Enquadramento do Laudo (NBR 14.653-2)	MCDDM: Grau III de Fundamentação e Grau III de Precisão
Norma utilizada:	NBR-14.653 - Norma Brasileira para Avaliação de Bens – Partes 1 e 2 - da ABNT.
Data da Vistoria:	24 de março de 2025
Responsável Técnico:	Engº Bruno Ceotto Sobrinho - Mat. 0645.756-8-01 – CREA/SC 181647-1

RESULTADO DA AVALIAÇÃO DE MERCADO INTERVALAR

Valor de mercado (Tendência Central):	R\$ 3.650.000,00 (três milhões e seiscentos e cinquenta mil reais) (Considerando o arredondamento admissível da Norma 14.653-1)
Valor de mercado máximo:	R\$ 3.968.089,36 (três milhões, novecentos e sessenta e oito mil, oitenta e nove reais e sessenta e trinta e seis centavos)
Valor de mercado mínimo:	R\$ 3.384.102,70 (três milhões, trezentos e oitenta e quatro mil, cento e dois reais e setenta centavos)



1- IDENTIFICAÇÃO DO SOLICITANTE

O presente Laudo foi solicitado pela Gerência de Regularização Fundiária (GERF), vinculada à Diretoria de Gestão Patrimonial da Secretaria de Estado da Administração (DGPA/SEA).

2- IDENTIFICAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS

O terreno avaliando pertence ao Estado de Santa Catarina - CNPJ: 82.951.229/0001-76, conforme consta no registro R.17 e na averbação AV. 21 da Matrícula 1.845 do 2º Of. de RI de Blumenau/SC.

3- OBJETIVO E FINALIDADE

3.1. Objetivo

Apuração do **valor de mercado do terreno urbano** localizado na Rua Gustavo Salinger, esquina com Rua Heino Marx, Itoupava Seca, Blumenau/SC (Coordenadas: 26°53'36.1"S 49°05'21.7"W).

Em relação ao **valor de mercado**, a NBR-14.653-1/2019 - Norma Brasileira para Avaliação de Bens – Parte 1: Procedimentos gerais – da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, em regramento sobre a matéria, define em seu item 3.1.47:

“**Valor de mercado:** quantia mais provável pela qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições do mercado vigente.” [Grifo não constante no original]

3.2. Finalidade

Subsidiar a sua futura alienação através de leilão/concorrência pública.

4- PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES

Foram tomadas como pressupostos influenciadores para o desenvolvimento do presente trabalho e convicção do valor do imóvel, as considerações a seguir:

- a) O presente laudo é de uso restrito e não tem validade para uso com fim diverso ao que se destina;
- b) Partimos do pressuposto de veracidade das informações apresentadas pelos órgãos envolvidos e por terceiros;
- c) Os valores referentes à possível inadimplência específica dos gastos mensais do imóvel, como taxa de resíduos sólidos, IPTU, entre outras, não foram consideradas nessa análise;
- d) Na presente avaliação foi utilizada a área de 11.043,29 m², obtida mediante Levantamento Topográfico Cadastral (Anexo VIII);
- e) Os profissionais envolvidos neste trabalho não têm interesse financeiro no imóvel objeto deste laudo, caracterizando assim a sua independência;
- f) O valor de referência informado nesse documento refere-se a uma análise do valor de mercado, tendo como base a comparação com imóveis localizados em bairros próximos e com características, tanto quanto possível, similares ao avaliando.



5- VISTORIA DO IMÓVEL AVALIANDO

A vistoria do imóvel avaliando foi realizada no dia 24 de março de 2025, em conformidade com a recomendação contida no item 6.3.2 da NBR-14.653-1/2019 - Norma Brasileira para Avaliação de Bens - Imóveis Urbanos da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, in verbis:

“A vistoria deve ser efetuada pelo profissional da engenharia de avaliações com o objetivo de conhecer e caracterizar o bem avaliando, daí resultando informações essenciais para a respectiva avaliação.”

Na diligência efetuada foram adotados os seguintes procedimentos técnicos:

- Levantamento Fotográfico (**Anexo I**);
- Verificação dos aspectos ligados à infraestrutura pública urbana, tais como: energia elétrica, telefonia, sistema viário e outros;
- Verificação dos aspectos ligados a Lei de Zoneamento e os índices fiscais do município.

6- IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

O terreno avaliando é composto pelos lotes 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38 do Loteamento Vila Clasen e está localizado na Rua Gustavo Salinger, esquina com Rua Heino Marx, Itoupava Seca, Blumenau/SC. Situa-se em meio de quadra; apresenta pedologia seca e firme, com formato predominantemente retangular e topografia em aclave suave. De acordo com a Matrícula 1.845, possui 11.304,93 m² de área superficial, porém, de acordo com levantamento topográfico planimétrico realizado em setembro de 2022, a sua área é de 11.043,29 m² (Anexo VIII).

A região em que se encontra possui fácil acesso aos bairros adjacentes; apresenta movimentação urbana moderada e com predomínio de edificações residenciais e comerciais. As vias de acesso são asfaltadas e a região conta com água tratada, energia elétrica, telefonia, redes de cabeamento para transmissão de dados/comunicação e recolhimento de lixo, entre outros.

6.1. Informações urbanísticas utilizadas

De acordo com o plano diretor municipal, o imóvel avaliando encontra-se localizado no zoneamento denominado **Zona de Proteção Ambiental – ZPA** (Figuras 2 e 3).

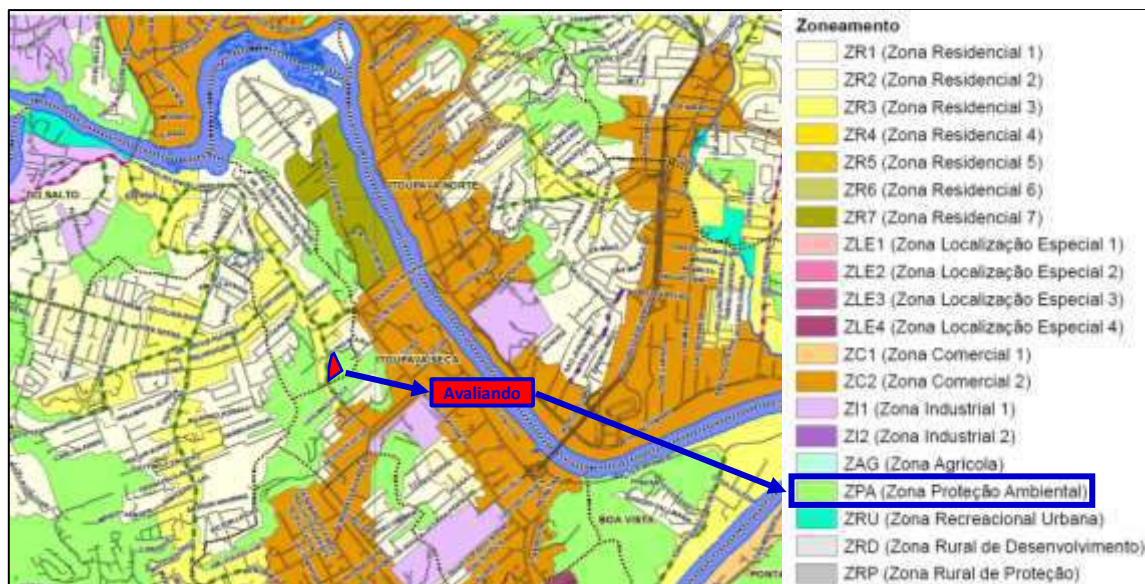




Figura 2 – Localização do terreno avaliando no Mapa do Zoneamento Urbano do Município de Blumenau/SC - Fonte: Anexo I da Lei Complementar nº 1367-2021 - Data de acesso: 13/04/2025

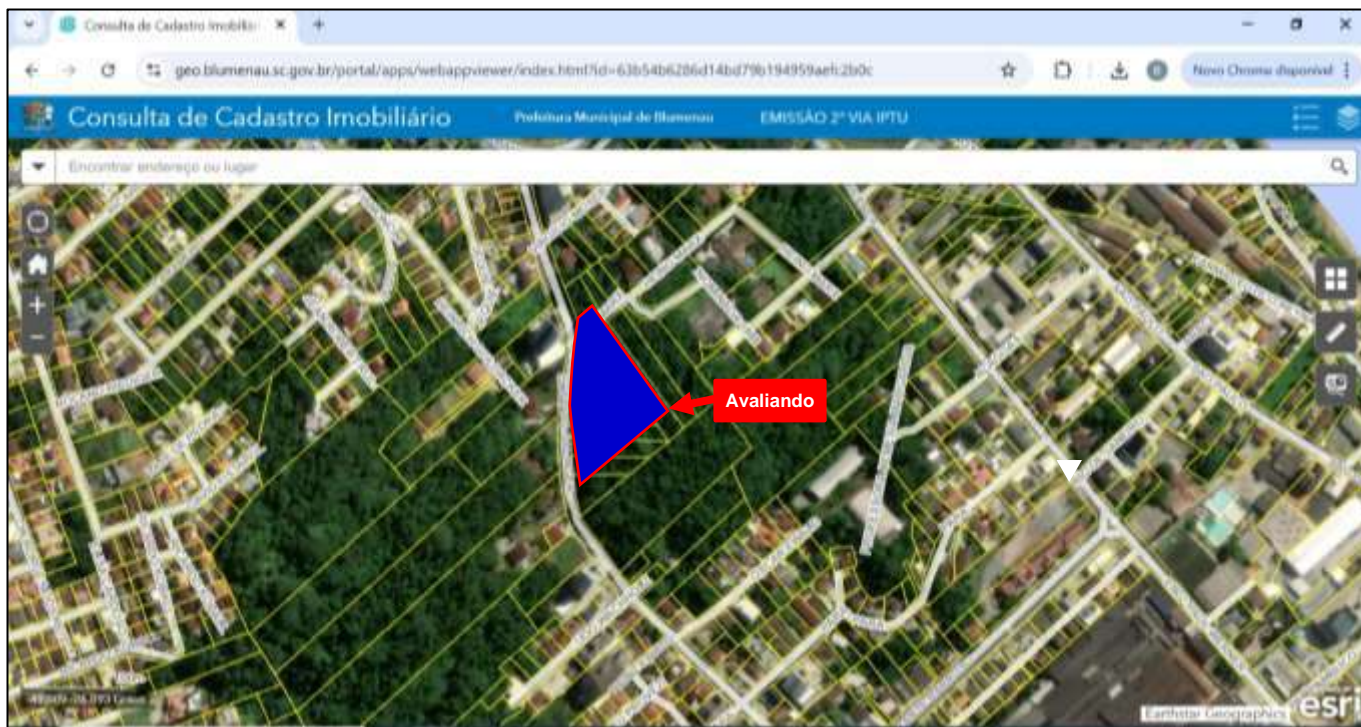


Figura 3 – Localização do terreno avaliando no Mapa Eletrônico do Zoneamento Urbano do Município de Blumenau/SC - Fonte: <https://geo.blumenau.sc.gov.br/portal/apps/webappviewer/index.html?id=63b54b6286d14bd79b194959aefc2b0c> Data de acesso: 14/04/2025

Conforme informado no **ANEXO IV (LC 751/2010) - ÍNDICES CONSTRUTIVOS** do **PLANO DIRETOR DE BLUMENAU** (Anexo VII), o zoneamento **ZPA** (Figura 4) caracteriza-se pelos seguintes índices e parâmetros urbanísticos:

- **Coefficiente de Aproveitamento básico:** 0,6.
- **Taxa de Ocupação da base:** 30,0%.

ÁREA URBANA														
ZONEAMENTO		ZC1	ZC2	CS1	CS2	CS3	ZR1	ZR2	ZR3	ZR4	ZR5	ZR6	ZR7	ZPA (E)
ALTURA (H)		Livre	Livre	(B)	(B)	(B)	(D)	Livre	Livre	Livre	11m	26m	11m	(D)
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO		2,4	3,6	(B)	(B)	(B)	1,2	2,4	3,6	4,8	1,2	2,4	1,2	0,6
TAXA DE OCUPAÇÃO		70%	70%	(B)	(B)	(B)	60%	60%	70%	70%	60%	60%	60%	30% (F)
OUTORGA ONEROSA / TRANF. DO DIREITO DE CONSTRUIR	COEFIC. APROVEIT.	-	Máx. 4,8	(B)	(B)	(B)	-	-	Máx. 4,8	Máx. 6,0	Máx. 2,4 (M)	Máx. 3,6 (M)	Máx. 2,4 (M)	---
	ALTURA (m)	-	-								20m (M)	Livre	Livre	
OUTORGA ONEROSA	TAXA DE OCUPAÇÃO	Máx. 80%	Máx. 80%	(B)	(B)	(B)	-	-	Máx. 80%	Máx. 80%	-	-	-	
RECUO FRONTAL		No Alinhamento Predial (L)					4,00m							
RECUO LATERAL E FUNDOS		De acordo com o Art. 35												

Figura 4 – Trecho do anexo “ANEXO IV (LC 751/2010) - ÍNDICES CONSTRUTIVOS” do PLANO DIRETOR DE BLUMENAU



6.2. Caracterização do imóvel pela Tabela de Renda IBGE na localidade

De acordo a Tabela de Renda IBGE (Renda_SC_SEM KRIGAGEM) obtida junto ao Mapa eletrônico do software Google Earth Pro (Figura 5), a Renda IBGE na localidade é de R\$ 1.937,73.

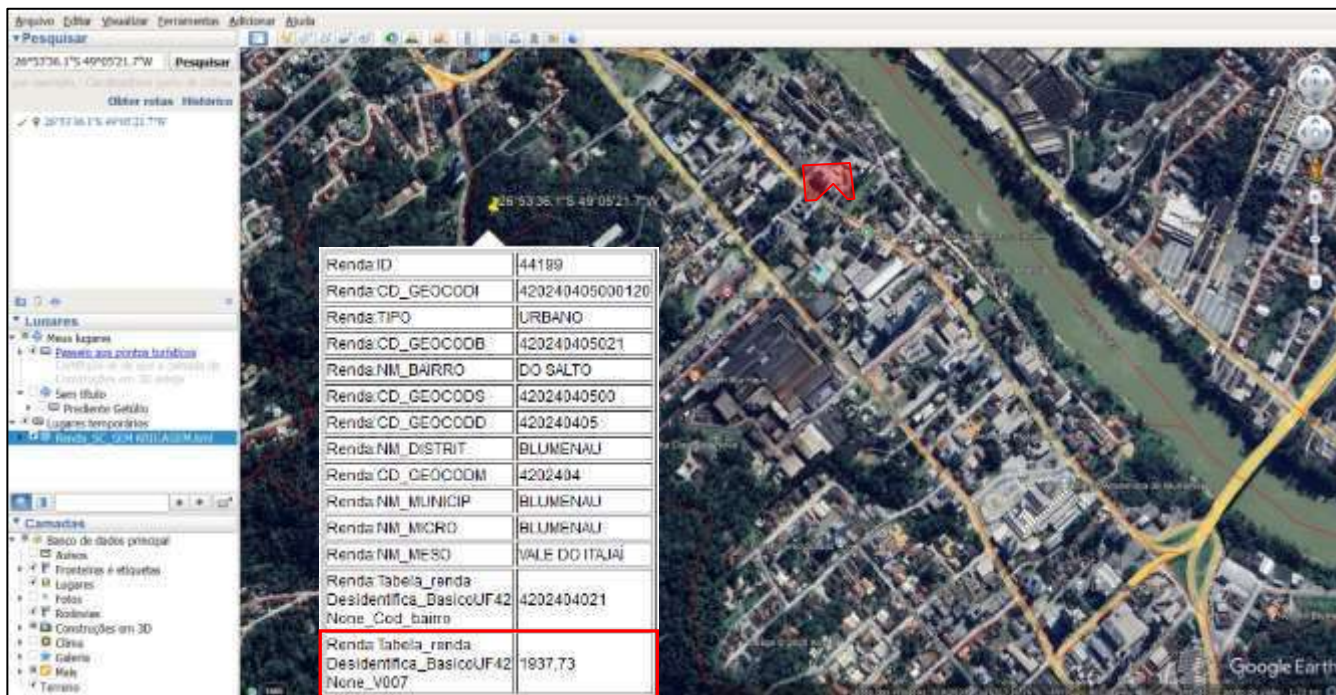


Figura 5 – Imagem do imóvel avaliando com a Tabela de Renda IBGE - Renda_SC_SEM KRIGAGEM na localidade -
Fonte: Google Earth Pro - Data de acesso: 14/04/2025

7- DIAGNÓSTICO DE MERCADO

A partir da coleta de informações com profissionais que trabalham no ramo imobiliário, foi possível constatar que o mercado local atualmente apresenta as seguintes características:

- Desempenho do mercado (recessivo, normal ou aquecido): **normal**;
- Absorção do bem pelo mercado (baixa, normal ou alta): **baixa**;
- Quantidade de ofertas de bens similares (baixa, média ou alta): **baixa**;
- Público-alvo: pessoas jurídicas com interesse em atividades comerciais e empresas do ramo de construções e incorporações imobiliárias.

Dessa forma, com relação à localidade em estudo (região central de Blumenau), e considerando o cenário atual, a **previsão de absorção do bem pelo mercado imobiliário local é lenta**.



8- METODOLOGIA UTILIZADA NA AVALIAÇÃO

A metodologia aplicada da presente avaliação se embasou nos preceitos da NBR-14.653-1/2019 (Parte - Procedimentos Gerais) e NBR-14.653-2/2011 (Parte 2 - Imóveis urbanos) da ABNT.

De acordo com o item 6.6 da NBR 14653-1/2019:

“A **metodologia escolhida** deve ser compatível com a natureza do bem avaliando, o objetivo e a finalidade da avaliação e os dados de mercado disponíveis. **Para a identificação do valor de mercado, sempre que possível, preferir o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado**, conforme definido em 7.2.1.”

[Grifos não constantes no original]

E, conforme definido no subitem 7.2.1 da aludida Norma:

“**Método Comparativo Direto de Dados de Mercado:** Identifica o valor de mercado do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra”. [Grifo não constante no original].

9- AVALIAÇÃO DO VALOR DE MERCADO DO TERRENO

9.1. Elaboração da tabela de elementos amostrais

A pesquisa de mercado realizada teve como base a seleção de imóveis, tanto quanto possível, com características similares ao avaliando. **Dos 45 (quarenta e cinco) imóveis catalogados na pesquisa, 38 (trinta e oito) foram utilizados** na obtenção do modelo de regressão linear por inferência estatística (Anexo II).

9.2. Variáveis estudadas

Para a análise da amostra e obtenção do modelo de regressão foi utilizada a Inferência Estatística com a utilização de três variáveis independentes: **1- Área (m²); 2- Renda per capita IBGE (R\$) e 3- Coeficiente de Aproveitamento**, sendo a variável dependente o **Preço Unitário (R\$/m²)**.

Na presente avaliação também foram realizadas análises utilizando-se outras duas variáveis urbanísticas: **4- Testada (m); 5- Taxa de Ocupação (%); 6- Distância ao Centro (m) e 7- Posição**. No entanto, tais variáveis não puderam ser adotadas no modelo pois a análise com essas variáveis apresentou significância elevada, micronumerosidade e/ou situação de multicolinearidade, não representando adequadamente o modelo inferencial do imóvel em questão.

Segue abaixo a descrição das variáveis escolhidas para a presente avaliação:

a) Variável Dependente

• **Preço Unitário:** Variável numérica que representa o valor unitário do terreno, obtida através da divisão do preço total do terreno pela respectiva área, expresso em R\$/m².

b) Variáveis Independentes

• **Área:** (*variável utilizada no modelo*) – variável numérica que representa a área do terreno em m². Na presente avaliação foi considerada a área de 11.043,29 m², obtida mediante Levantamento Topográfico (Anexo VIII);



- **Renda per capita IBGE (R\$):** *(variável utilizada no modelo)* – variável numérica que representa a Renda IBGE 2010, que diferencia as unidades conforme pesquisas de renda por região realizada pelo IBGE no ano de 2010. Tem-se como pressuposto que imóveis localizados em regiões com renda maior possuam valor de mercado mais elevado;
- **Coefficiente de Aproveitamento básico:** *(variável utilizada no modelo)* – Variável numérica que representa o **coeficiente de aproveitamento básico do terreno**, de acordo com o plano diretor municipal;
- **Testada (m):** *(variável não utilizada no modelo)* – variável numérica que indica a medida em metros da(s) frente(s) do imóvel com o arruamento;
- **Taxa de Ocupação (%):** *(variável não utilizada no modelo)* – variável numérica que indica a porcentagem do terreno que pode ser ocupada por uma construção;
- **Distância ao Centro (m):** *(variável não utilizada no modelo)* – variável numérica que indica a distância percorrida desde o imóvel considerado até à Catedral São Paulo Apóstolo, localizada na Rua XV de Novembro, 155 (coordenadas: 26°55'10.4"S 49°03'58.5"W).
- **Posição (meio de quadra = 0; 2 Testadas = 2; Esquina = 3):** *(variável não utilizada no modelo)* – Variável qualitativa que indica valores para a posição ocupada pelo terreno na quadra em que se encontra.

9.3. Procedimentos estatísticos

Após a coleta e organização dos dados, procedeu-se a busca por modelos matemáticos capazes de explicar o comportamento do mercado de forma adequada e consistente, mediante a utilização de técnicas de inferência estatística.

Na realidade, os modelos assim obtidos são uma representação simplificada do mercado, uma vez que não levam em conta todas as informações desse universo amostral (população), mas somente uma parte dele (amostra).

Dessa forma, para que as respostas assim obtidas sejam confiáveis e válidas, é preciso que a metodologia adotada na análise dos dados possua adequado rigor científico e seja estatisticamente robusta.

Nesse sentido, atualmente existem no mercado diversos softwares disponíveis para o tratamento de dados por regressão. No presente trabalho foi utilizado o sistema denominado INFER 32, desenvolvido pela empresa Ária Informática.

Por fim, procedidas as análises recomendadas pela NBR 14.653, o modelo que, em nossa opinião, se ajustou de maneira mais satisfatória aos dados da pesquisa, apresentou a seguinte equação:

$$[Prç Unit] = 1/(2,4561 \times 10^{-3} + 1,7382 \times 10^{-4} \times \ln([Área]) - 4,3640 \times 10^{-4} \times \ln([Renda IBGE]) + 1,3513 \times 10^{-3} / [CA])$$



Regressores do Modelo

Intervalo de confiança de 80,0 %.

Tabela 1 - Valor obtido dos regressores para o modelo

Variáveis	Coefficiente	D. Padrão	Mínimo	Máximo
Área	$b1 = 1,7382 \times 10^{-4}$	$4,9624 \times 10^{-5}$	$1,0896 \times 10^{-4}$	$2,3867 \times 10^{-4}$
Renda IBGE	$b2 = -4,3640 \times 10^{-4}$	$1,5562 \times 10^{-4}$	$-6,3979 \times 10^{-4}$	$-2,3300 \times 10^{-4}$
CA	$b3 = 1,3512 \times 10^{-3}$	$1,0266 \times 10^{-4}$	$1,2171 \times 10^{-3}$	$1,4854 \times 10^{-3}$

9.4. Verificação dos parâmetros estatísticos do modelo

9.4.1. Coeficiente de Correlação

O coeficiente de correlação mede a quantidade de dispersão em torno da equação linear ajustada. O coeficiente encontrado $r = 0,9170$ significa que há uma **correlação fortíssima entre os pontos pesquisados e o modelo selecionado**.

O coeficiente de correlação expressa ainda quão bem as variáveis adotadas estão relacionadas entre si.

9.4.2. Coeficiente de Determinação

O coeficiente de determinação ajustado encontrado r^2 ajustado = **0,8268** significa que **82,68%** da variação dos valores em torno da média são explicados pelas variáveis pesquisadas. Esse valor está condizente com os parâmetros normativos e representa o poder de explicação das variáveis independentes sobre a variável dependente.

9.4.3. Análise da Variância

A análise da variância efetuada pelo teste estatístico de Fischer-Snedecor, indica se a hipótese de regressão é confirmada.

No caso presente, o coeficiente F de Snedecor calculado $F_{\text{calculado}} = 59,86$ supera o $F_{\text{tabelado}} = 4,416$, indicando uma significância de $1,2 \times 10^{-11}\%$ e aceitando-se a hipótese de existência da regressão.

A análise da variância indica o grau de insegurança de todas as variáveis juntas no sistema. O índice pesquisado confirma a existência da regressão, e o nível de significância se enquadra na NBR 14653-2 – Regressão Grau III.

9.4.4. Significância dos Regressores

Ao rejeitar ou não uma hipótese, pode-se cometer erros. Essa probabilidade de erro denomina-se nível de significância. Quanto maior o valor da significância, maior será a probabilidade de o erro ocorrer. No caso de avaliação de imóveis, a intenção quando é formulada a hipótese de que uma variável qualquer tenha influência sobre o valor, é de mostrar que existe grande probabilidade de estar certo, por isso **é necessário um nível de significância bastante reduzido**.

No modelo em questão obteve-se as seguintes tabelas para a significância dos regressores:



Teste bicaudal - significância 10,00%:

Coefficiente t de Student: $t(\text{crítico}) = 1,6909$

Tabela 2 - Teste Bicaudal

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância	Aceito
Área	b1	3,517	0,13%	Sim
Renda IBGE	b2	-2,857	0,7%	Sim
CA	b3	13,45	$3,6 \times 10^{-13}\%$	Sim

Observações: Os coeficientes são importantes na formação do modelo, aceita-se a hipótese de β diferente de zero e o nível de significância se enquadra na NBR 14653-2 Regressão Grau III.

Teste unicaudal - significância 10,00%:

Coefficiente t de Student: $t(\text{crítico}) = 1,3070$

Tabela 3 - Teste Unicaudal

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância
Área	b1	3,503	0,07%
Renda IBGE	b2	-2,804	0,4%
CA	b3	13,16	$3,3 \times 10^{-13}\%$

9.4.5. Verificação de autocorrelação

A verificação de autocorrelação é decorrente da influência sobre os resíduos de variáveis importantes não consideradas na regressão, ou ainda, da formulação errada de regressão, fatos que irão provocar tendenciosidade na determinação das estimativas.

Conforme o gráfico de autocorrelação, pela distribuição aleatória dos dados, pode-se descartar a existência de autocorrelação. Pelo teste de Durbin-Watson, não existe autocorrelação e o nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau III.

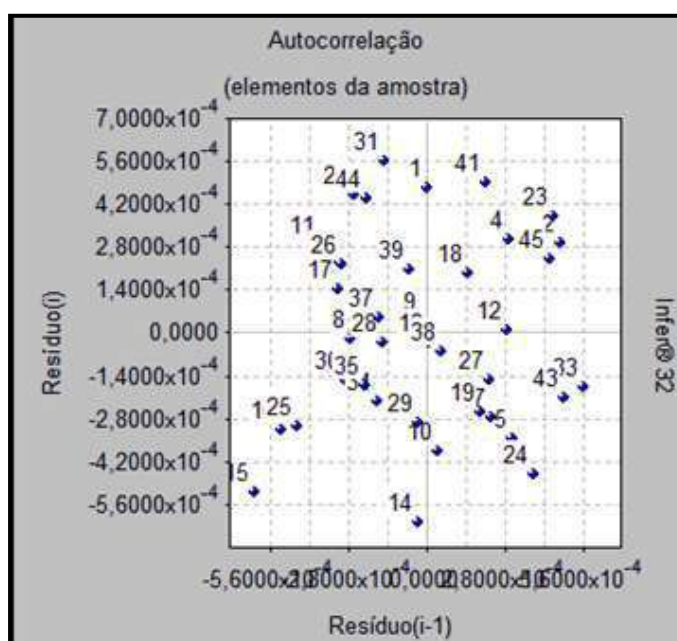


Figura 6 – Análise da Autocorrelação



9.4.6. Distribuição dos resíduos normalizados

A análise dos resíduos pode ser verificada comparando as frequências acumuladas dos resíduos padronizados observados na amostra, com as porcentagens esperadas para uma distribuição normal. Os valores abaixo foram obtidos do modelo de regressão e estão de acordo com a norma:

Tabela 4 – Análise dos resíduos normalizados

Intervalo	Distribuição de Gauss	% de Resíduos no Intervalo
-1; +1	68,3 %	71,05 %
-1,64; +1,64	89,9 %	94,74 %
-1,96; +1,96	95,0 %	100,00 %

9.4.7. Homocedasticidade

A verificação da homocedasticidade é realizada pela análise do gráfico de resíduos versus os valores ajustados pelo modelo, que devem apresentar pontos dispostos aleatoriamente em torno de uma reta horizontal (modelo homocedástico), sem nenhum padrão definido. O presente modelo de regressão é considerado homocedástico, uma vez que os pontos estão distribuídos aleatoriamente em torno da reta horizontal, conforme observado no gráfico:

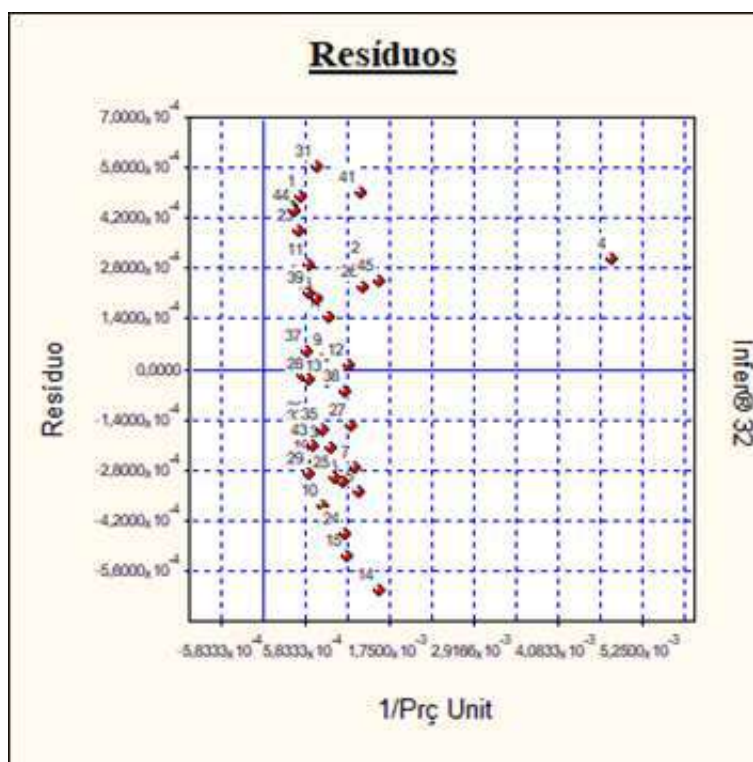


Figura 7– Análise da Homocedasticidade
(Gráfico usado para verificação de homocedasticidade do modelo)



9.4.8. Linearidade

A linearidade do modelo é realizada pela construção dos gráficos dos valores observados para a variável dependente versus cada variável independente, ou seja, analisando-se o comportamento do mercado com o comportamento atribuído para cada variável. O presente laudo atende a este pressuposto, conforme comportamento gráfico das variáveis estudadas no tratamento estatístico.

A seguir, é possível observar o comportamento de cada variável independente em relação à variável dependente através dos gráficos gerados no modelo selecionado:

Gráficos da Regressão (2D) – Prç Unit x Área

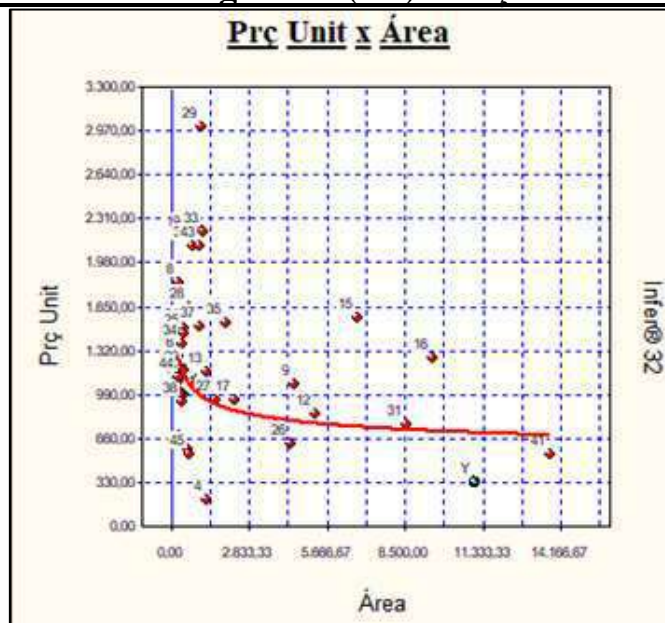


Gráfico 1 – Prç Unit x Área

Verifica-se que o valor do terreno diminui com o aumento de sua área

Gráficos da Regressão (2D) – Prç Unit x Renda IBGE

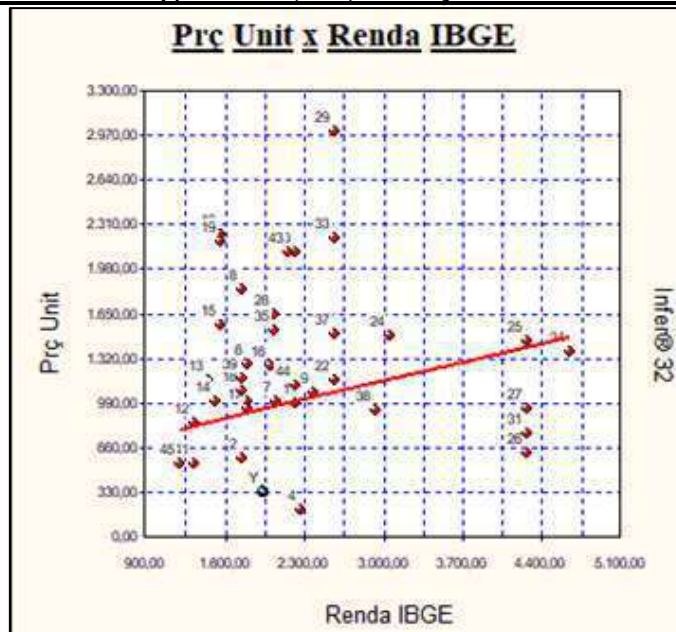


Gráfico 2 – Prç Unit x Renda IBGE

Verifica-se que o valor do terreno aumenta com o aumento da Renda per capita IBGE



Gráficos da Regressão (2D) – Prç Unit x CA

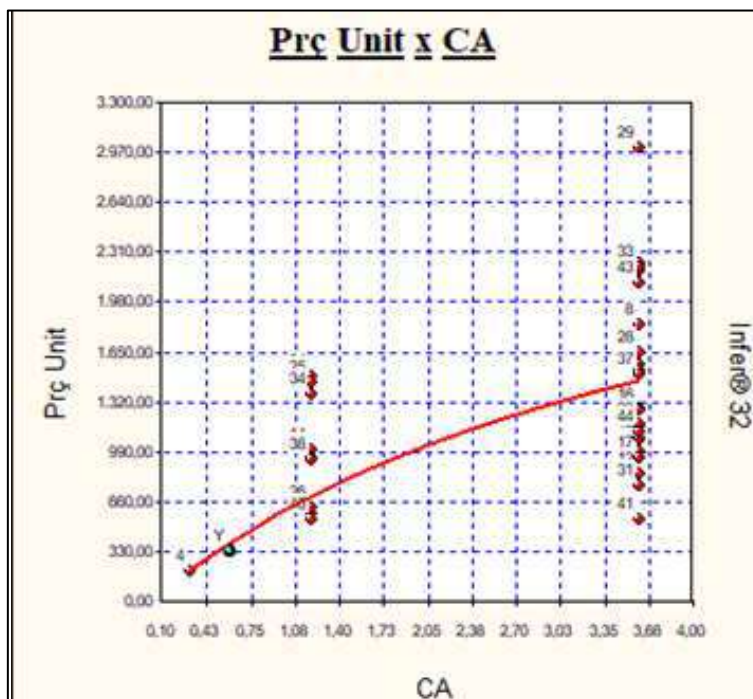


Gráfico 3 – Prç Unit x CA_{bas}

Verifica-se que o valor do terreno aumenta com o aumento do Coeficiente de Aproveitamento básico

9.4.9. Normalidade

A verificação da normalidade foi realizada pelos seguintes instrumentos:

- Análise do gráfico de resíduos padronizados versus valores ajustados, com os pontos dispostos aleatoriamente.
- Exame do gráfico dos resíduos ordenados padronizados versus quantis da distribuição normal padronizada, que deve se aproximar da bissetriz do primeiro quadrante.

O presente laudo atende a este pressuposto, verificado no gráfico de resíduos padronizados versus valores ajustados e pela aproximação da reta dos resíduos ordenados padronizados versus quantis da distribuição normal padronizada, constantes no tratamento estatístico.

9.4.10. Multicolinearidade

A verificação da multicolinearidade é realizada pela análise da matriz das correlações que retrata as dependências lineares de primeira ordem entre as variáveis independentes, com atenção especial para resultados superiores a 0,80. No presente laudo não há resultados superiores a 0,80 na correlação entre as variáveis independentes, indicando ausência de multicolinearidade.



9.4.11. Outliers e pontos influenciantes

Os elementos com Desvio Padrão (DP) superior a 2,00 (em módulo), os quais, indicam a existência de outliers, foram retirados do modelo. Por sua vez, a existência de pontos influenciantes é realizada com auxílio do Diagrama de Cook, que no presente laudo indica a sua inexistência, conforme visualizado no tratamento estatístico.

9.4.12. Verificação do Intervalo de Confiança

O intervalo de confiança significa a faixa de valor em que se pode, estatisticamente, adotar o valor de mercado, ao nível de confiança permitido pela NBR 14.653 que é de 80% para o modelo.

Nesta avaliação, foram obtidos os seguintes valores unitários para o intervalo de confiança:

Valor unitário do terreno (R\$/m ²) – V _{unit}			
Imóvel	V _{unit_min}	V _{unit_estim}	V _{unit_max}
Terreno avaliando	R\$ 306,44/m ²	R\$ 330,78/m ²	R\$ 359,32/m ²

Onde:

- V_{unit_min} é o valor unitário mínimo estimado para o modelo;
- V_{unit_estim} é o valor unitário correspondente à Estimativa de Tendência Central (ETC);
- V_{unit_max} é o valor unitário máximo estimado para o modelo.

Segundo item A.10.1.1 da NBR 14653-2, **quando for adotada a Estimativa de Tendência Central, o intervalo de valores admissíveis deve estar limitado simultaneamente:**

- a) Ao intervalo de predição ou ao intervalo de confiança de 80% para a estimativa de tendência central;
- b) Ao campo de arbítrio.

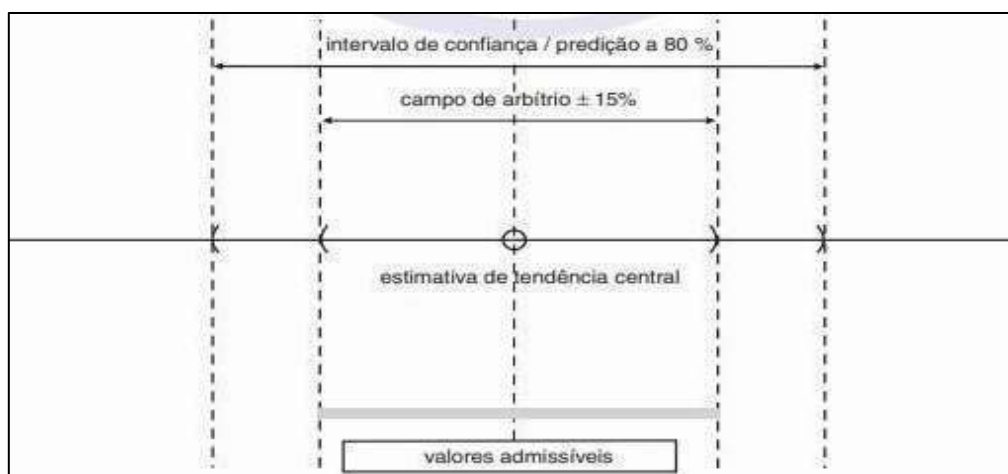


Figura 8 – Valores admissíveis quando for adotada a estimativa de tendência central

Segundo a NBR 14653-2, em 8.2.1.5.1 temos:

“O campo de arbítrio é o intervalo com amplitude de 15%, para mais e para menos, em torno da estimativa de tendência central utilizada na avaliação”.



Atendendo à referida recomendação normativa, no **Quadro 01** são apresentados os valores do **Intervalo de Confiança** adotados, após a verificação de qual dos valores extremos foram mais restritivos: se os valores extremos do **intervalo de confiança de 80%, fornecido pelo INFER**, ou os valores extremos do **Campo de Arbítrio, correspondentes a ± 15% sobre a estimativa de tendência central (valor médio)**. No caso em questão, os valores extremos fornecidos pelo **intervalo de confiança de 80% (INFER)** foram mantidos porque foram mais restritivos que o do **Campo de Arbítrio**.

Quadro 01 – Verificação dos valores unitários dos lotes avaliandos (R\$/m ²) – V _{unit} , após a aplicação do Campo de Arbítrio					
V _{unit}	V _{unit}	Mínimo	Médio	Máximo	Situação
Terreno 02	INFER 32	R\$ 306,44/m ²	R\$ 330,78/m ²	R\$ 359,32/m ²	Manter
	Campo de Arbítrio	R\$ 281,16/m ²	R\$ 330,78/m ²	R\$ 380,40/m ²	-----
Campo de Arbítrio: limitação de 15%, para mais e para menos, em relação ao valor médio obtido no modelo de regressão.					

10- DETERMINAÇÃO DO VALOR DE MERCADO DOS TERRENOS

O valor de mercado do terreno é calculado multiplicando-se a sua área (obtida em Matrícula), pelo seu correspondente preço unitário (V_{unit}), ou seja:

$$VT_{\text{mim}} = (AT \times V_{\text{unit_mim}}); \rightarrow VT_{\text{mim}} = \text{valor de mercado mínimo do terreno, em R\$};$$

$$VT_{\text{estim}} = (AT \times V_{\text{unit_estim}}); \rightarrow VT_{\text{estim}} = \text{valor de mercado médio do terreno, em R\$};$$

$$VT_{\text{max}} = (AT \times V_{\text{unit_max}}); \rightarrow VT_{\text{max}} = \text{valor de mercado máximo do terreno, em R\$}.$$

Sendo:

AT – Área do terreno, em m²;

V_{unit_min} – Valor Unitário mínimo, em R\$/m²;

V_{unit_estim} – Valor Unitário médio, em R\$/m² (*estimativa de tendência central*);

V_{unit_max} – Valor Unitário máximo, em R\$/m².

Portanto, teremos:

a) Valor de mercado mínimo:

$$VT_{\text{mim}} = (11.043,29 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 306,44/\text{m}^2)$$

$$VT_{\text{mim}} = \text{R\$ } 3.384.102,70 \text{ (Valor fornecido pelo INFER-32)}$$

b) Valor de mercado médio:

$$VT_{\text{estim}} = (11.043,29 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 330,78/\text{m}^2)$$

$$VT_{\text{estim}} = \text{R\$ } 3.652.902,92 \text{ (Valor fornecido pelo INFER-32)}$$

c) Valor de mercado máximo:

$$VT_{\text{max}} = (11.043,29 \text{ m}^2 \times \text{R\$ } 359,32/\text{m}^2)$$

$$VT_{\text{max}} = \text{R\$ } 3.968.089,36 \text{ (Valor fornecido pelo INFER-32)}$$

VALOR ADOTADO PARA O TERRENO AVALIANDO

Portanto, considerando o arredondamento admissível pela Norma 14.653-1, em seu item 6.8.1 (inferior a 1%), temos que o valor de mercado obtido para o imóvel em questão foi de R\$ 3.650.000,00 (três milhões e seiscentos e cinquenta mil reais).



É importante ressaltar que o valor definido para o imóvel dentro dos critérios e procedimentos usuais da Engenharia de Avaliações não representa um número exato e sim uma expressão monetária teórica e mais provável do preço pelo qual se negociaria voluntariamente e conscientemente um imóvel, numa data de referência, dentro das condições de mercado vigente.

Isto não significa que eventuais negociações efetivas não possam ser feitas por valores diferentes destes, inferiores ou superiores, dependendo de aspectos relacionados aos interesses das partes envolvidas.

11- ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO

11.1. Grau de Fundamentação

A avaliação do terreno foi realizada utilizando-se o **Método Comparativo Direto de Dados de Mercado** e foi enquadrada no **GRAU III de fundamentação e Grau III de Precisão**.

O detalhamento do Grau de Fundamentação deste Laudo encontra-se demonstrado nas tabelas 5 e 6, a seguir, de acordo com os subitens 9.2.1 e 9.2.1.6.1 da NBR 14.653-2/2011:

Tabela 5 – Graus de Fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Item	Descrição	Grau			Pontuação Obtida
		III	II	I	
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	3
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
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 local pelo autor	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	2
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 em módulo	3
5	Nível de significância α (somatório do valor das duas caudas) máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	10%	20%	30%	3
6	Nível de significância máximo admitido nos demais testes estatísticos realizados	1%	5%	10%	3
TOTAL DE PONTOS					17
ÍTEM ATINGIDOS NO GRAU CORRESPONDENTE: ÍTEM 2,4,5 e 6					GRAU III

Tabela 6 – 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 no grau correspondente	2,4,5 e 6, com os demais no mínimo no grau III	2, 4, 5 e 6 no mínimo no grau II	Todos, no mínimo no grau I



11.2. Grau de Precisão

De acordo com o item 9.2.3 da NBR 14.653-2/2011, o grau de precisão para o valor estimado do imóvel (terreno) deve enquadrar-se dentro dos critérios estabelecidos, a seguir (Tabela 7):

Tabela 7 – Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou do tratamento por fatores

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa	≤ 30%	≤ 40%	≤ 50%

No Caso em questão, a amplitude do **intervalo de confiança (ic)** para a estimativa de valor, foi obtida a partir dos limites indicados a seguir:

Descrição	Terreno 01
Limite inferior de Intervalo de Confiança (LI-ic)	R\$ 306,44/m ²
Limite superior de Intervalo de Confiança (LS-ic)	R\$ 359,32/m ²
Valor médio do Intervalo de Confiança (LM-ic)	R\$ 330,78/m ²

a) Para o Terreno 01

$$\frac{(\text{Amplitude IC}) = (359,32 - 306,44) \times 100\%}{(\text{Valor médio}) \quad 330,78} = 15,89\% < 30,00\% \text{ (Valor fornecido pelo INFER-32)}$$

Na presente avaliação, como a Amplitude do Intervalo de Confiança sobre o Valor Central da Estimativa (ou Valor Estimado), indicou uma variação inferior a 30%, o modelo atingiu o Grau III de precisão da Estimativa de Valor.

12- ENCERRAMENTO DO DOCUMENTO

Admitimos como de boa fé e confiáveis as informações colhidas e documentações que nos foram fornecidas, aliadas a informações colhidas de terceiros creditados como idôneos, bem como as pesquisas realizadas e necessárias à formação de elementos de convicção que possibilitaram a conclusão do presente Laudo.

O engenheiro responsável técnico signatário do presente laudo se coloca à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

O presente Laudo de Avaliação é composto por 79 (setenta e nove) páginas, editadas, numeradas e assinado digitalmente por seu responsável técnico, incluindo os seguintes ANEXOS:



- ANEXO I – Relatório Fotográfico;
- ANEXO II – Tabela de Elementos Amostrais;
- ANEXO III – Extrato da Análise por Inferência Estatística - Software INFER32;
- ANEXO IV – Matrícula de Registro de Imóveis;
- ANEXO V – Mapa do zoneamento urbano Municipal;
- ANEXO VI – Consulta ao Cadastro Imobiliário Municipal;
- ANEXO VII – Índices e parâmetros urbanísticos (Tabela PDC - ANEXO III-A);
- ANEXO VIII – Levantamento topográfico cadastral do imóvel avaliando

Florianópolis, 14 de abril de 2025.

Eng. Civil Bruno Ceotto Sobrinho
CREA-SC 181647-1
Matrícula: 0645.756-8-01
Secretaria de Estado da Administração do Estado de Santa Catarina

13- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT 14653-1:2019. **Avaliação de Bens – Parte 1: Procedim. Gerais.** Rio de Janeiro, ABNT, 2019.
- ABNT 14653-2:2011. **Avaliação de Bens – Parte 2: Imóveis Urbanos.** Rio de Janeiro, ABNT, 2011.



ANEXO I – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

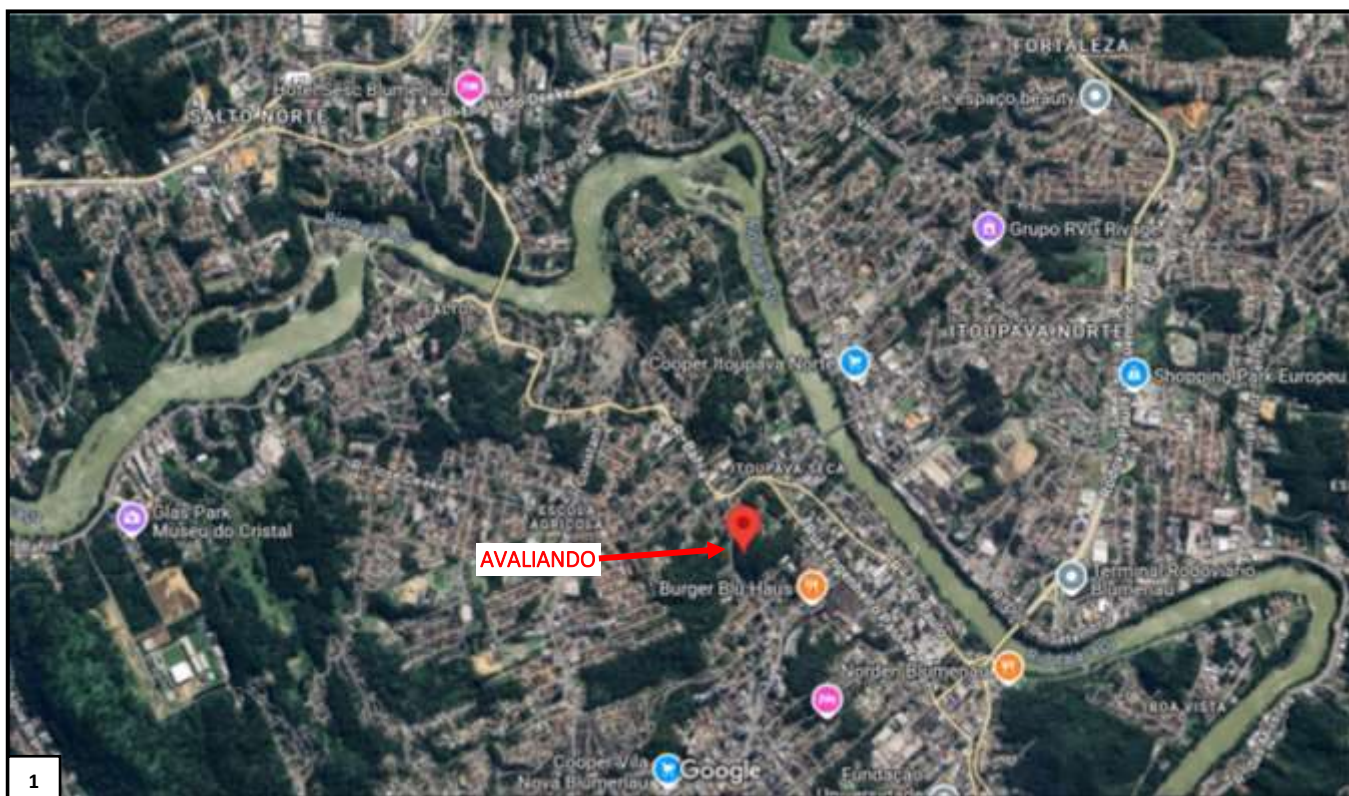


Imagem 1 – Vista aérea com a localização do terreno avaliando - (Fonte: Google Maps – Data de acesso: 13/04/2025)
Coordenadas: 26°52'55.5"S 49°04'55.8"W

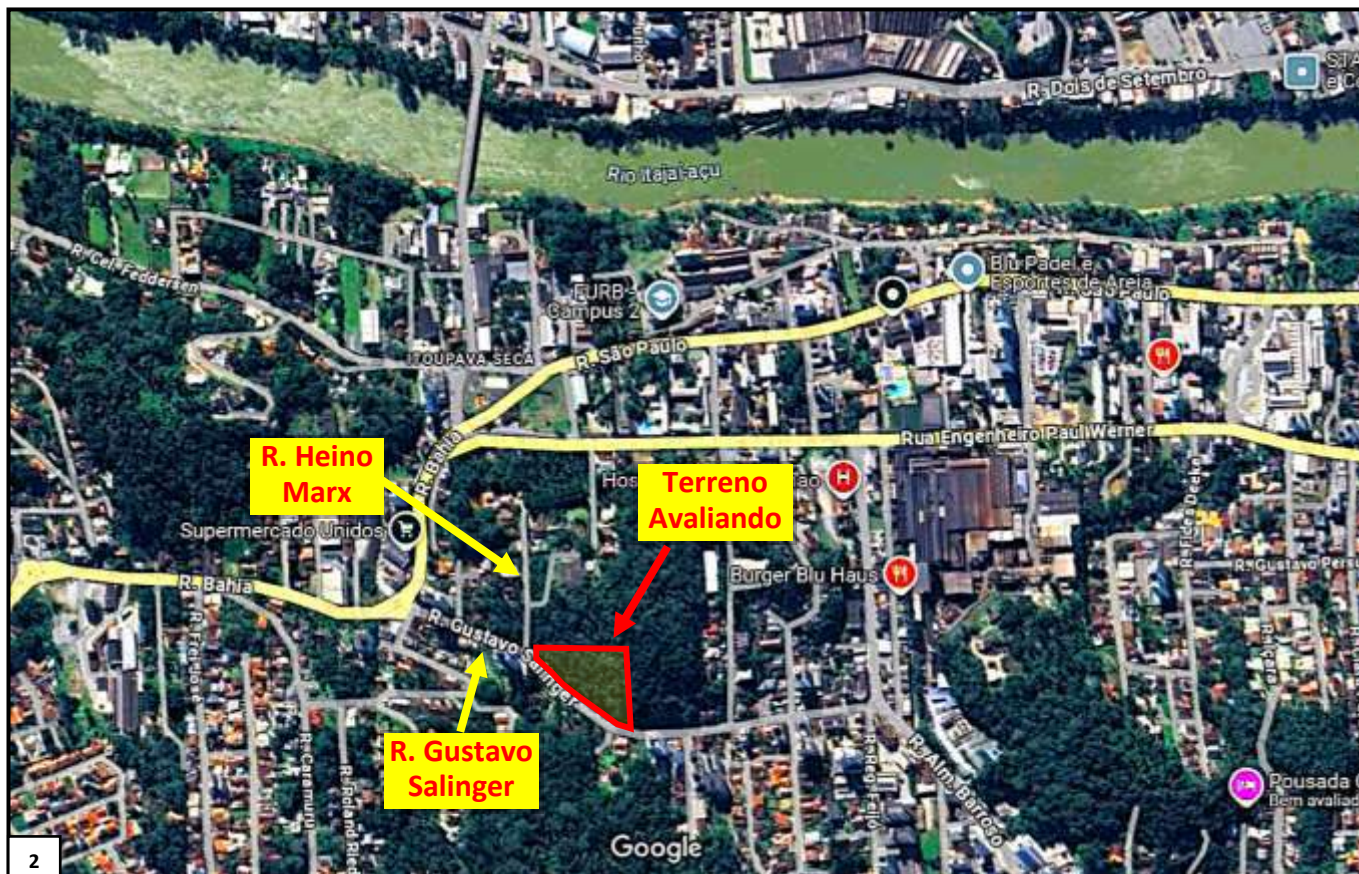


Imagem 2 – Imagem com desenho ilustrativo destacando a localização do terreno avaliando
(Fonte: Google Maps – Data de acesso: 13/04/2025) - Coordenadas: 26°52'55.5"S 49°04'55.8"W

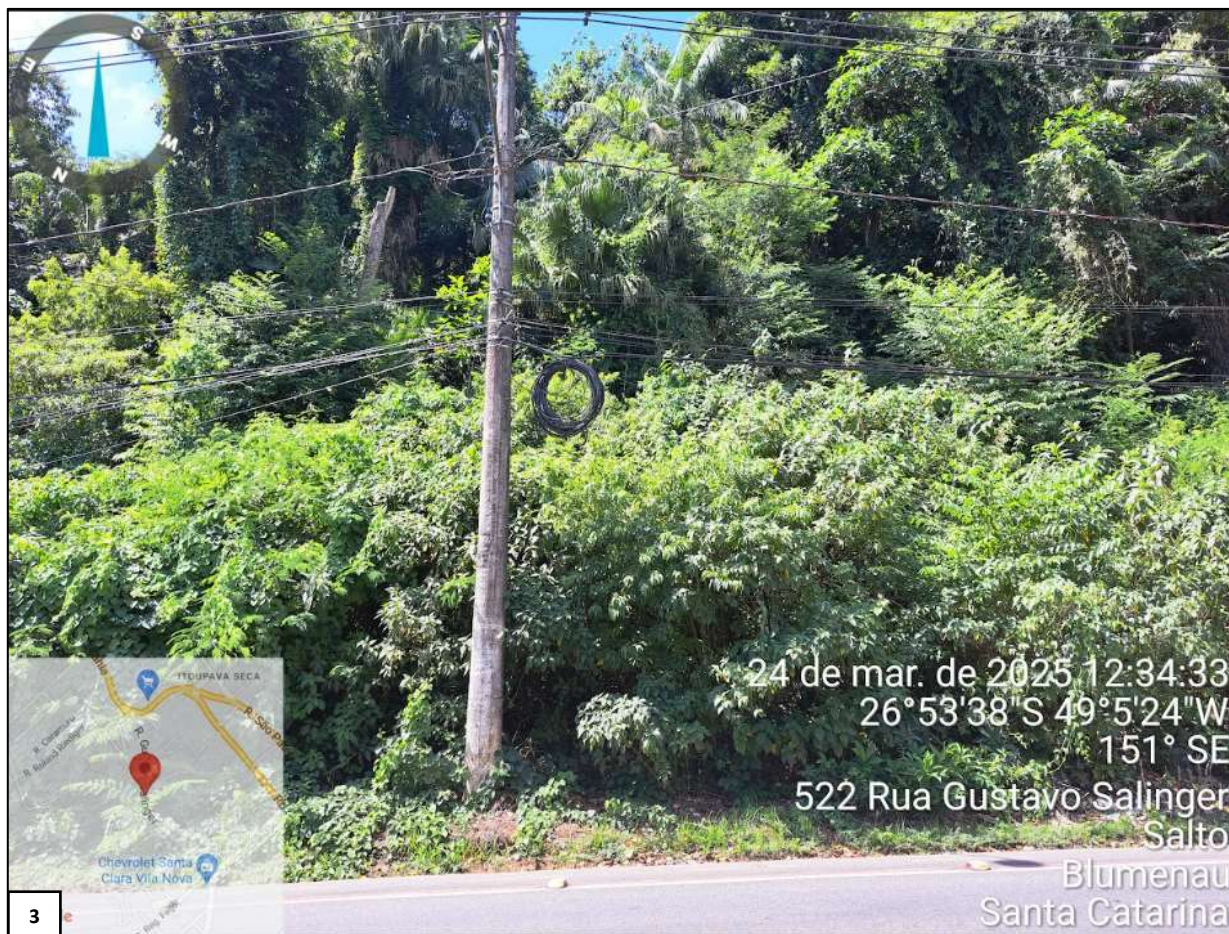


Imagem 3 – Vista frontal do terreno avaliando a partir da Rua Gustavo Salinger



Imagem 4 – Vista do terreno avaliando a partir da Rua Heino Marx

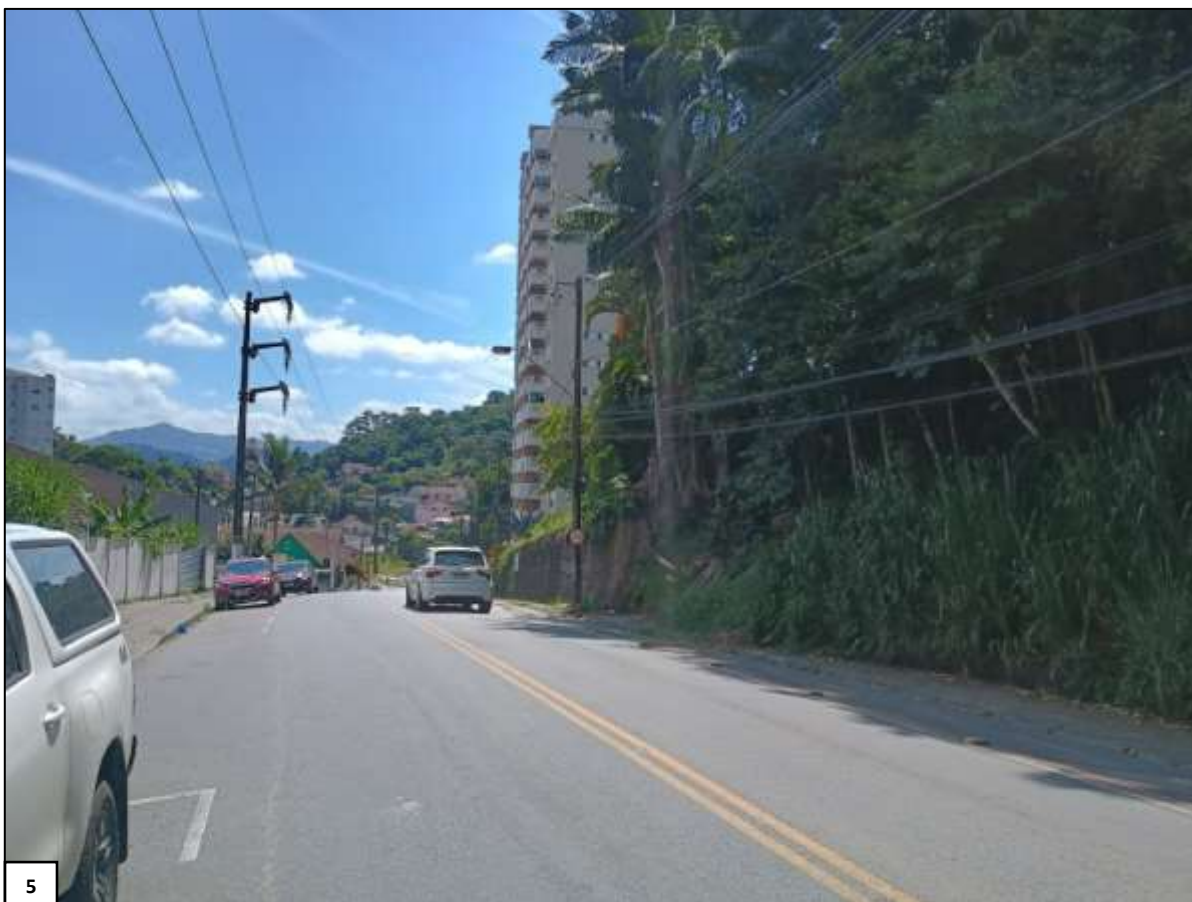


Imagem 5 – Vista do terreno avaliando, à direita, a partir da Rua Gustavo Salinger



Imagem 6 – Vista do terreno avaliando, à esquerda, a partir da Rua Gustavo Salinger



7

Imagem 7 – Vista do terreno avaliando, à direita, a partir da Rua Heino Marx



8

Imagem 8 – Vista do terreno avaliando, à esquerda, a partir da Rua Heino Marx

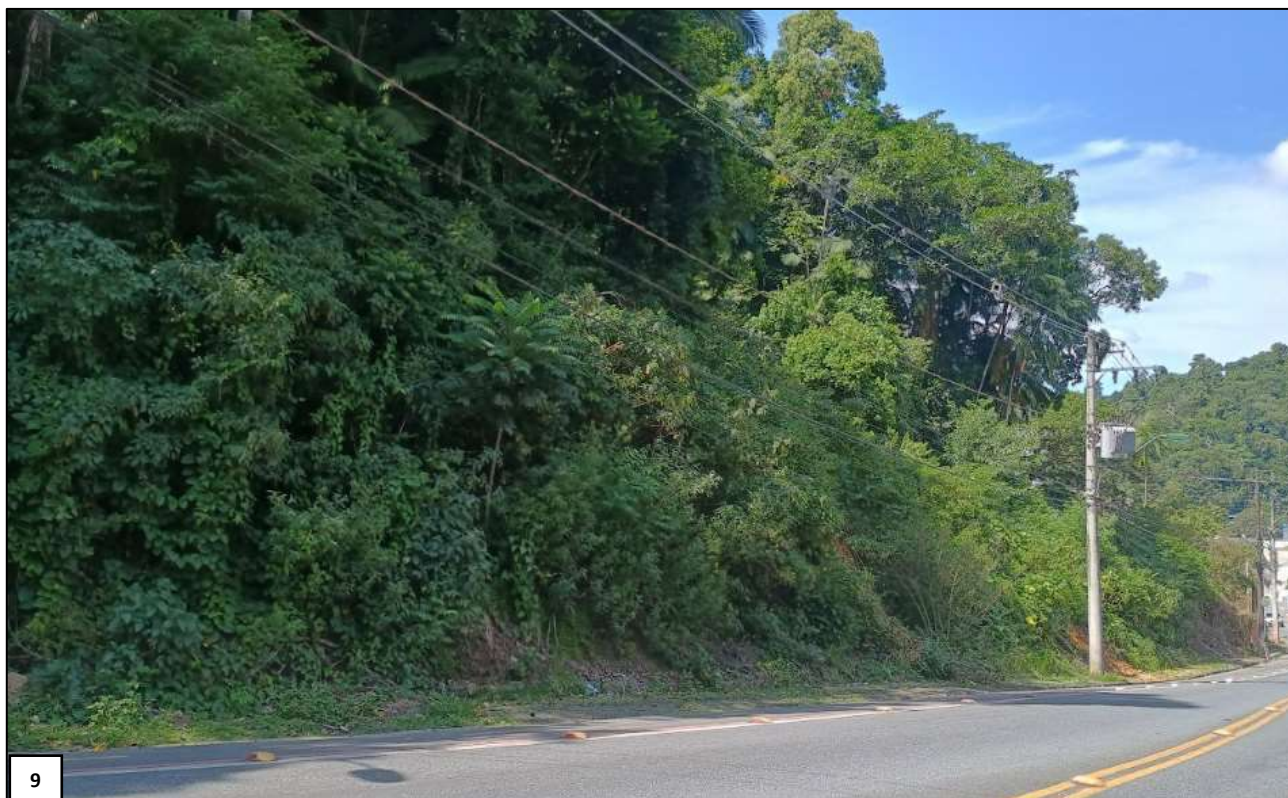


Imagem 9 – Vista do terreno avaliando, à esquerda, a partir da Rua Gustavo Salinger

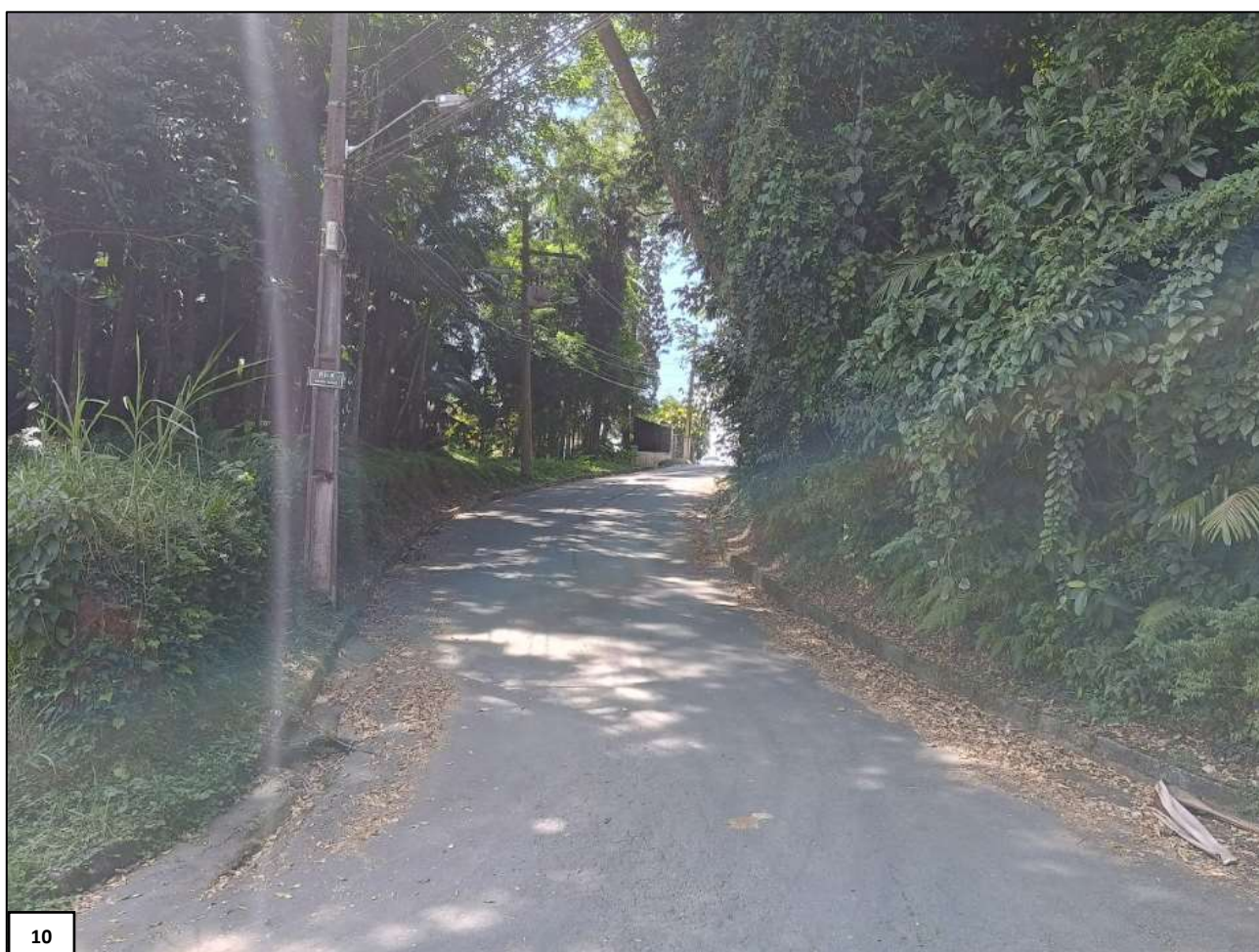


Imagem 10 – Vista do terreno avaliando, à direita, e do acesso à Rua Heino Marx



ANEXO II – TABELA DE ELEMENTOS AMOSTRAIS

PESQUISA DE MERCADO - Terreno Urbano - Blumenau/SC (12/Fevereiro/2025)																
Elemento	Imagens	Fonte da Informação	Link pesquisa	Coordenadas	Informação do Lote e Endereço	Bairro	Zona Urb.	Valor	Área	Prç Unit	Renda IBGE	Testada	CA	TO (%)	Dist. ao Centro	Posição
1		DINÂMICA ASSESSORIA IMOBILIÁRIA	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-454m2-venda-R\$450000-id-2748547341/	-26.882095, -49.082145	Rua Peda Reinlein, 235, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2/ZR1	450.000,00	454,00	991,19	2.216,90	16,50	3,60	70,00	5.596,00	Esquina
2		L FERNANDO IMOBILIÁRIA	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-567m2-venda-R\$330000-id-2758556429/	-26.893472, -49.089326	Rua Dolores Duran, 80, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZR1/ZPA	330.000,00	567,00	582,01	1.747,39	20,00	1,20	60,00	2.805,00	Meio de Quadra
3		DINÂMICA ASSESSORIA IMOBILIÁRIA	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-465m2-venda-R\$180000-id-2748550914/	-26.879713, -49.081221	Rua Arnaldo Carl, 70, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZR1	180.000,00	465,00	387,10	1.954,64	12,00	1,20	60,00	5.696,00	Meio de Quadra
4		CONCEITO IMOBILIÁRIA	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-1285m2-venda-R\$250000-id-2734024849/	-26.889836, -49.064400	Rua das Antilhas, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZR1/ZPA	250.000,00	1.285,00	194,55	2.263,58	12,00	0,30	30,00	6.470,00	Meio de Quadra
5		SHS IMOVEIS	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-370m2-venda-R\$372000-id-2652038165/	-26.880050, -49.079040	Rua 25 de Agosto, 499, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZR1	372.000,00	370,00	1.005,41	1.799,32	12,00	1,20	60,00	5.801,00	Meio de Quadra



PESQUISA DE MERCADO - Terreno Urbano - Blumenau/SC (12/Fevereiro/2025)																
Elemento	Imagens	Fonte da Informação	Link pesquisa	Coordenadas	Informação do Lote e Endereço	Bairro	Zona Urb.	Valor	Área	Prç Unit	Renda IBGE	Testada	CA	TO (%)	Dist. ao Centro	Posição
6		ZELT IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-305m2-venda-R\$390000-id-2726251570/	-26.873353, -49.078917	Rua Santa Efigênia, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2	390.000,00	305,00	1.278,69	1.799,32	13,85	3,60	70,00	5.846,00	Meio de Quadra
7		SPLENDOR NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-350m2-venda-R\$350000-id-2731435039/	-26.877629, -49.082274	Rua Dois de Setembro, 266, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2	350.000,00	350,00	1.000,00	2.041,45	3,00	1,20	60,00	6.100,00	Meio de Quadra
8		RT IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-300m2-venda-R\$550000-id-2670862199/	-26.875880, -49.084562	Rua Guaraçuçaba, 45, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2	550.000,00	300,00	1.833,33	1.747,39	12,00	3,60	70,00	4.557,00	Meio de Quadra
9		LA VITA IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-4500m2-venda-R\$4800000-id-2751958828/	-26.872899, -49.088893	Rua Dois de Setembro, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2	4.800.000,00	4.500,00	1.066,67	2.376,44	31,00	3,60	70,00	4.980,00	Meio de Quadra
10		SHS IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-1041m2-venda-R\$2332000-id-2672871912/	-26.884448, -49.068820	Rua das Quaresneiras, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZR1	2.332.000,00	1.041,00	2.240,15	1.560,63	30,00	3,60	70,00	4.130,00	Meio de Quadra



PESQUISA DE MERCADO - Terreno Urbano - Blumenau/SC (12/Fevereiro/2025)																
Elemento	Imagens	Fonte da Informação	Link pesquisa	Coordenadas	Informação do Lote e Endereço	Bairro	Zona Urb.	Valor	Área	Prç Unit	Renda IBGE	Testada	CA	TO (%)	Dist. ao Centro	Posição
11		L FERNANDO IMOBILIÁRIA	https://www.vivareal.com.br/j/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-457m2-venda-R\$495000-id-2758554924/	-26.882677, -49.085585	Rua das Extremosas, 121, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZR3	495.000,00	457,00	1.083,15	1.747,39	17,00	3,60	70,00	4.560,00	Meio de Quadra
12		ZELT IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/j/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-5211m2-venda-R\$4380000-id-2726250570/	-26.888352, -49.073402	Rua 1ª de Janeiro, 316, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2	4.380.000,00	5.211,00	840,53	1.326,35	90,00	3,60	70,00	6.386,00	2 Testadas
13		SHS IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/j/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-1300m2-venda-R\$1500000-id-2616406572/	-26.886568, -49.067254	Rua Dois de Setembro, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2	1.500.000,00	1.300,00	1.153,85	1.449,86	25,00	3,60	70,00	3.920,00	Meio de Quadra
14		ABELARDO IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/j/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-1180m2-venda-R\$1180000-id-2763107720/	-26.871725, -49.086292	Rua 25 de Julho, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZR1	1.180.000,00	1.180,00	1.000,00	1.506,05	20,00	1,20	60,00	5.891,00	Meio de Quadra
15		LA VITA IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/j/movel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-6782m2-venda-R\$10650000-id-2568599891/	-26.892161, -49.069540	Via Expressa Paul Fritz Kuehnrich, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2	10.650.000,00	6.782,00	1.570,33	1.560,63	155,64	3,60	70,00	4.070,00	Esquina



PESQUISA DE MERCADO - Terreno Urbano - Blumenau/SC (12/Fevereiro/2025)																
Elemento	Imagens	Fonte da Informação	Link pesquisa	Coordenadas	Informação do Lote e Endereço	Bairro	Zona Urb.	Valor	Área	Prç Unit	Renda IBGE	Testada	CA	TO (%)	Dist. ao Centro	Posição
						Itoupava Norte	ZC2	12.000.000,00	9.484,20	1.265,26	2.000,24	150,00	3,60	70,00	5.195,00	Meio de Quadra
16		CADORE IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/Imovel/itoupava-norte-bairros-blumenau-9484m2-venda-R512000000-id-2673148793/	-26.881438, -49.076361	Rua 25 de Julho, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2	12.000.000,00	9.484,20	1.265,26	2.000,24	150,00	3,60	70,00	5.195,00	Meio de Quadra
17		ZELT IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/Imovel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-2314m2-venda-R522000000-id-2762127259/	-26.888173, -49.070457	Rua São Valentin, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2	2.200.000,00	2.314,00	950,73	1.799,32	92,00	3,60	70,00	5.958,00	Meio de Quadra
18		SHS IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/Imovel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-805m2-venda-R586700000-id-2738710951/	-26.881569, -49.081608	Rua Magnol, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZR3	867.000,00	805,00	1.077,02	1.747,39	14,00	3,60	70,00	2.627,00	Meio de Quadra
19		DINÂMICA ASSESSORIA IMOBILIÁRIA	https://www.vivareal.com.br/Imovel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-550m2-venda-R512000000-id-2748550907/	-26.875754, -49.081117	Rua das Dilenias, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZR1	1.200.000,00	550,00	2.181,82	1.560,63	21,00	3,60	70,00	4.755,00	Meio de Quadra
20		DINÂMICA ASSESSORIA IMOBILIÁRIA	https://www.vivareal.com.br/Imovel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-venda-R539000000-id-2748545454/	-26.887381, -49.066086	Rua João Izidoro Kleis, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZR1	390.000,00	450,00	866,67	2.202,72	18,00	3,60	70,00	6.243,00	Meio de Quadra



PESQUISA DE MERCADO - Terreno Urbano - Blumenau/SC (12/Fevereiro/2025)																
Elemento	Imagens	Fonte da Informação	Link pesquisa	Coordenadas	Informação do Lote e Endereço	Bairro	Zona Urb.	Valor	Área	Prç Unit	Renda IBGE	Testada	CA	TO (%)	Dist. ao Centro	Posição
21		ZELT IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-1703m2-venda-RS750000-id-2726251008/	-26.873569, -49.081550	Rua Fides Doeke, 5, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZR1	750.000,00	1.703,00	440,40	3.055,42	14,00	1,20	60,00	3.371,00	Meio de Quadra
22		PAULO ROBERTO LEARDI	https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-329m2-venda-RS380000-id-2760156729/	-26.901764, -49.083469	Rua Almirante Barroso, s/n, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZC2	380.000,00	329,00	1.155,02	2.559,68	12,00	3,60	70,00	3.654,00	Meio de Quadra
23		ORBI EMPREEND. IMOBILIÁRIOS	https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-401m2-venda-RS450000-id-2743663320/	-26.899990, -49.084307	Rua Terezópolis, s/n, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZC2	450.000,00	401,00	1.122,19	2.223,19	16,50	3,60	70,00	2.577,00	Meio de Quadra
24		MAURO IMÓVEIS LTDA	https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-438m2-venda-RS649000-id-2738500710/	-26.903167, -49.079371	Rua Otília Thomsen, s/n, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZR1	649.000,00	438,00	1.481,74	3.055,42	18,00	1,20	60,00	3.086,00	Meio de Quadra
25		ZELT IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-450m2-venda-RS650000-id-2726251549/	-26.900498, -49.082170	Rua Victorino de Paula Ramos, s/n, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZR1	650.000,00	450,00	1.444,44	4.266,77	14,80	1,20	60,00	5.885,00	Meio de Quadra



PESQUISA DE MERCADO - Terreno Urbano - Blumenau/SC (12/Fevereiro/2025)																
Elemento	Imagens	Fonte da Informação	Link pesquisa	Coordenadas	Informação do Lote e Endereço	Bairro	Zona Urb.	Valor	Área	Prç Unit	Renda IBGE	Testada	CA	TO (%)	Dist. ao Centro	Posição
26		ZELT IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-4631m2-venda-R\$2700000-id-2726254443/	-26.877952, -49.094671	Rua João Pasqualini, 60, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZR1	2.700.000,00	4.361,00	619,12	4.266,77	50,00	1,20	60,00	5.292,00	Meio de Quadra
27		LA VITA IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-1589m2-venda-R\$1500000-id-2709378453/	-26.880289, -49.091416	Rua Coronel Feddersen, s/n, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZR7	1.500.000,00	1.589,00	943,99	4.266,77	20,52	1,20	60,00	4.895,00	Meio de Quadra
28		ZELT IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-672m2-venda-R\$1100000-id-2726254059/	-26.882685, -49.089709	Rua Cristoph Burgardt, 63, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZC2	1.100.000,00	672,00	1.636,90	2.025,20	21,60	3,60	70,00	2.744,00	Esquina
29		L FERNANDO IMOBILIÁRIA	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-1119m2-venda-R\$3350000-id-2758555831/	-26.898733, -49.079586	Rua Engenheiro Paul Werner, 131, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZC2	3.350.000,00	1.119,00	2.993,74	2.559,66	40,00	3,60	70,00	3.678,00	Meio de Quadra
30		UMBERTO NASCIMENTO CORRETOR	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-801m2-venda-R\$1680000-id-2719788238/	-26.892700, -49.086018	Rua Terezópolis, s/n, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZC2	1.680.000,00	801,00	2.097,38	2.223,19	33,00	3,60	70,00	2.600,00	Meio de Quadra



PESQUISA DE MERCADO - Terreno Urbano - Blumenau/SC (12/Fevereiro/2025)																
Elemento	Imagens	Fonte da Informação	Link pesquisa	Coordenadas	Informação do Lote e Endereço	Bairro	Zona Urb.	Valor	Área	Prç Unit	Renda IBGE	Testada	CA	TO (%)	Dist. ao Centro	Posição
31		SHS IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-8580m2-venda-R56500000-id-2616413911/	-26.903332, -49.079557	Rua Coronel Feddersen, s/n, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZC2	6.500.000,00	8.580,00	757,58	4.266,77	42,00	3,60	70,00	4.176,00	Meio de Quadra
32		ZELT IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-2007m2-venda-R52000000-id-2726252362/	-26.889182, -49.088124	Rua Coronel Feddersen, s/n, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZR7	2.000.000,00	2.007,00	996,51	4.266,77	27,00	3,60	70,00	4.242,00	Meio de Quadra
33		IMÓVEIS PORTAL LTDA	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-1134m2-venda-R52500000-id-2779279551/	-26.888005, -49.087273	Rua São Paulo, 3359, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZC2	2.500.000,00	1.134,00	2.204,59	2.559,68	20,00	3,60	70,00	3.985,00	Meio de Quadra
34		ZELT IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-425m2-venda-R5583000-id-2726254738/	-26.890983, -49.086090	Rua Daniel Pfaffendorf, s/n, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZR1	583.000,00	424,85	1.372,25	4.636,27	22,00	1,20	60,00	3.084,00	Meio de Quadra
35		MARKET IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/movel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-1967m2-venda-R53000000-id-2620738123/	-26.905550, -49.083172	Rua São Paulo, s/n, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZC2	3.000.000,00	1.967,00	1.525,17	2.025,20	24,00	3,60	70,00	3.575,00	Meio de Quadra



PESQUISA DE MERCADO - Terreno Urbano - Blumenau/SC (12/Fevereiro/2025)																
Elemento	Imagens	Fonte da Informação	Link pesquisa	Coordenadas	Informação do Lote e Endereço	Bairro	Zona Urb.	Valor	Área	Prç Unit	Renda IBGE	Testada	CA	TO (%)	Dist. ao Centro	Posição
36		ABELARDO IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/Imovel/lote-terreno-itoupava-seca-bairros-blumenau-2715m2-venda-R5950000-id-2763108726/	-26.898572, -49.090432	Rua Heino Marx, s/n, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZPA/ZOC	950.000,00	2.715,00	349,91	1.937,73	19,00	0,80	40,00	3.430,00	Meio de Quadra
37		ACRC IMÓVEIS	https://www.imoveis-sc.com.br/blumenau/comprar/terreno/itoupava-seca/terreno-blumenau-itoupava-seca-960891.html	-26.892751, -49.089219	Rua Eng. Paul Werner, s/n, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZC2	1.600.000,00	1.066,00	1.500,94	2.559,68	16,00	3,60	70,00	3.452,00	Meio de Quadra
38		MAÍNA IMÓVEIS	https://www.imoveis-sc.com.br/blumenau/comprar/terreno/itoupava-seca/terreno-blumenau-itoupava-seca-1272064.html	-26.893836, -49.084158	Rua Leopoldo Reif, s/n, Itoupava Seca, Blumenau/SC	Itoupava Seca	ZR1	350.000,00	372,80	938,84	2.931,67	14,00	1,20	60,00	3.205,00	Meio de Quadra
39		SHS IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/Imovel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-468m2-venda-R5550000-id-2738707675/	-26.892874, -49.067785	Rua Sete de Maio, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2	550.000,00	468,00	1.175,21	1.747,39	12,00	3,60	70,00	4.163,00	Meio de Quadra
40		IMÓVEIS PORTAL LTDA	https://www.vivareal.com.br/Imovel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-1360m2-venda-R5700000-id-2780605046/	-26.877549, -49.082689	Rua João XXIII, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZR1	700.000,00	1.360,00	514,71	1.799,32	49,00	1,60	60,00	5.703,00	Meio de Quadra



PESQUISA DE MERCADO - Terreno Urbano - Blumenau/SC (12/Fevereiro/2025)																
Elemento	Imagens	Fonte da Informação	Link pesquisa	Coordenadas	Informação do Lote e Endereço	Bairro	Zona Urb.	Valor	Área	Prç Unit	Renda IBGE	Testada	CA	TO (%)	Dist. ao Centro	Posição
41		WF IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/immovel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-13802m2-venda-R525000000-id-2700908921/	-26.871081, -49.085286	Rua 1º de Janeiro, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2	7.500.000,00	13.802,00	543,40	1.326,35	183,40	3,60	70,00	6.508,00	Esquina
42		ABELARDO IMÓVEIS	https://www.vivareal.com.br/immovel/lote-terreno-itoupava-norte-bairros-blumenau-16241m2-venda-R520000000-id-2763106021/	-26.890919, -49.062492	Rua Fritz Sperman, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2	20.000.000,00	16.241,00	1.231,45	963,16	120,00	3,60	70,00	4.703,00	Meio de Quadra
43		ZELT IMÓVEIS	https://www.zelt.com.br/immovel/terreno-blumenau-1-046-m/TE0512-ZLTA?from=sale	-26.893812, -49.066717	Rua Dois de Setembro, 624, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZC2	2.200.000,00	1.046,00	2.103,25	2.162,03	23,36	3,60	70,00	4.103,00	Meio de Quadra
44		SHS IMÓVEIS	https://www.imoveis-sc.com.br/blumenau/comprar/terreno/itoupava-norte/terreno-blumenau-itoupava-norte-637773.html	-26.879516, -49.079351	Rua 25 de Julho, s/n, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZR3	320.000,00	285,00	1.122,81	2.216,90	12,70	3,60	70,00	5.519,00	Meio de Quadra
45		DINÂMICA ASSESSORIA IMOBILIÁRIA	https://www.zapimoveis.com.br/immovel/venda-terreno-lote-condominio-itoupava-norte-blumenau-sc-650m2-id-2780627319/	-26.884865, -49.074712	Rua Antonina, 211, Itoupava Norte, Blumenau/SC	Itoupava Norte	ZR1	350.000,00	650,00	538,46	1.195,55	20,00	1,20	60,00	5.705,00	Meio de Quadra



ANEXO III – EXTRATO DA ANÁLISE POR INFERÊNCIA ESTATÍSTICA - SOFTWARE INFER32

Informações do Usuário

Infer 32 - Modo de Estatística Inferencial.
Data: 14/Abr/2025

Amostra

Nº Am.	«Bairro»	«Zona Urb.»	«Valor»	Área	Prç Unit	Renda IBGE
1	Itoupava Norte	ZC2	450.000,00	454,00	991,19	2.216,90
2	Itoupava Norte	ZR1	330.000,00	567,00	582,01	1.747,39
«3»	Itoupava Norte	ZR1	180.000,00	465,00	387,10	1.954,64
4	Itoupava Norte	ZR1/ZPA	250.000,00	1.285,00	194,55	2.263,58
5	Itoupava Norte	ZR1	372.000,00	370,00	1.005,41	1.799,32
6	Itoupava Norte	ZC2	390.000,00	305,00	1.278,69	1.799,32
7	Itoupava Norte	ZC2	350.000,00	350,00	1.000,00	2.041,45
8	Itoupava Norte	ZC2	550.000,00	300,00	1.833,33	1.747,39
9	Itoupava Norte	ZC2	4.800.000,00	4.500,00	1.066,67	2.376,44
10	Itoupava Norte	ZR1	2.332.000,00	1.041,00	2.240,15	1.560,63
11	Itoupava Norte	ZR3	495.000,00	457,00	1.083,15	1.747,39
12	Itoupava Norte	ZC2	4.380.000,00	5.211,00	840,53	1.326,35
13	Itoupava Norte	ZC2	1.500.000,00	1.300,00	1.153,85	1.449,86
14	Itoupava Norte	ZR1	1.180.000,00	1.180,00	1.000,00	1.506,05
15	Itoupava Norte	ZC2	10.650.000,00	6.782,00	1.570,33	1.560,63
16	Itoupava Norte	ZC2	12.000.000,00	9.484,20	1.265,26	2.000,24
17	Itoupava Norte	ZC2	2.200.000,00	2.314,00	950,73	1.799,32
18	Itoupava Norte	ZR3	867.000,00	805,00	1.077,02	1.747,39
19	Itoupava Norte	ZR1	1.200.000,00	550,00	2.181,82	1.560,63
«20»	Itoupava Norte	ZR1	390.000,00	450,00	866,67	2.202,72
«21»	Itoupava Seca	ZR1	750.000,00	1.703,00	440,40	3.055,42
22	Itoupava Seca	ZC2	380.000,00	329,00	1.155,02	2.559,68
23	Itoupava Seca	ZC2	450.000,00	401,00	1.122,19	2.223,19
24	Itoupava Seca	ZR1	649.000,00	438,00	1.481,74	3.055,42
25	Itoupava Seca	ZR1	650.000,00	450,00	1.444,44	4.266,77
26	Itoupava Seca	ZR1	2.700.000,00	4.361,00	619,12	4.266,77
27	Itoupava Seca	ZR7	1.500.000,00	1.589,00	943,99	4.266,77
28	Itoupava Seca	ZC2	1.100.000,00	672,00	1.636,90	2.025,20
29	Itoupava Seca	ZC2	3.350.000,00	1.119,00	2.993,74	2.559,68
30	Itoupava Seca	ZC2	1.680.000,00	801,00	2.097,38	2.223,19
31	Itoupava Seca	ZC2	6.500.000,00	8.580,00	757,58	4.266,77
«32»	Itoupava Seca	ZR7	2.000.000,00	2.007,00	996,51	4.266,77
33	Itoupava Seca	ZC2	2.500.000,00	1.134,00	2.204,59	2.559,68
34	Itoupava Seca	ZR1	583.000,00	424,85	1.372,25	4.636,27
35	Itoupava Seca	ZC2	3.000.000,00	1.967,00	1.525,17	2.025,20
«36»	Itoupava Seca	ZPA/ZOC	950.000,00	2.715,00	349,91	1.937,73
37	Itoupava Seca	ZC2	1.600.000,00	1.066,00	1.500,94	2.559,68
38	Itoupava Seca	ZR1	350.000,00	372,80	938,84	2.931,67
39	Itoupava Seca	ZC2	550.000,00	468,00	1.175,21	1.747,39
«40»	Itoupava Seca	ZR1	700.000,00	1.360,00	514,71	1.799,32
41	Itoupava Norte	ZC2	7.500.000,00	13.802,00	543,40	1.326,35
«42»	Itoupava Norte	ZC2	20.000.000,00	16.241,00	1.231,45	963,16
43	Itoupava Norte	ZC2	2.200.000,00	1.046,00	2.103,25	2.162,03
44	Itoupava Norte	ZR3	320.000,00	285,00	1.122,81	2.216,90
45	Itoupava Norte	ZR1	350.000,00	650,00	538,46	1.195,55

Amostragens e variáveis marcadas com "«" e "»" não serão usadas nos cálculos



Nº Am.	«Testada»	CA	«TO (%)»	«Dist. ao Centro»	«Posição»
1	16,50	3,60	70,00	5.596,00	Esquina
2	20,00	1,20	60,00	2.805,00	Meio de Quadra
«3»	12,00	1,20	60,00	5.696,00	Meio de Quadra
4	12,00	0,30	30,00	6.470,00	Meio de Quadra
5	12,00	1,20	60,00	5.801,00	Meio de Quadra
6	13,85	3,60	70,00	5.846,00	Meio de Quadra
7	3,00	1,20	60,00	6.100,00	Meio de Quadra
8	12,00	3,60	70,00	4.557,00	Meio de Quadra
9	31,00	3,60	70,00	4.980,00	Meio de Quadra
10	30,00	3,60	70,00	4.130,00	Meio de Quadra
11	17,00	3,60	70,00	4.560,00	Meio de Quadra
12	90,00	3,60	70,00	6.386,00	2 Testadas
13	25,00	3,60	70,00	3.920,00	Meio de Quadra
14	20,00	1,20	60,00	5.891,00	Meio de Quadra
15	155,64	3,60	70,00	4.070,00	Esquina
16	150,00	3,60	70,00	5.195,00	Meio de Quadra
17	92,00	3,60	70,00	5.958,00	Meio de Quadra
18	14,00	3,60	70,00	2.627,00	Meio de Quadra
19	21,00	3,60	70,00	4.755,00	Meio de Quadra
«20»	18,00	3,60	70,00	6.243,00	Meio de Quadra
«21»	14,00	1,20	60,00	3.371,00	Meio de Quadra
22	12,00	3,60	70,00	3.654,00	Meio de Quadra
23	16,50	3,60	70,00	2.577,00	Meio de Quadra
24	18,00	1,20	60,00	3.086,00	Meio de Quadra
25	14,80	1,20	60,00	5.885,00	Meio de Quadra
26	50,00	1,20	60,00	5.292,00	Meio de Quadra
27	20,52	1,20	60,00	4.895,00	Meio de Quadra
28	21,60	3,60	70,00	2.744,00	Esquina
29	40,00	3,60	70,00	3.678,00	Meio de Quadra
30	33,00	3,60	70,00	2.600,00	Meio de Quadra
31	42,00	3,60	70,00	4.176,00	Meio de Quadra
«32»	27,00	3,60	70,00	4.242,00	Meio de Quadra
33	20,00	3,60	70,00	3.985,00	Meio de Quadra
34	22,00	1,20	60,00	3.084,00	Meio de Quadra
35	24,00	3,60	70,00	3.575,00	Meio de Quadra
«36»	19,00	0,80	40,00	3.430,00	Meio de Quadra
37	16,00	3,60	70,00	3.452,00	Meio de Quadra
38	14,00	1,20	60,00	3.205,00	Meio de Quadra
39	12,00	3,60	70,00	4.163,00	Meio de Quadra
«40»	49,00	1,60	60,00	5.703,00	Meio de Quadra
41	183,40	3,60	70,00	6.508,00	Esquina
«42»	120,00	3,60	70,00	4.703,00	Meio de Quadra
43	23,36	3,60	70,00	4.103,00	Meio de Quadra
44	12,70	3,60	70,00	5.519,00	Meio de Quadra
45	20,00	1,20	60,00	5.705,00	Meio de Quadra

Amostragens e variáveis marcadas com "«" e "»" não serão usadas nos cálculos



Modelos Pesquisados

Nº Modelo	Correlação	r ² ajustado	F Calculado	Regressores	Nº de "Outliers"
1	0,9260	0,8449	68,1724	3 em 3	0
2	0,9258	0,8445	67,9932	3 em 3	0
3	0,9247	0,8422	66,8393	3 em 3	0
4	0,9170	0,8268	59,8597	3 em 3	0
5	0,9165	0,8258	59,4589	3 em 3	0
6	0,9164	0,8257	59,4232	3 em 3	0
7	0,9074	0,8132	81,5407	2 em 2	0
8	0,9010	0,7953	48,9081	3 em 3	2
9	0,9002	0,7936	48,4229	3 em 3	2
10	0,8984	0,7902	47,4405	3 em 3	2
11	0,8967	0,7928	71,7817	2 em 2	0
12	0,8880	0,7765	65,2738	2 em 2	2
13	0,8851	0,7710	63,2804	2 em 2	2
14	0,8814	0,7641	60,9213	2 em 2	2
15	0,8798	0,7612	59,9561	2 em 2	1
16	0,8624	0,7366	104,4551	1 em 1	1
17	0,7835	0,5798	18,0152	3 em 3	1
18	0,7780	0,5704	17,3741	2 em 3	1
19	0,7730	0,5620	16,8273	2 em 3	1
20	0,7709	0,5584	16,5973	3 em 3	1
21	0,7704	0,5577	16,5522	3 em 3	1
22	0,7628	0,5580	24,3507	2 em 2	1
23	0,7617	0,5431	15,6622	3 em 3	1
24	0,7610	0,5420	15,5959	3 em 3	1
25	0,7558	0,5334	15,0984	3 em 3	0
26	0,7556	0,5331	15,0799	3 em 3	0
27	0,7540	0,5304	14,9314	3 em 3	0
28	0,7528	0,5284	14,8193	3 em 3	1
29	0,7511	0,5256	14,6665	3 em 3	1
30	0,7504	0,5246	14,6076	3 em 3	1
31	0,7476	0,5200	14,3586	3 em 3	1
32	0,7449	0,5155	14,1246	2 em 3	1
33	0,7410	0,5094	13,8043	3 em 3	1
34	0,7381	0,5046	13,5628	2 em 3	1
35	0,7326	0,4959	13,1328	3 em 3	1
36	0,7278	0,4881	12,7611	3 em 3	0
37	0,7277	0,4880	12,7557	3 em 3	0
38	0,7265	0,5009	19,5637	2 em 2	1
39	0,7254	0,4845	12,5896	3 em 3	0
40	0,7227	0,4950	19,1355	2 em 2	1
41	0,7207	0,4919	18,9085	2 em 2	1
42	0,7202	0,4912	18,8597	2 em 2	0
43	0,7174	0,4719	12,0197	2 em 3	1
44	0,7083	0,4732	17,6164	2 em 2	1
45	0,7060	0,4542	11,2644	1 em 3	1
46	0,7031	0,4655	17,1094	2 em 2	1
47	0,7015	0,4631	16,9544	2 em 2	1
48	0,7012	0,4626	16,9234	2 em 2	1
49	0,6970	0,4405	10,7103	1 em 3	1
50	0,6967	0,4561	16,5105	2 em 2	1



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO PATRIMONIAL
GERÊNCIA DE BENS IMÓVEIS

Nº Modelo	Normalidade	Autocorrelação	Valor Avaliado	Mínimo	Máximo	Precisão
1	Sim	Não há	300,61	277,49	327,92	16,65 %
2	Sim	Não há	304,84	281,35	332,60	16,69 %
3	Sim	Não há	310,41	286,10	339,22	16,98 %
4	Sim	Não há	330,78	306,44	359,32	15,88 %
5	Sim	Não há	326,97	302,75	355,41	15,99 %
6	Sim	Não há	336,33	311,44	365,54	15,98 %
7	Sim	Não há	312,23	285,69	344,19	18,57 %
8	Sim	Não há	369,26	342,82	400,10	15,41 %
9	Sim	Não há	364,54	338,24	395,26	15,54 %
10	Sim	Não há	361,96	335,44	393,03	15,81 %
11	Sim	Não há	341,83	314,16	374,85	17,61 %
12	Sim	Não há	391,18	363,68	423,16	15,11 %
13	Sim	Não há	387,92	360,09	420,41	15,45 %
14	Sim	Não há	387,20	358,76	420,54	15,85 %
15	Sim	Não há	378,00	348,63	412,77	16,84 %
16	Sim	Não há	405,65	374,61	442,29	16,57 %
17	Sim	Não há	300,76	225,96	400,33	55,68 %
18	Sim	Não há	292,09	218,24	390,94	56,70 %
19	Sim	Não há	288,48	214,12	388,67	57,91 %
20	Sim	Não há	320,04	280,53	372,51	28,16 %
21	Sim	Não há	299,74	259,77	354,25	30,77 %
22	Sim	Não há	304,42	227,11	408,04	56,97 %
23	Sim	Não há	331,17	289,61	386,66	28,70 %
24	Sim	Não há	310,83	268,43	369,14	31,59 %
25	Sim	Não há	252,93	182,12	351,26	63,42 %
26	Sim	Não há	239,92	171,16	336,32	65,09 %
27	Sim	Não há	270,37	195,79	373,37	62,40 %
28	Sim	Não há	387,28	301,55	497,38	49,02 %
29	Sim	Não há	343,68	299,51	403,12	29,49 %
30	Sim	Não há	322,68	277,29	385,84	32,73 %
31	Sim	Não há	362,19	318,72	419,40	27,28 %
32	Sim	Não há	378,97	293,05	490,08	50,31 %
33	Sim	Não há	372,01	327,16	431,12	27,42 %
34	Sim	Não há	377,13	289,58	491,14	51,63 %
35	Sim	Não há	384,08	337,27	445,99	27,76 %
36	Sim	Não há	343,35	258,11	456,74	55,57 %
37	Sim	Não há	323,97	241,52	434,56	57,10 %
38	Sim	Não há	399,82	309,49	516,52	50,12 %
39	Sim	Não há	310,96	229,34	421,62	59,07 %
40	Sim	Não há	329,72	281,46	397,97	34,29 %
41	Sim	Não há	355,69	307,73	421,34	31,16 %
42	Sim	Não há	283,33	202,83	395,78	64,46 %
43	Sim	Não há	486,39	392,41	602,88	42,29 %
44	Sim	Não há	523,07	432,58	632,50	37,54 %
45	Sim	Não há	480,93	385,18	600,48	43,68 %
46	Sim	Não há	410,04	359,40	477,30	28,18 %
47	Sim	Não há	400,43	349,46	468,81	29,17 %
48	Sim	Não há	417,26	366,13	484,99	27,92 %
49	Sim	Não há	482,94	384,36	606,81	44,88 %
50	Sim	Não há	428,29	375,99	497,48	27,81 %



MODELOS

- (1) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * [\text{Renda IBGE}] + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (2) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (3) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (4) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (5) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * [\text{Renda IBGE}] + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (6) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (7) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * 1/[\text{CA}]$
- (8) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * 1/[\text{Área}] + b_2 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (9) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * 1/[\text{Área}] + b_2 * \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (10) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * 1/[\text{Área}] + b_2 * [\text{Renda IBGE}] + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (11) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * 1/[\text{CA}]$
- (12) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_2 * 1/[\text{CA}]$
- (13) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + b_2 * 1/[\text{CA}]$
- (14) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * [\text{Renda IBGE}] + b_2 * 1/[\text{CA}]$
- (15) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * 1/[\text{Área}] + b_2 * 1/[\text{CA}]$
- (16) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * 1/[\text{CA}]$
- (17) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (18) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (19) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * [\text{Renda IBGE}] + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (20) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * [\text{Renda IBGE}] + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (21) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * [\text{Renda IBGE}] + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (22) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * 1/[\text{CA}]$
- (23) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (24) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (25) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (26) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * [\text{Renda IBGE}] + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (27) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (28) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (29) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (30) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (31) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * 1/[\text{Área}] + b_2 * [\text{Renda IBGE}] + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (32) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (33) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * 1/[\text{Área}] + b_2 * \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (34) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * [\text{Renda IBGE}] + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (35) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * 1/[\text{Área}] + b_2 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (36) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (37) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (38) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * 1/[\text{CA}]$
- (39) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * [\text{Renda IBGE}] + b_3 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (40) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (41) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Área}]) + b_2 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (42) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * [\text{Área}] + b_2 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (43) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * 1/[\text{Área}] + b_2 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (44) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_2 * 1/[\text{CA}]$
- (45) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * 1/[\text{Área}] + b_2 * \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (46) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * [\text{Renda IBGE}] + b_2 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (47) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * 1/[\text{Área}] + b_2 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (48) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + b_2 * \text{Ln}([\text{CA}])$
- (49) : $\text{Ln}([\text{Prç Unit}]) = b_0 + b_1 * 1/[\text{Área}] + b_2 * [\text{Renda IBGE}] + b_3 * 1/[\text{CA}]$
- (50) : $1/[\text{Prç Unit}] = b_0 + b_1 * 1/[\text{Renda IBGE}] + b_2 * \text{Ln}([\text{CA}])$

Observações:

(a) Regressores testados a um nível de significância de 10,00%

(b) Critério de identificação de outlier:

Intervalo de +/- 2,00 desvios padrões em torno da média.

(c) Teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 1%

(d) Teste de autocorrelação de Durbin-Watson, a um nível de significância de 1,0%

(e) Intervalos de confiança de 80,0% para os valores estimados.



Descrição das Variáveis

Variável Dependente:

- Prç Unit: [R\$/m²].

Variáveis Independentes:

- Bairro (variável não utilizada no modelo)
- Zona Urb. (variável não utilizada no modelo)
- Valor: [R\$]. (variável não utilizada no modelo)
- Área: [m²].
- Renda IBGE: [R\$].
- Testada: [m]. (variável não utilizada no modelo)
- CA
- TO (%) (variável não utilizada no modelo)
- Dist. ao Centro: [m]. (variável não utilizada no modelo)
- Posição (variável não utilizada no modelo) - Classificação: Meio de Quadra = 1; 2 Testadas = 2; Esquina = 3;

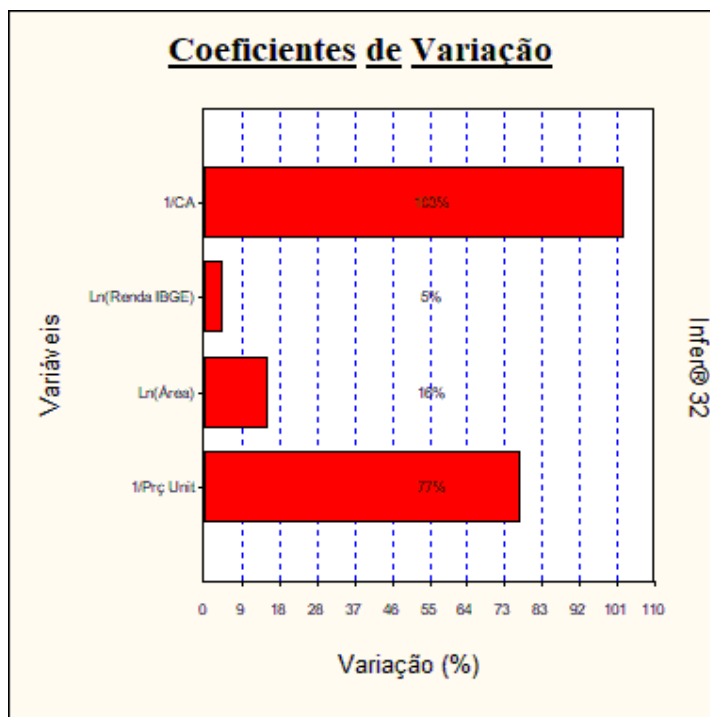
Estatísticas Básicas

Nº de elementos da amostra : 38
Nº de variáveis independentes : 3
Nº de graus de liberdade : 34
Desvio padrão da regressão : 3,2595x10⁻⁴

Variável	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação
1/Prç Unit	1,0116x10 ⁻³	7,8313x10 ⁻⁴	77,41%
Ln(Área)	6,9251	1,0843	15,66%
Ln(Renda IBGE)	7,6752	0,3508	4,57%
1/CA	0,5190	0,5332	102,74%

Número mínimo de amostragens para 3 variáveis independentes: 24.

Distribuição das Variáveis

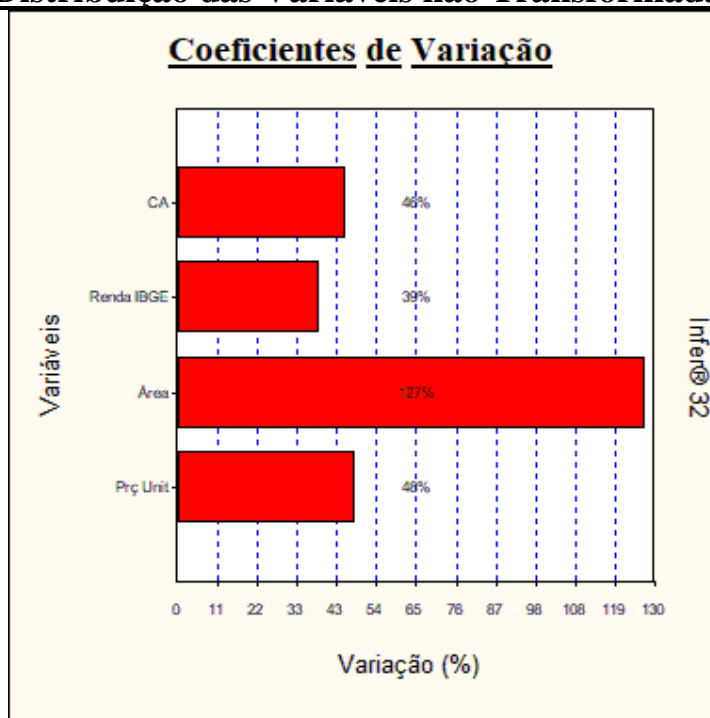




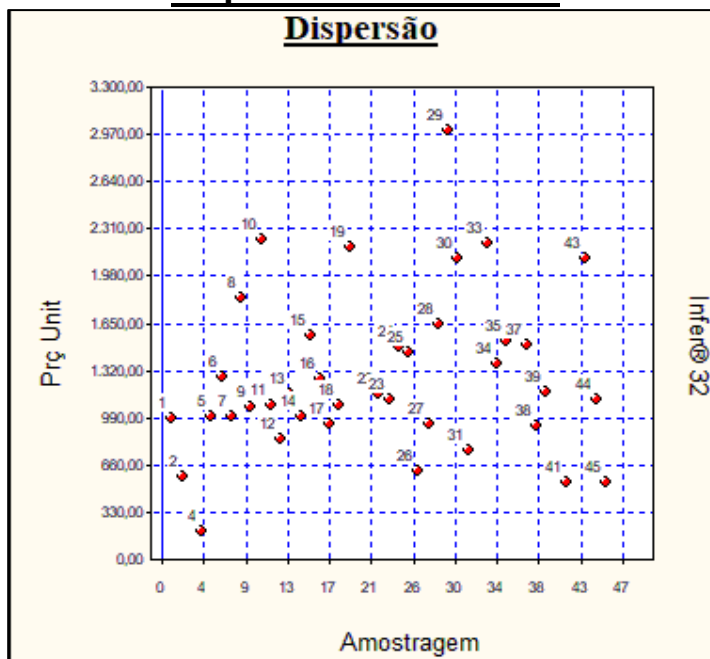
Estatísticas das Variáveis Não Transformadas

Nome da Variável	Valor médio	Desvio Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo	Amplitude total	Coefficiente de variação
Prç Unit	1278,73	572,0410	194,55	2993,74	2799,19	44,7351
Área	2031,86	3017,3405	285,00	13802,00	13517,00	148,5010
Renda IBGE	2298,01	914,1163	1195,55	4636,27	3440,72	39,7785
CA	2,82	1,1744	0,30	3,60	3,30	41,6712

Distribuição das Variáveis não Transformadas



Dispersão dos elementos





Dispersão em Torno da Média

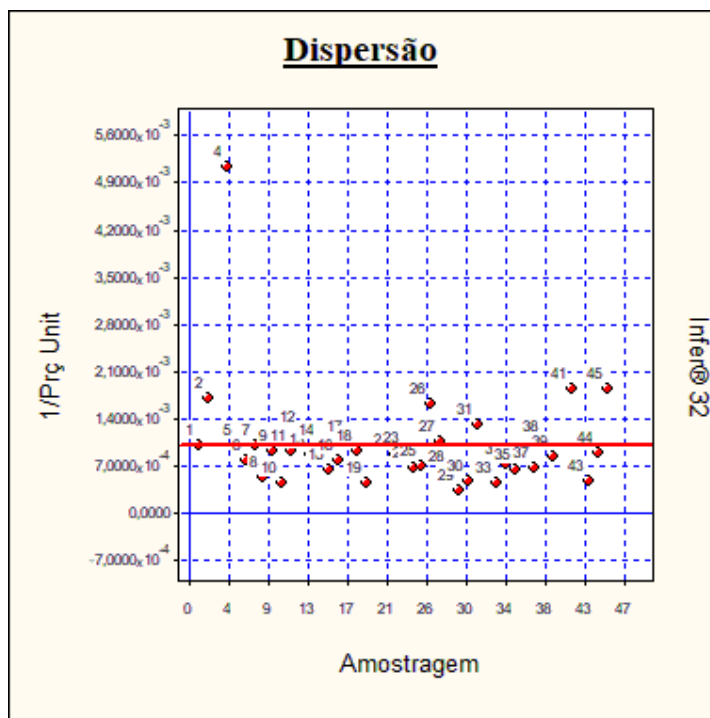


Tabela de valores estimados e observados

Valores para a variável Prç Unit.

Nº Am.	Valor observado	Valor estimado	Diferença	Varição %
1	991,19	1.876,54	885,35	89,3223 %
2	582,01	701,21	119,20	20,4815 %
4	194,55	206,89	12,34	6,3413 %
5	1.005,41	746,76	-258,65	-25,7260 %
6	1.278,69	1.802,36	523,67	40,9535 %
7	1.000,00	784,70	-215,30	-21,5295 %
8	1.833,33	1.770,74	-62,59	-3,4141 %
9	1.066,67	1.109,55	42,88	4,0200 %
10	2.240,15	1.204,35	-1.035,80	-46,2380 %
11	1.083,15	1.567,65	484,50	44,7307 %
12	840,53	846,55	6,02	0,7165 %
13	1.153,85	1.109,79	-44,06	-3,8187 %
14	1.000,00	617,91	-382,09	-38,2089 %
15	1.570,33	864,99	-705,34	-44,9165 %
16	1.265,26	904,11	-361,15	-28,5439 %
17	950,73	1.102,46	151,73	15,9593 %
18	1.077,02	1.358,13	281,11	26,1006 %
19	2.181,82	1.390,00	-791,82	-36,2916 %
22	1.155,02	2.414,44	1.259,42	109,0388 %
23	1.122,19	1.960,47	838,28	74,7007 %
24	1.481,74	879,22	-602,52	-40,6628 %
25	1.444,44	1.003,68	-440,76	-30,5143 %
26	619,12	718,85	99,73	16,1078 %
27	943,99	822,62	-121,37	-12,8572 %
28	1.636,90	1.561,21	-75,69	-4,6240 %
29	2.993,74	1.595,01	-1.398,73	-46,7217 %

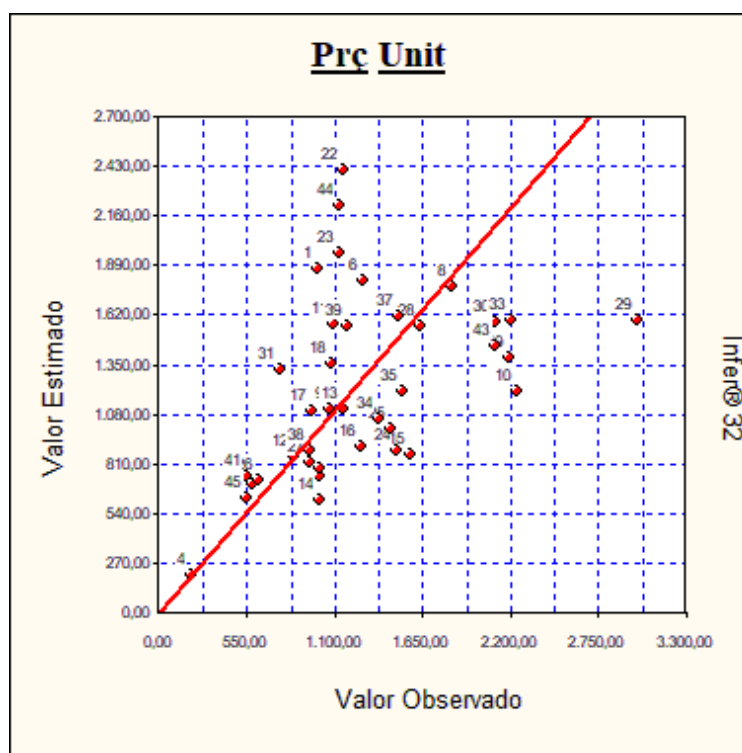


30	2.097,38	1.586,43	-510,95	-24,3615 %
31	757,58	1.319,20	561,62	74,1332 %
33	2.204,59	1.589,15	-615,44	-27,9165 %
34	1.372,25	1.052,53	-319,72	-23,2991 %
35	1.525,17	1.208,88	-316,29	-20,7382 %
37	1.500,94	1.616,76	115,82	7,7166 %
38	938,84	887,00	-51,84	-5,5217 %
39	1.175,21	1.557,56	382,35	32,5343 %
41	543,40	740,43	197,03	36,2583 %
43	2.103,25	1.451,57	-651,68	-30,9843 %
44	1.122,81	2.212,57	1.089,76	97,0569 %
45	538,46	619,02	80,56	14,9605 %

A **variação (%)** é calculada como a diferença entre os valores observado e estimado, dividida pelo valor observado.

As **variações percentuais** são normalmente menores em valores estimados e observados maiores, não devendo ser usadas como elemento de comparação entre as amostragens.

Valores Estimados x Valores Observados



Uma melhor adequação dos pontos à reta significa um melhor ajuste do modelo.

Modelo da Regressão

$$1/[\text{Prç Unit}] = 2,4561 \times 10^{-3} + 1,7382 \times 10^{-4} \times \text{Ln}([\text{Área}]) - 4,3640 \times 10^{-4} \times \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + 1,3513 \times 10^{-3} / [\text{CA}]$$

Modelo para a Variável Dependente

$$[\text{Prç Unit}] = 1 / (2,4561 \times 10^{-3} + 1,7382 \times 10^{-4} \times \text{Ln}([\text{Área}]) - 4,3640 \times 10^{-4} \times \text{Ln}([\text{Renda IBGE}]) + 1,3513 \times 10^{-3} / [\text{CA}])$$



Regressores do Modelo

Intervalo de confiança de 80,00%.

Variáveis	Coefficiente	D. Padrão	Mínimo	Máximo
Área	$b1 = 1,7382 \times 10^{-4}$	$4,9624 \times 10^{-5}$	$1,0896 \times 10^{-4}$	$2,3867 \times 10^{-4}$
Renda IBGE	$b2 = -4,3640 \times 10^{-4}$	$1,5562 \times 10^{-4}$	$-6,3979 \times 10^{-4}$	$-2,3300 \times 10^{-4}$
CA	$b3 = 1,3512 \times 10^{-3}$	$1,0266 \times 10^{-4}$	$1,2171 \times 10^{-3}$	$1,4854 \times 10^{-3}$

Correlação do Modelo

Coefficiente de correlação (r) : 0,9170
 Valor t calculado : 13,40
 Valor t tabelado (t crítico) : 2,728 (para o nível de significância de 1,00 %)
 Coeficiente de determinação (r²) ... : 0,8408
 Coeficiente r² ajustado : 0,8268

Classificação: Correlação Fortíssima

Tabela de Somatórios

	1	Prç Unit	Área	Renda IBGE	CA
Prç Unit	0,0384	$6,1582 \times 10^{-5}$	0,2715	0,2947	0,0332
Área	263,1575	0,2715	1865,9235	2019,1496	134,7378
Renda IBGE	291,6585	0,2947	2019,1496	2243,0988	152,6815
CA	19,7222	0,0332	134,7378	152,6815	20,7561

Análise da Variância

Fonte de erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
Regressão	$1,9079 \times 10^{-5}$	3	$6,3598 \times 10^{-6}$	59,86
Residual	$3,6123 \times 10^{-6}$	34	$1,0624 \times 10^{-7}$	
Total	$2,2691 \times 10^{-5}$	37	$6,1329 \times 10^{-7}$	

F Calculado : 59,86
 F Tabelado : 4,416 (para o nível de significância de 1,000 %)

Significância do modelo igual a $1,2 \times 10^{-11}$ %

Aceita-se a hipótese de existência da regressão.
Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau III.

Correlações Parciais

	Prç Unit	Área	Renda IBGE	CA
Prç Unit	1,0000	0,1704	-0,0325	0,8624
Área	0,1704	1,0000	-0,0457	-0,0861
Renda IBGE	-0,0325	-0,0457	1,0000	0,1891
CA	0,8624	-0,0861	0,1891	1,0000



Teste t das Correlações Parciais

Valores calculados para as estatísticas t:

	Prç Unit	Área	Renda IBGE	CA
Prç Unit	∞	1,008	-0,1895	9,932
Área	1,008	∞	-0,2669	-0,504
Renda IBGE	-0,1895	-0,2669	∞	1,123
CA	9,932	-0,504	1,123	∞

Valor t tabelado (t crítico): 2,728 (para o nível de significância de 1,00 %)

Significância dos Regressores (bicaudal)

(Teste bicaudal - significância 10,00%)

Coefficiente t de Student: t(crítico) = 1,6909

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância	Aceito
Área	b1	3,517	0,13%	Sim
Renda IBGE	b2	-2,857	0,7%	Sim
CA	b3	13,45	3,6x10 ⁻¹³ %	Sim

Os coeficientes são importantes na formação do modelo.

Aceita-se a hipótese de β diferente de zero.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau III.

Significância dos Regressores (unicaudal)

(Teste unicaudal - significância 10,00%)

Coefficiente t de Student: t(crítico) = 1,3070

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância
Área	b1	3,503	0,07%
Renda IBGE	b2	-2,804	0,4%
CA	b3	13,16	3,3x10 ⁻¹³ %

Tabela de Resíduos

Resíduos da variável dependente 1/[Prç Unit].

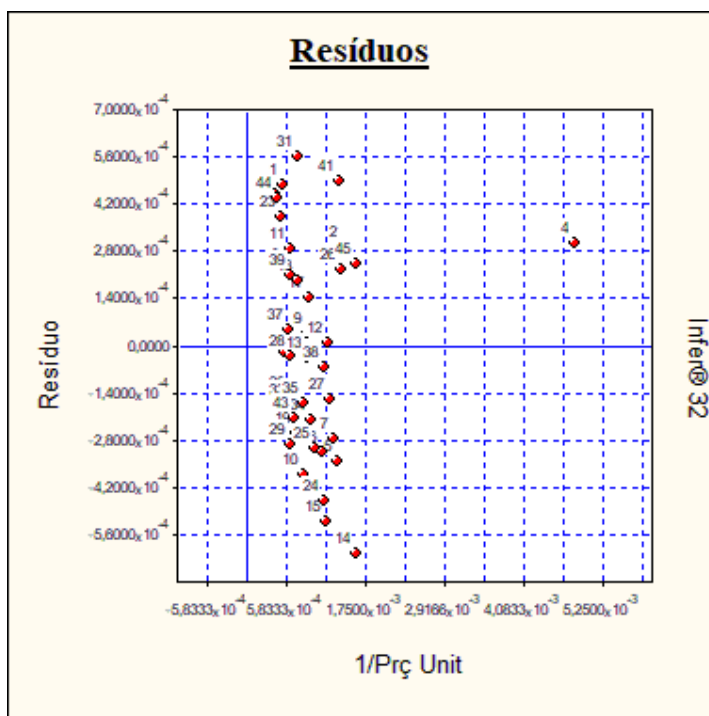
Nº Am.	Observado	Estimado	Resíduo	Normalizado	Studentizado	Quadrático
1	1,0088x10 ⁻³	5,3289x10 ⁻⁴	4,7599x10 ⁻⁴	1,4603	1,4975	2,2657x10 ⁻⁷
2	1,7181x10 ⁻³	1,4260x10 ⁻³	2,9208x10 ⁻⁴	0,8960	0,9227	8,5314x10 ⁻⁸
4	5,1400x10 ⁻³	4,8335x10 ⁻³	3,0650x10 ⁻⁴	0,9403	2,1634	9,3947x10 ⁻⁸
5	9,9461x10 ⁻⁴	1,3391x10 ⁻³	-3,4450x10 ⁻⁴	-1,0569	-1,0952	1,1868x10 ⁻⁷
6	7,8205x10 ⁻⁴	5,5482x10 ⁻⁴	2,2722x10 ⁻⁴	0,6970	0,7243	5,1629x10 ⁻⁸
7	1,0000x10 ⁻³	1,2743x10 ⁻³	-2,7436x10 ⁻⁴	-0,8417	-0,8690	7,5276x10 ⁻⁸
8	5,4545x10 ⁻⁴	5,6473x10 ⁻⁴	-1,9280x10 ⁻⁵	-0,0591	-0,0615	3,7173x10 ⁻¹⁰
9	9,3749x10 ⁻⁴	9,0126x10 ⁻⁴	3,6231x10 ⁻⁵	0,1111	0,1161	1,3127x10 ⁻⁹
10	4,4639x10 ⁻⁴	8,3032x10 ⁻⁴	-3,8392x10 ⁻⁴	-1,1778	-1,2093	1,4739x10 ⁻⁷



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO PATRIMONIAL
GERÊNCIA DE BENS IMÓVEIS

11	9,2323x10 ⁻⁴	6,3789x10 ⁻⁴	2,8533x10 ⁻⁴	0,8753	0,9011	8,1416x10 ⁻⁸
12	1,1897x10 ⁻³	1,1812x10 ⁻³	8,4631x10 ⁻⁶	0,0259	0,0279	7,1625x10 ⁻¹¹
13	8,6666x10 ⁻⁴	9,0107x10 ⁻⁴	-3,4409x10 ⁻⁵	-0,1055	-0,1090	1,1839x10 ⁻⁹
14	1,0000x10 ⁻³	1,6183x10 ⁻³	-6,1835x10 ⁻⁴	-1,8970	-1,9695	3,8236x10 ⁻⁷
15	6,3680x10 ⁻⁴	1,1560x10 ⁻³	-5,1927x10 ⁻⁴	-1,5930	-1,7066	2,6964x10 ⁻⁷
16	7,9035x10 ⁻⁴	1,1060x10 ⁻³	-3,1571x10 ⁻⁴	-0,9685	-1,0462	9,9675x10 ⁻⁸
17	1,0518x10 ⁻³	9,0706x10 ⁻⁴	1,4476x10 ⁻⁴	0,4441	0,4557	2,0955x10 ⁻⁸
18	9,2848x10 ⁻⁴	7,3630x10 ⁻⁴	1,9218x10 ⁻⁴	0,5895	0,6021	3,6933x10 ⁻⁸
19	4,5833x10 ⁻⁴	7,1942x10 ⁻⁴	-2,6109x10 ⁻⁴	-0,8010	-0,8271	6,8168x10 ⁻⁸
22	8,6578x10 ⁻⁴	4,1417x10 ⁻⁴	4,5161x10 ⁻⁴	1,3855	1,4382	2,0395x10 ⁻⁷
23	8,9111x10 ⁻⁴	5,1008x10 ⁻⁴	3,8103x10 ⁻⁴	1,1689	1,2021	1,4518x10 ⁻⁷
24	6,7488x10 ⁻⁴	1,1373x10 ⁻³	-4,6248x10 ⁻⁴	-1,4188	-1,4720	2,1389x10 ⁻⁷
25	6,9230x10 ⁻⁴	9,9633x10 ⁻⁴	-3,0402x10 ⁻⁴	-0,9327	-1,0067	9,2430x10 ⁻⁸
26	1,6151x10 ⁻³	1,3911x10 ⁻³	2,2407x10 ⁻⁴	0,6874	0,7626	5,0211x10 ⁻⁸
27	1,0593x10 ⁻³	1,2156x10 ⁻³	-1,5629x10 ⁻⁴	-0,4795	-0,5163	2,4428x10 ⁻⁸
28	6,1091x10 ⁻⁴	6,4052x10 ⁻⁴	-2,9618x10 ⁻⁵	-0,0908	-0,0925	8,7723x10 ⁻¹⁰
29	3,3403x10 ⁻⁴	6,2695x10 ⁻⁴	-2,9292x10 ⁻⁴	-0,8986	-0,9178	8,5804x10 ⁻⁸
30	4,7678x10 ⁻⁴	6,3034x10 ⁻⁴	-1,5356x10 ⁻⁴	-0,4711	-0,4794	2,3581x10 ⁻⁸
31	1,3199x10 ⁻³	7,5803x10 ⁻⁴	5,6195x10 ⁻⁴	1,7240	1,9982	3,1579x10 ⁻⁷
33	4,5359x10 ⁻⁴	6,2926x10 ⁻⁴	-1,7566x10 ⁻⁴	-0,5389	-0,5504	3,0859x10 ⁻⁸
34	7,2873x10 ⁻⁴	9,5009x10 ⁻⁴	-2,2136x10 ⁻⁴	-0,6791	-0,7450	4,9001x10 ⁻⁸
35	6,5566x10 ⁻⁴	8,2721x10 ⁻⁴	-1,7154x10 ⁻⁴	-0,5262	-0,5373	2,9429x10 ⁻⁸
37	6,6624x10 ⁻⁴	6,1852x10 ⁻⁴	4,7728x10 ⁻⁵	0,1464	0,1495	2,2780x10 ⁻⁹
38	1,0651x10 ⁻³	1,1273x10 ⁻³	-6,2251x10 ⁻⁵	-0,1909	-0,1982	3,8752x10 ⁻⁹
39	8,5091x10 ⁻⁴	6,4203x10 ⁻⁴	2,0888x10 ⁻⁴	0,6408	0,6593	4,3630x10 ⁻⁸
41	1,8402x10 ⁻³	1,3505x10 ⁻³	4,8969x10 ⁻⁴	1,5023	1,7081	2,3980x10 ⁻⁷
43	4,7545x10 ⁻⁴	6,8890x10 ⁻⁴	-2,1345x10 ⁻⁴	-0,6548	-0,6656	4,5562x10 ⁻⁸
44	8,9062x10 ⁻⁴	4,5196x10 ⁻⁴	4,3866x10 ⁻⁴	1,3457	1,3972	1,9242x10 ⁻⁷
45	1,8571x10 ⁻³	1,6154x10 ⁻³	2,4168x10 ⁻⁴	0,7414	0,7950	5,8410x10 ⁻⁸

Resíduos x Valor Estimado



Este gráfico deve ser usado para verificação de homocedasticidade do modelo.



Gráfico de Resíduos Quadráticos

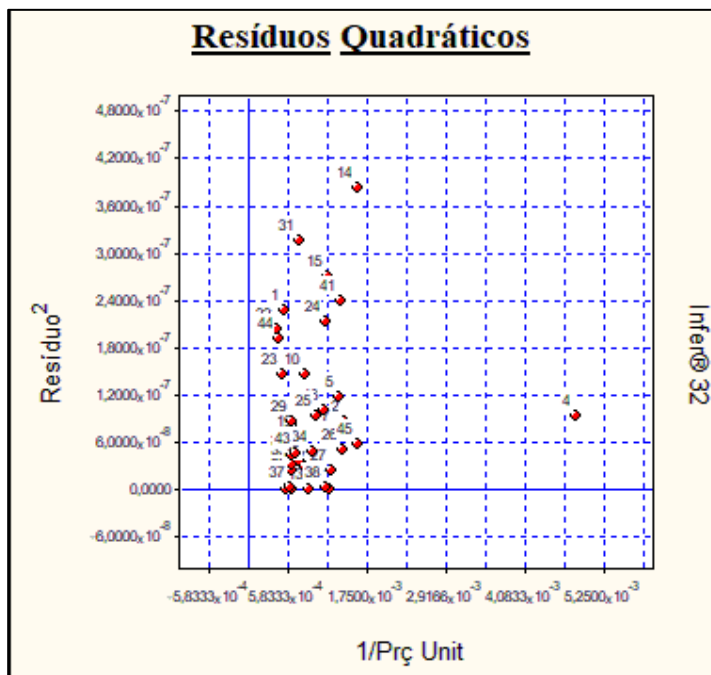


Tabela de Resíduos Deletados

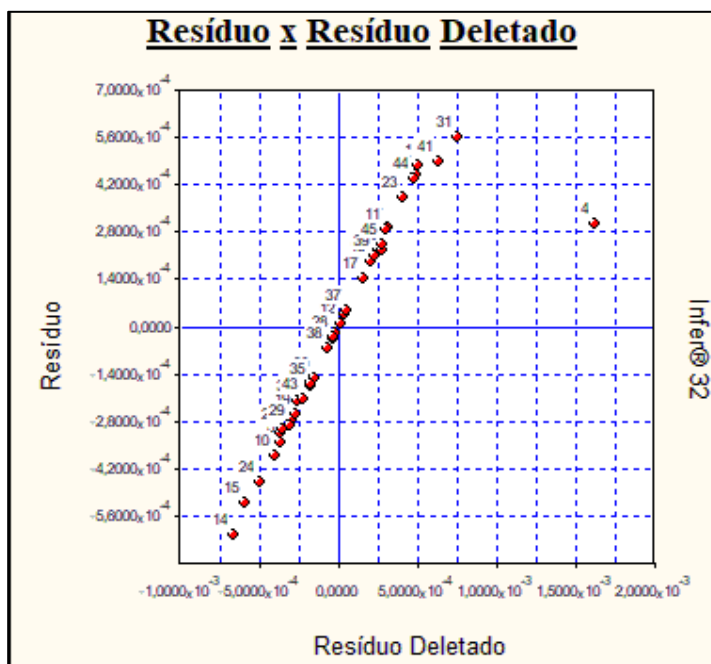
Resíduos deletados da variável dependente 1/[Prç Unit].

Nº Am.	Deletado	Variância	Normalizado	Studentizado
1	5,0058x10 ⁻⁴	1,0224x10 ⁻⁷	1,4886	1,5265
2	3,0969x10 ⁻⁴	1,0672x10 ⁻⁷	0,8940	0,9206
4	1,6223x10 ⁻³	9,4396x10 ⁻⁸	0,9976	2,2951
5	-3,6994x10 ⁻⁴	1,0560x10 ⁻⁷	-1,0601	-1,0985
6	2,4533x10 ⁻⁴	1,0777x10 ⁻⁷	0,6921	0,7191
7	-2,9244x10 ⁻⁴	1,0703x10 ⁻⁷	-0,8386	-0,8658
8	-2,0892x10 ⁻⁵	1,0945x10 ⁻⁷	-0,0582	-0,0606
9	3,9586x10 ⁻⁵	1,0942x10 ⁻⁷	0,1095	0,1144
10	-4,0471x10 ⁻⁴	1,0475x10 ⁻⁷	-1,1861	-1,2178
11	3,0235x10 ⁻⁴	1,0685x10 ⁻⁷	0,8729	0,8985
12	9,7789x10 ⁻⁶	1,0946x10 ⁻⁷	0,0255	0,0274
13	-3,6722x10 ⁻⁵	1,0942x10 ⁻⁷	-0,1040	-0,1074
14	-6,6651x10 ⁻⁴	9,6975x10 ⁻⁸	-1,9856	-2,0615
15	-5,9595x10 ⁻⁴	1,0008x10 ⁻⁷	-1,6413	-1,7583
16	-3,6840x10 ⁻⁴	1,0594x10 ⁻⁷	-0,9699	-1,0478
17	1,5246x10 ⁻⁴	1,0879x10 ⁻⁷	0,4388	0,4504
18	2,0043x10 ⁻⁴	1,0829x10 ⁻⁷	0,5839	0,5963
19	-2,7840x10 ⁻⁴	1,0726x10 ⁻⁷	-0,7971	-0,8232
22	4,8662x10 ⁻⁴	1,0280x10 ⁻⁷	1,4084	1,4620
23	4,0296x10 ⁻⁴	1,0481x10 ⁻⁷	1,1769	1,2103
24	-4,9782x10 ⁻⁴	1,0248x10 ⁻⁷	-1,4446	-1,4988
25	-3,5417x10 ⁻⁴	1,0620x10 ⁻⁷	-0,9329	-1,0069
26	2,7577x10 ⁻⁴	1,0759x10 ⁻⁷	0,6831	0,7578
27	-1,8122x10 ⁻⁴	1,0860x10 ⁻⁷	-0,4742	-0,5106
28	-3,0755x10 ⁻⁵	1,0943x10 ⁻⁷	-0,0895	-0,0912
29	-3,0554x10 ⁻⁴	1,0675x10 ⁻⁷	-0,8965	-0,9156
30	-1,5904x10 ⁻⁴	1,0872x10 ⁻⁷	-0,4657	-0,4739
31	7,5491x10 ⁻⁴	9,6609x10 ⁻⁸	1,8079	2,0955
33	-1,8324x10 ⁻⁴	1,0848x10 ⁻⁷	-0,5333	-0,5447
34	-2,6645x10 ⁻⁴	1,0767x10 ⁻⁷	-0,6745	-0,7401

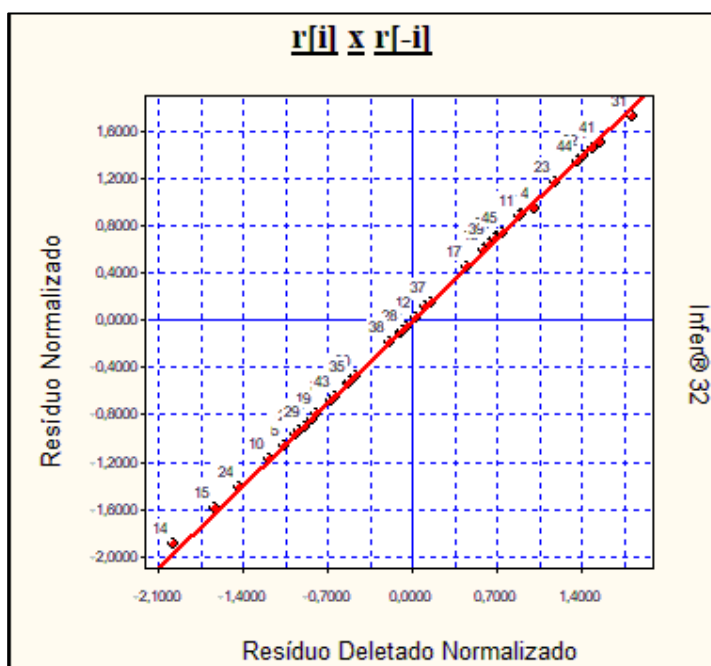


35	-1,7884x10 ⁻⁴	1,0853x10 ⁻⁷	-0,5207	-0,5316
37	4,9779x10 ⁻⁵	1,0939x10 ⁻⁷	0,1443	0,1473
38	-6,7078x10 ⁻⁵	1,0933x10 ⁻⁷	-0,1882	-0,1954
39	2,2112x10 ⁻⁴	1,0806x10 ⁻⁷	0,6354	0,6537
41	6,3304x10 ⁻⁴	1,0007x10 ⁻⁷	1,5479	1,7600
43	-2,2053x10 ⁻⁴	1,0803x10 ⁻⁷	-0,6494	-0,6600
44	4,7288x10 ⁻⁴	1,0317x10 ⁻⁷	1,3656	1,4179
45	2,7788x10 ⁻⁴	1,0742x10 ⁻⁷	0,7373	0,7906

Resíduo x Resíduo Deletado



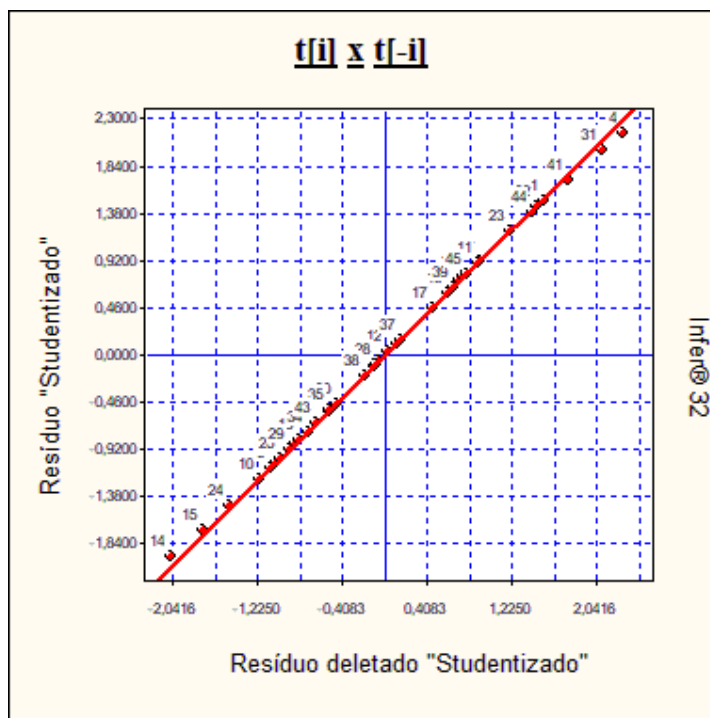
Resíduos Deletados Normalizados



As amostragens cujos resíduos mais se desviam da reta de referência influem significativamente nos valores estimados.



Resíduos Deletados Studentizados



As amostragens cujos resíduos mais se desviam da reta de referência influem significativamente nos valores estimados.

Estatística dos Resíduos

Número de elementos : 38
 Graus de liberdade : 37
 Valor médio : $-7,5229 \times 10^{-23}$
 Variância : $9,5061 \times 10^{-8}$
 Desvio padrão : $3,0832 \times 10^{-4}$
 Desvio médio : $2,6390 \times 10^{-4}$
 Variância (não tendenciosa) : $1,0624 \times 10^{-7}$
 Desvio padrão (não tend.) : $3,2595 \times 10^{-4}$
 Valor mínimo : $-6,1835 \times 10^{-4}$
 Valor máximo : $5,6195 \times 10^{-4}$
 Amplitude : $1,1803 \times 10^{-3}$
 Número de classes : 6
 Intervalo de classes : $1,9671 \times 10^{-4}$

Momentos Centrais

Momento central de 1ª ordem : $-7,5229 \times 10^{-23}$
 Momento central de 2ª ordem : $9,5061 \times 10^{-8}$
 Momento central de 3ª ordem : $8,7412 \times 10^{-13}$
 Momento central de 4ª ordem : $2,3003 \times 10^{-14}$

Coeficiente	Amostral	Normal	t de Student
Assimetria	0,0298	0	0
Curtose	-0,4544	0	Indefinido

Distribuição assimétrica à direita e platicúrtica.

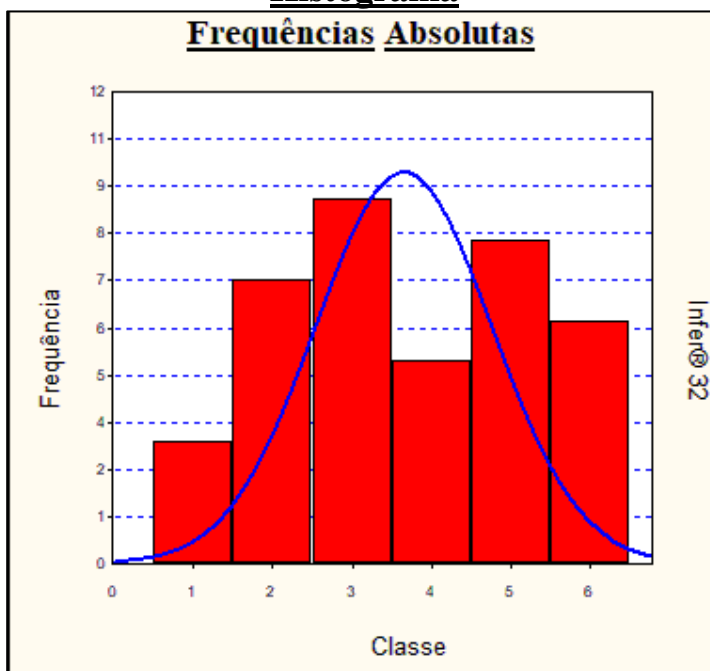


Intervalos de Classes

Classe	Mínimo	Máximo	Freq.	Freq.(%)	Média
1	$-6,1835 \times 10^{-4}$	$-4,2163 \times 10^{-4}$	3	7,89	$-5,3337 \times 10^{-4}$
2	$-4,2163 \times 10^{-4}$	$-2,2491 \times 10^{-4}$	7	18,42	$-3,1093 \times 10^{-4}$
3	$-2,2491 \times 10^{-4}$	$-2,8199 \times 10^{-5}$	9	23,68	$-1,3535 \times 10^{-4}$
4	$-2,8199 \times 10^{-5}$	$1,6851 \times 10^{-4}$	5	13,16	$4,3580 \times 10^{-5}$
5	$1,6851 \times 10^{-4}$	$3,6523 \times 10^{-4}$	8	21,05	$2,4724 \times 10^{-4}$
6	$3,6523 \times 10^{-4}$	$5,6195 \times 10^{-4}$	6	15,79	$4,6649 \times 10^{-4}$

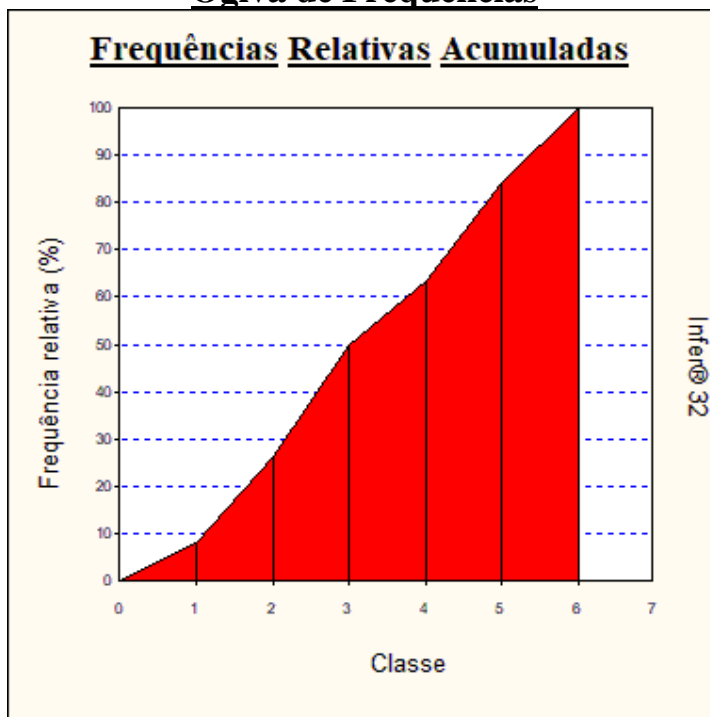
Histograma

Frequências Absolutas



Ogiva de Frequências

Frequências Relativas Acumuladas





Amostragens eliminadas

Amostragens não utilizadas na avaliação:

Nº Am.	Prç Unit	Erro/Desvio Padrão(*)
3	387,1000	-4,1193
20	866,6700	-1,6387
21	440,4000	-4,2135
32	996,5100	-1,5508
36	349,9100	-6,7992
40	514,7100	-3,9388
42	1231,4500	-4,6586

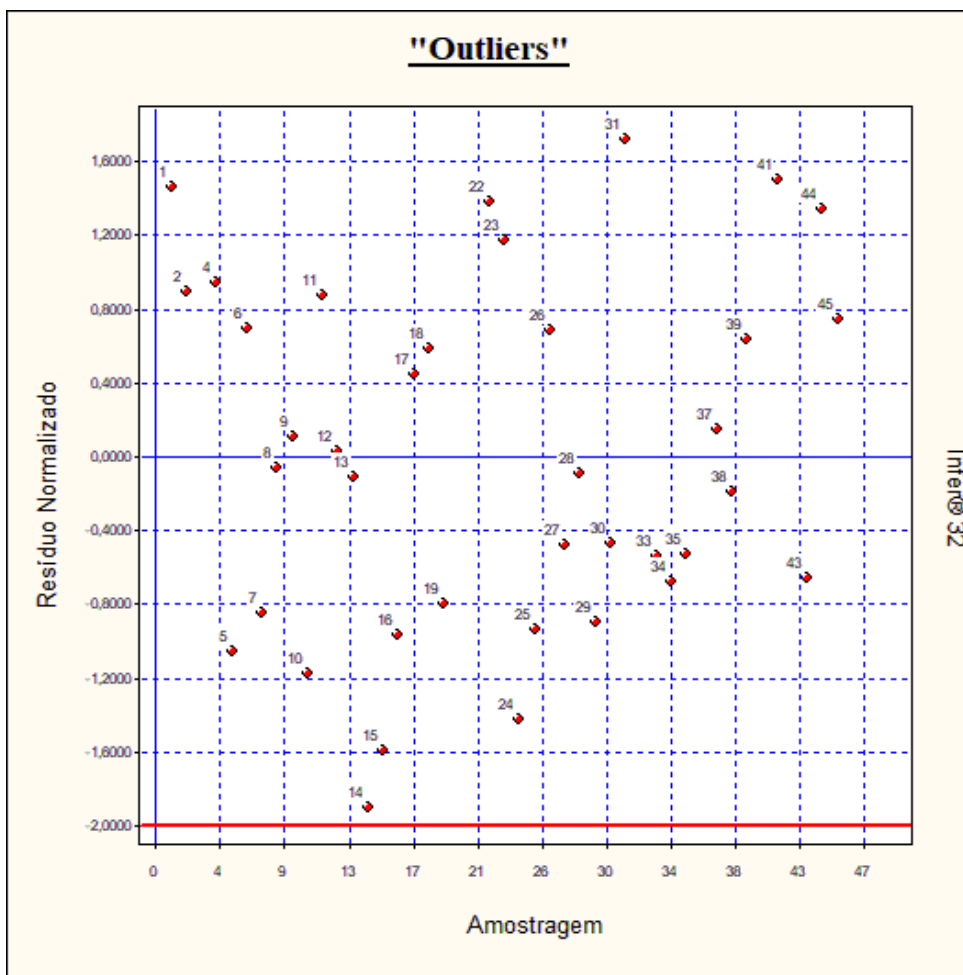
Presença de Outliers

Critério de identificação de outlier:

Intervalo de +/- 2,00 desvios padrões em torno da média.

Nenhuma amostragem foi encontrada fora do intervalo. Não existem outliers.

Gráfico de Indicação de Outliers





Efeitos de cada Observação na Regressão

F tabelado: 5,919 (para o nível de significância de 0,10 %)

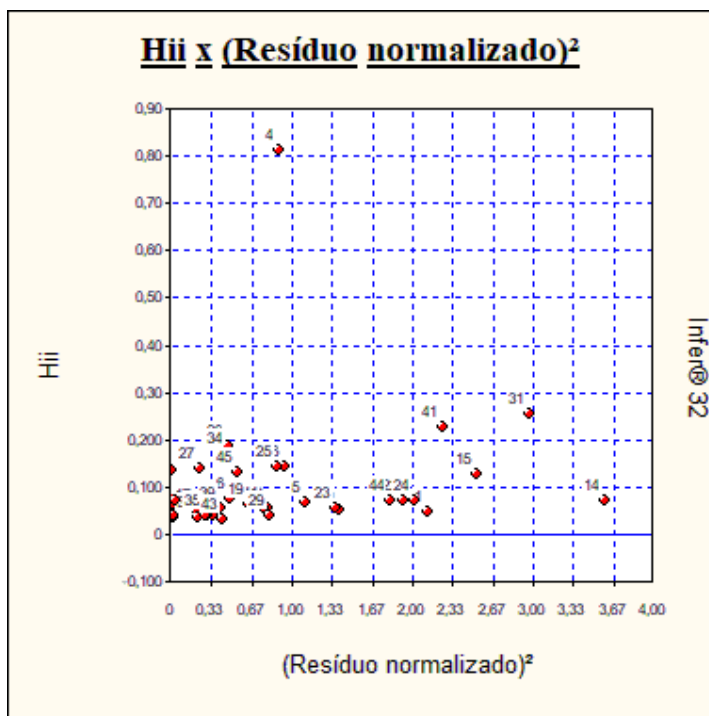
Nº Am.	Distância de Cook(*)	Hii(**)	Aceito
1	0,0289	0,0491	Sim
2	0,0128	0,0568	Sim
4	5,0232	0,8110	Sim
5	0,0221	0,0687	Sim
6	0,0104	0,0738	Sim
7	0,0124	0,0618	Sim
8	$7,9275 \times 10^{-5}$	0,0771	Sim
9	$3,1253 \times 10^{-4}$	0,0847	Sim
10	0,0197	0,0513	Sim
11	0,0121	0,0563	Sim
12	$3,0277 \times 10^{-5}$	0,1345	Sim
13	$1,9994 \times 10^{-4}$	0,0630	Sim
14	0,0755	0,0722	Sim
15	0,1075	0,1286	Sim
16	0,0456	0,1430	Sim
17	$2,7647 \times 10^{-3}$	0,0505	Sim
18	$3,8916 \times 10^{-3}$	0,0411	Sim
19	0,0113	0,0621	Sim
22	0,0400	0,0719	Sim
23	0,0207	0,0544	Sim
24	0,0413	0,0709	Sim
25	0,0417	0,1416	Sim
26	0,0335	0,1874	Sim
27	0,0106	0,1375	Sim
28	$8,2321 \times 10^{-5}$	0,0369	Sim
29	$9,0722 \times 10^{-3}$	0,0412	Sim
30	$2,0517 \times 10^{-3}$	0,0344	Sim
31	0,3427	0,2556	Sim
33	$3,2670 \times 10^{-3}$	0,0413	Sim
34	0,0282	0,1692	Sim
35	$3,0716 \times 10^{-3}$	0,0408	Sim
37	$2,4018 \times 10^{-4}$	0,0411	Sim
38	$7,6191 \times 10^{-4}$	0,0719	Sim
39	$6,3701 \times 10^{-3}$	0,0553	Sim
41	0,2135	0,2264	Sim
43	$3,6743 \times 10^{-3}$	0,0321	Sim
44	0,0380	0,0723	Sim
45	0,0236	0,1302	Sim

(*) A distância de Cook corresponde à variação máxima sofrida pelos coeficientes do modelo quando se retira o elemento da amostra. Não deve ser maior que F tabelado.
Todos os elementos da amostragem passaram pelo teste de consistência.

(**) 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.



Hii x Resíduo Normalizado Quadrático



Pontos no canto inferior direito podem ser "outliers".
Pontos no canto superior esquerdo podem possuir alta influência no resultado da regressão.

Distribuição dos Resíduos Normalizados

Intervalo	Distribuição de Gauss	% de Resíduos no Intervalo
-1; +1	68,3 %	71,05 %
-1,64; +1,64	89,9 %	94,74 %
-1,96; +1,96	95,0 %	100,00 %

Teste de Kolmogorov-Smirnov

Nº Am.	Resíduo	F(z)	G(z)	Dif. esquerda	Dif. Direita
14	-6,1835x10 ⁻⁴	0,0289	0,0263	0,0289	2,5934x10 ⁻³
15	-5,1927x10 ⁻⁴	0,0556	0,0526	0,0292	2,9391x10 ⁻³
24	-4,6248x10 ⁻⁴	0,0780	0,0789	0,0253	9,7928x10 ⁻⁴
10	-3,8392x10 ⁻⁴	0,1194	0,1053	0,0404	0,0141
5	-3,4450x10 ⁻⁴	0,1453	0,1316	0,0400	0,0136
16	-3,1571x10 ⁻⁴	0,1664	0,1579	0,0347	8,4805x10 ⁻³
25	-3,0402x10 ⁻⁴	0,1755	0,1842	0,0175	8,7293x10 ⁻³
29	-2,9292x10 ⁻⁴	0,1844	0,2105	2,0391x10 ⁻⁴	0,0261
7	-2,7436x10 ⁻⁴	0,2000	0,2368	0,0105	0,0368
19	-2,6109x10 ⁻⁴	0,2116	0,2632	0,0252	0,0515
34	-2,2136x10 ⁻⁴	0,2485	0,2895	0,0146	0,0409
43	-2,1345x10 ⁻⁴	0,2563	0,3158	0,0331	0,0595
33	-1,7566x10 ⁻⁴	0,295	0,3421	0,0208	0,0471
35	-1,7154x10 ⁻⁴	0,299	0,3684	0,0427	0,0690
27	-1,5629x10 ⁻⁴	0,316	0,3947	0,0526	0,0789
30	-1,5356x10 ⁻⁴	0,319	0,4211	0,0759	0,1022



38	-6,2251x10 ⁻⁵	0,424	0,4474	3,2172x10 ⁻³	0,0230
13	-3,4409x10 ⁻⁵	0,458	0,4737	0,0105	0,0157
28	-2,9618x10 ⁻⁵	0,464	0,5000	9,8848x10 ⁻³	0,0362
8	-1,9280x10 ⁻⁵	0,476	0,5263	0,0235	0,0498
12	8,4631x10 ⁻⁶	0,510	0,5526	0,0159	0,0422
9	3,6231x10 ⁻⁵	0,544	0,5789	8,3783x10 ⁻³	0,0346
37	4,7728x10 ⁻⁵	0,558	0,6053	0,0207	0,0470
17	1,4476x10 ⁻⁴	0,672	0,6316	0,0662	0,0399
18	1,9218x10 ⁻⁴	0,722	0,6579	0,0906	0,0643
39	2,0888x10 ⁻⁴	0,739	0,6842	0,0812	0,0549
26	2,2407x10 ⁻⁴	0,754	0,7105	0,0698	0,0435
6	2,2722x10 ⁻⁴	0,757	0,7368	0,0466	0,0202
45	2,4168x10 ⁻⁴	0,771	0,7632	0,0339	7,6361x10 ⁻³
11	2,8533x10 ⁻⁴	0,809	0,7895	0,0461	0,0198
2	2,9208x10 ⁻⁴	0,815	0,8158	0,0254	8,8946x10 ⁻⁴
4	3,0650x10 ⁻⁴	0,826	0,8421	0,0106	0,0156
23	3,8103x10 ⁻⁴	0,879	0,8684	0,0366	0,0103
44	4,3866x10 ⁻⁴	0,911	0,8947	0,0423	0,0160
22	4,5161x10 ⁻⁴	0,917	0,9211	0,0223	4,0010x10 ⁻³
1	4,7599x10 ⁻⁴	0,928	0,9474	6,8454x10 ⁻³	0,0194
41	4,8969x10 ⁻⁴	0,933	0,9737	0,0138	0,0401
31	5,6195x10 ⁻⁴	0,958	1,0000	0,0160	0,0423

Maior diferença obtida: 0,1022

Valor crítico: 0,2792 (para o nível de significância de 1 %)

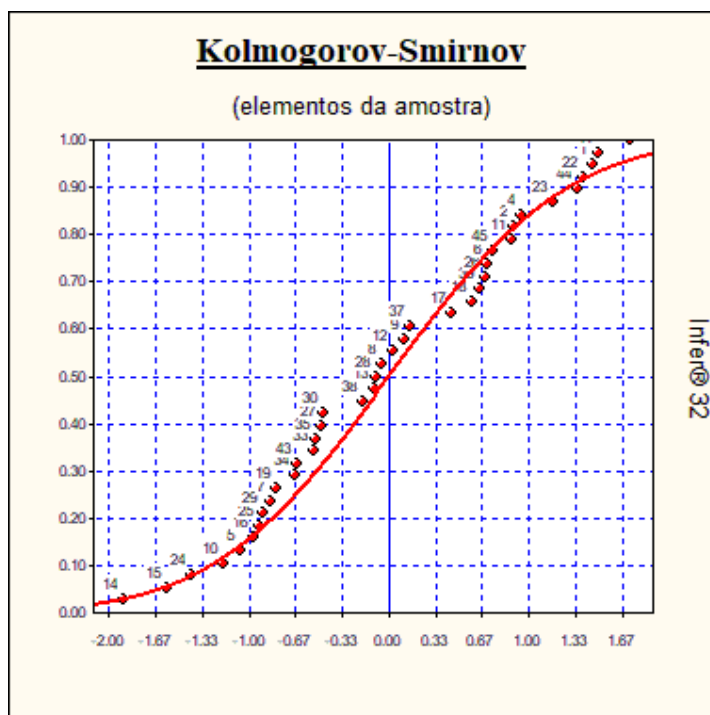
Segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov, a um nível de significância de 1%, não se rejeita a hipótese de que os resíduos possuam distribuição normal (não se rejeita a hipótese nula).

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau III.

Observação:

O teste de Kolmogorov-Smirnov tem valor aproximado quando é realizado sobre uma população cuja distribuição é desconhecida como é o caso das avaliações pelo método comparativo.

Gráfico de Kolmogorov-Smirnov





Teste de Sequências/Sinais

Número de elementos positivos .. : 18
Número de elementos negativos . : 20
Número de sequências : 21
Média da distribuição de sinais : 19
Desvio padrão : 3,082

Teste de Sequências

(desvios em torno da média):

Limite inferior : 0,5121
Limite superior . : 0,1823
Intervalo para a normalidade: [-2,3268 , 2,3268] (para o nível de significância de 1%)

Pelo teste de sequências, aceita-se a hipótese da aleatoriedade dos sinais dos resíduos.

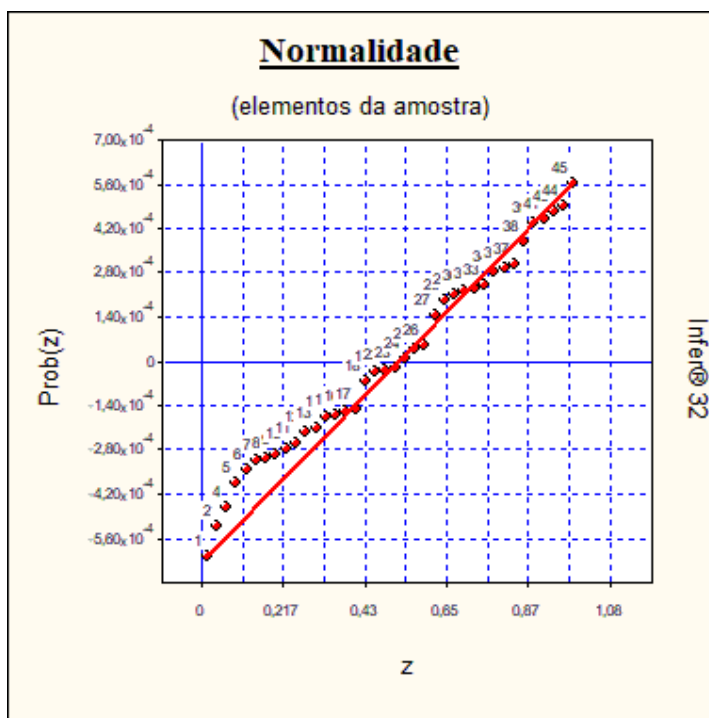
Teste de Sinais

(desvios em torno da média)

Valor z (calculado) : 0,3244
Valor z (crítico) : 2,3268 (para o nível de significância de 1%)

Pelo teste de sinais, aceita-se a hipótese nula, podendo ser afirmado que a distribuição dos desvios em torno da média segue a curva normal (curva de Gauss).

Reta de Normalidade





Autocorrelação

Estatística de Durbin-Watson (DW) : 1,8351
(nível de significância de 1,0%)

Autocorrelação positiva (DW < DL) : DL = 1,15

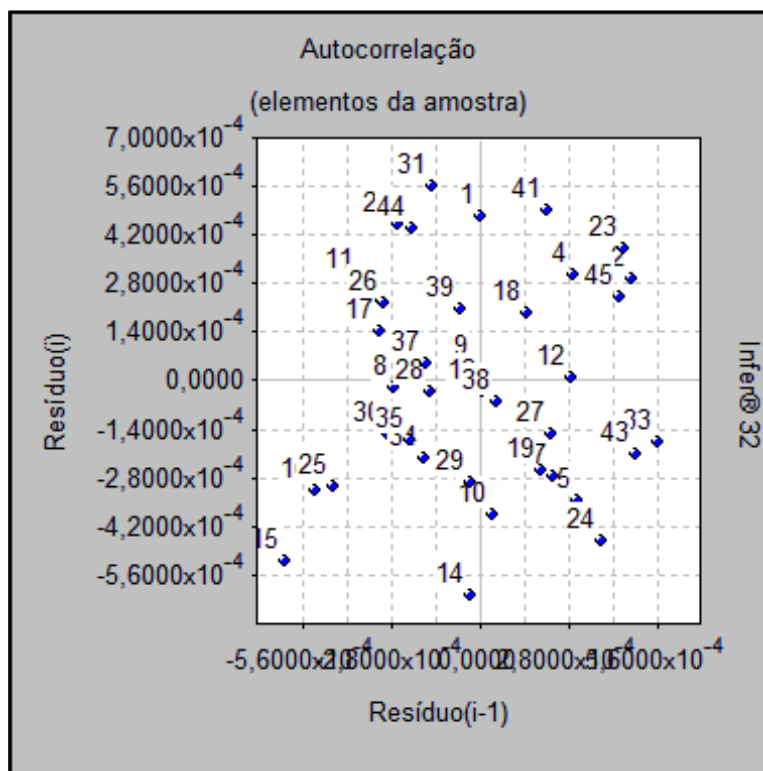
Autocorrelação negativa (DW > 4-DL) : 4-DL = 2,85

Intervalo para ausência de autocorrelação (DU < DW < 4-DU)
DU = 1,46 4-DU = 2,54

***Pelo teste de Durbin-Watson, não existe autocorrelação.
Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau III.***

A autocorrelação (ou autorregressão) 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.

Gráfico de Autocorrelação

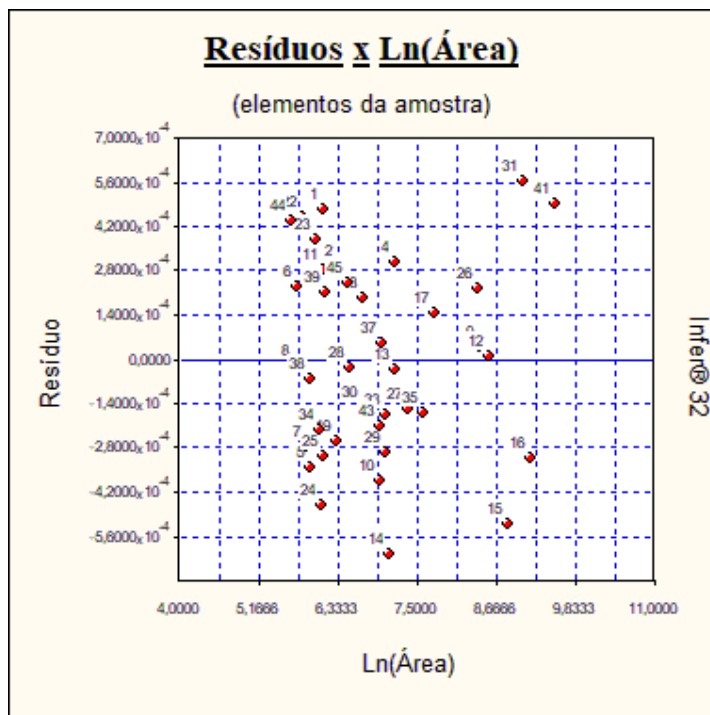


Se os pontos estiverem alinhados e a amostra estiver com os dados ordenados, pode-se suspeitar da existência de autocorrelação.

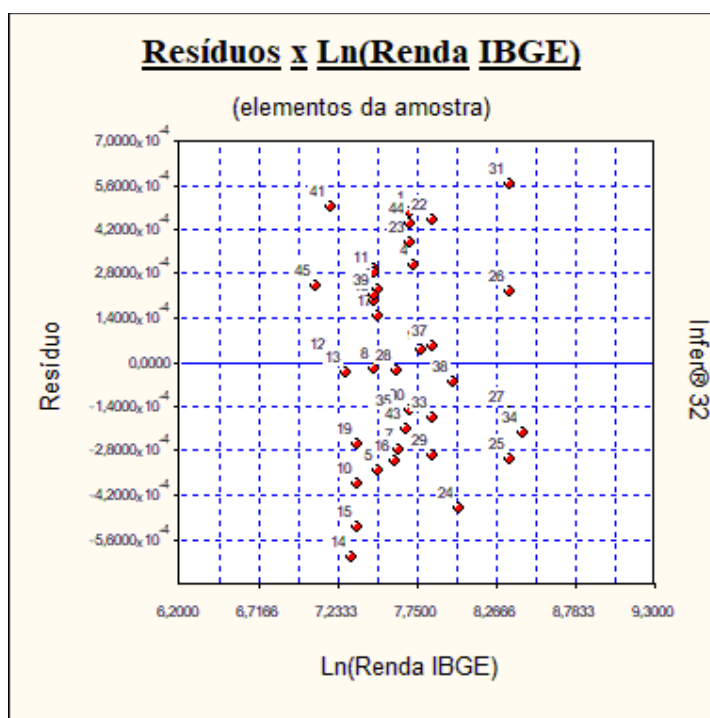


Resíduos x Variáveis Independentes

Verificação de multicolinearidade:

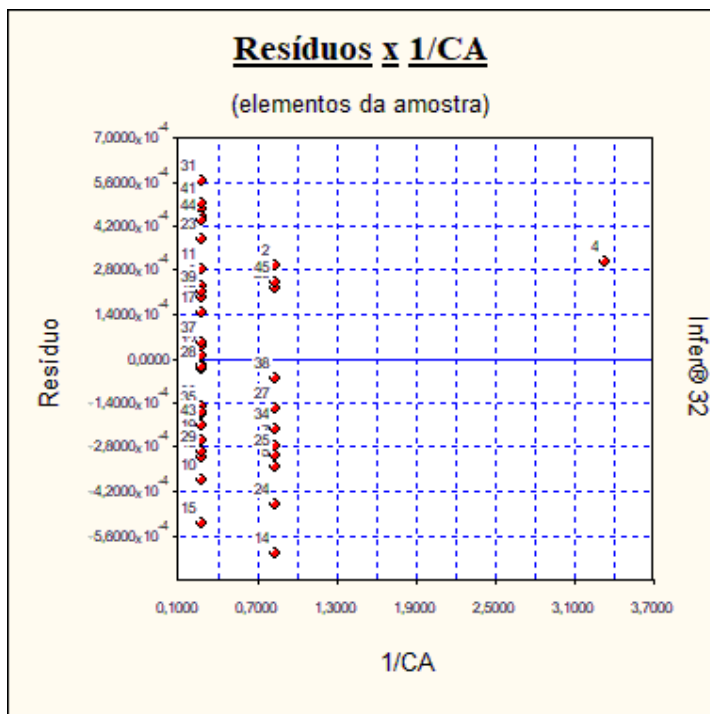


Resíduos x Variáveis Independentes

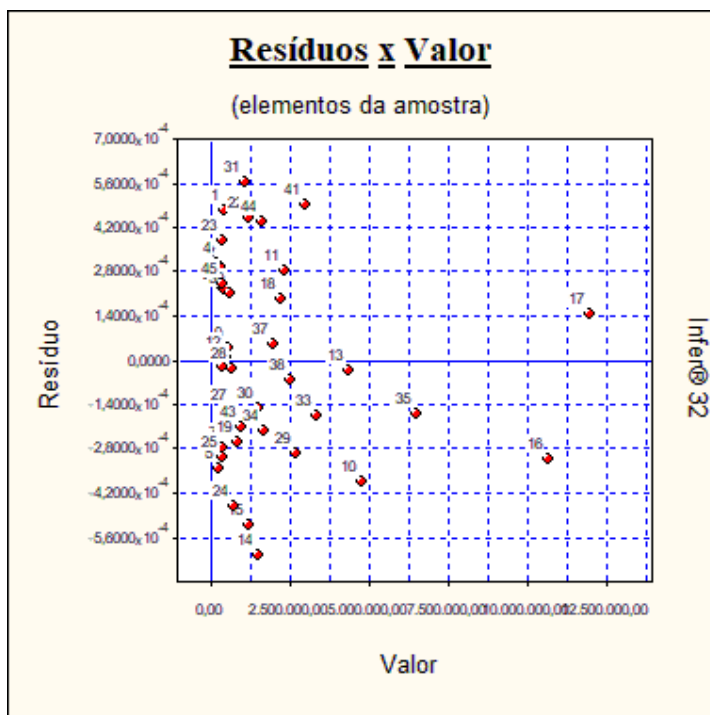




Resíduos x Variáveis Independentes

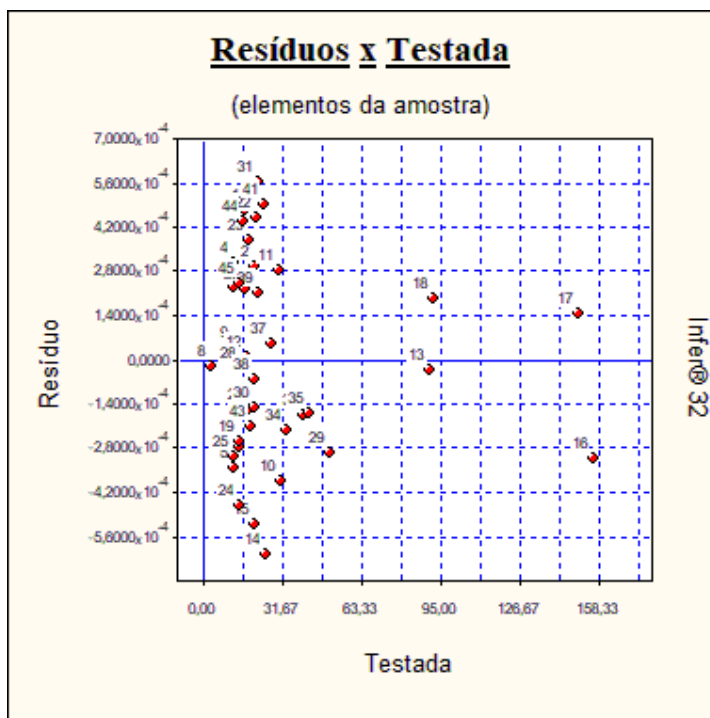


Resíduos x Variáveis Omitidas

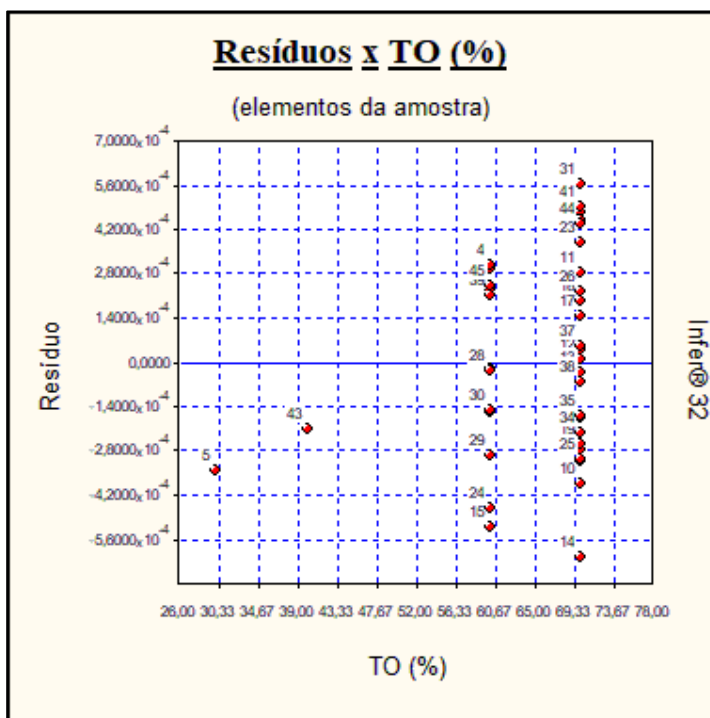




Resíduos x Variáveis Omitidas

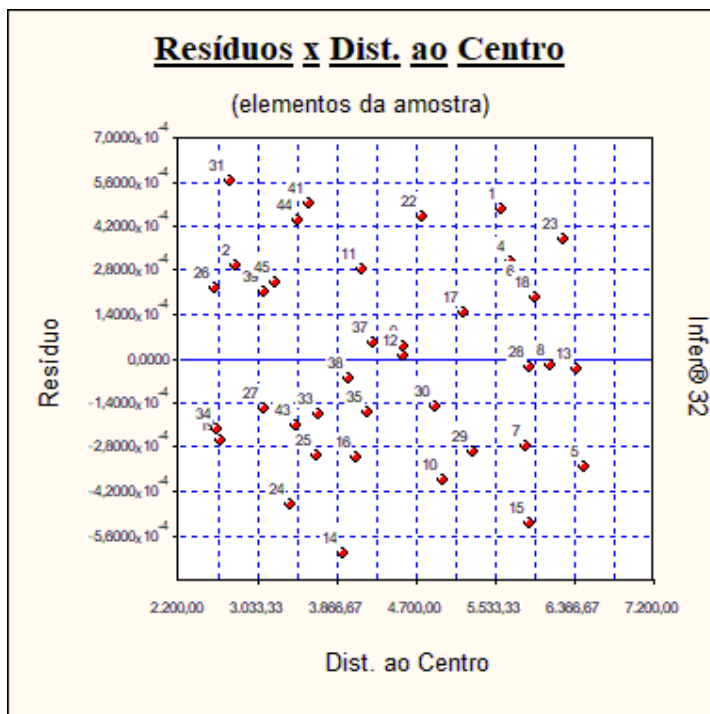


Resíduos x Variáveis Omitidas

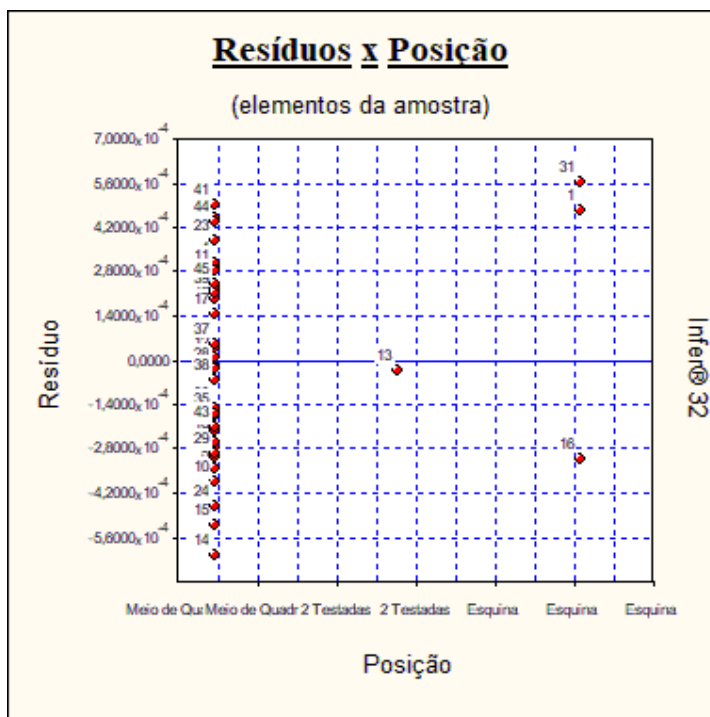




Resíduos x Variáveis Omitidas



Resíduos x Variáveis Omitidas





Estimativa x Amostra

Nome da Variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Imóvel Avaliando
Área	285,00	13.802,00	11.043,29
Renda IBGE	1.195,55	4.636,27	1.937,73
CA	0,30	3,60	0,60

Nenhuma característica do Terreno sob avaliação encontra-se fora do intervalo da amostra.

Formação dos Valores

Variáveis independentes:

- Área = 11.043,29
- Renda IBGE = 1.937,73
- CA = 0,60

Outras variáveis não usadas no modelo:

- Bairro = Itoupava Seca
- Zona Urb. = ZPA
- Valor = ???
- Testada = 194,71
- TO (%) = 30,00
- Dist. ao Centro = 3.280,00
- Posição = Meio de Quadra

Estima-se Prç Unit do Terreno = R\$/m² 330,78

O modelo utilizado foi:

$$[Prç\ Unit] = 1/(2,4561 \times 10^{-3} + 1,7382 \times 10^{-4} \times \ln([Área]) - 4,3640 \times 10^{-4} \times \ln([Renda\ IBGE]) + 1,3513 \times 10^{-3} / [CA])$$

Intervalo de confiança de 80,0 % para o valor estimado:

Mínimo: R\$/m² 306,44
Máximo: R\$/m² 359,32

Para uma Área de 11043,29 m², teremos:

Valor de mercado obtido = R\$ 3.652.902,92
Valor de mercado mínimo = R\$ 3.384.102,70
Valor de mercado máximo = R\$ 3.968.089,36

Avaliação da Extrapolação

» Extrapolação dos limites amostrais das características do objeto sob avaliação:

De acordo com NBR 14653-2 Regressão Grau III, não são admitidas extrapolações para os valores das variáveis no ponto de avaliação.

Variável independente	Limite amostral inferior	Limite amostral superior	Valor no ponto de avaliação	Varição da variável independente em relação aos limites amostrais	Aprovada (1)
Área	285,00	13.802,00	11.043,29	Dentro dos limites	Aprovada
Renda IBGE	1.195,55	4.636,27	1.937,73	Dentro dos limites	Aprovada
CA	0,30	3,60	0,60	Dentro dos limites	Aprovada

(1) De acordo com NBR 14653-2 Regressão Grau III, nenhuma variação é admitida extrapolação do valor das variáveis independentes do objeto sob avaliação além dos limites amostrais para as variáveis independentes. Nenhuma variável independente extrapolou os limites amostrais.



» Extrapolação do valor estimado em relação aos limites amostrais:

De acordo com NBR 14653-2 Regressão Grau III, não são admitidas extrapolações do valor estimado em relação aos limites amostrais.

Variável dependente	Limite amostral inferior	Limite amostral superior	Valor estimado	Variação do valor estimado em relação aos limites amostrais	Aprovado (²)
Prç Unit	194,55	2.993,74	330,78	Dentro dos limites definidos	Sim

(²) De acordo com NBR 14653-2 Regressão Grau III, não é admitida extrapolação do valor estimado além dos limites amostrais.

O valor estimado está dentro dos limites amostrais.

Intervalos de Confiança

(Estabelecidos para os regressores e para o valor esperado E[Y])

Intervalo de confiança de 80,0%:

Nome da variável	Limite Inferior	Limite Superior	Amplitude Total	Amplitude/média - Precisão -
Área	314,68	348,61	33,93	10,23 %
Renda IBGE	328,44	333,16	4,72	1,43 %
CA	314,75	348,53	33,78	10,19 %
E(Prç Unit)	284,72	394,61	109,89	32,35 %
Valor estimado	306,44	359,32	52,88	15,89 %

Amplitude do intervalo de confiança (precisão): limite de 30,0% em torno do valor central da estimativa.

Segundo os critérios da NBR 14653-2 Regressão Grau III:

• E(Prç Unit) possui uma precisão superior ao limite de 30,0% em torno do valor central da estimativa.

Variação da Função Estimativa

Variação da variável dependente (Prç Unit) em função das variáveis independentes, tomada no ponto de estimativa.

Variável	dy/dx (*)	dy % (**)
Área	-1,7221x10 ⁻³	-0,0574%
Renda IBGE	0,0246	0,1443%
CA	410,6976	0,7449%

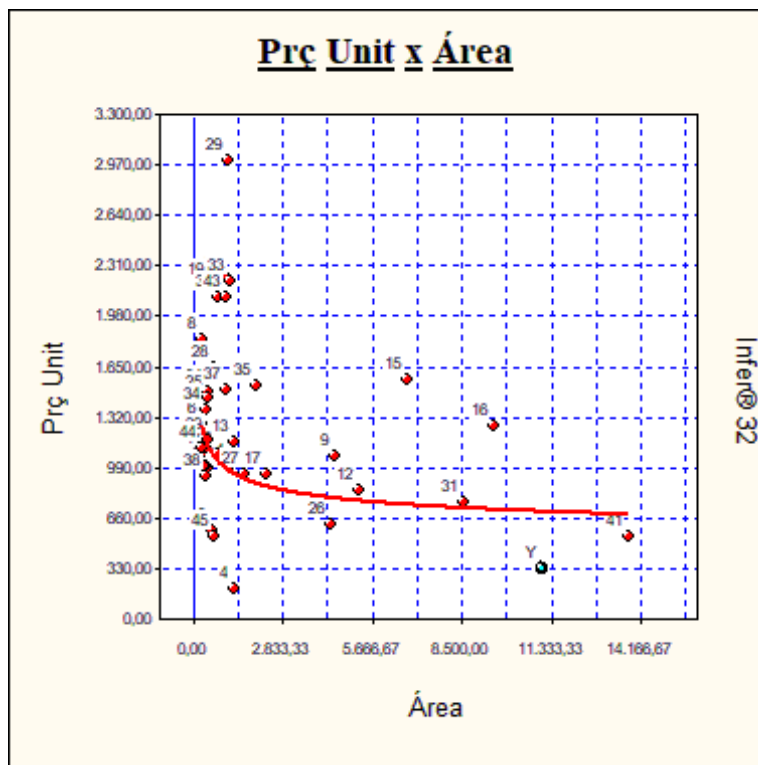
(*) derivada parcial da variável dependente em função das independentes.

(**) variação percentual da variável dependente correspondente a uma variação de 1% na variável independente.

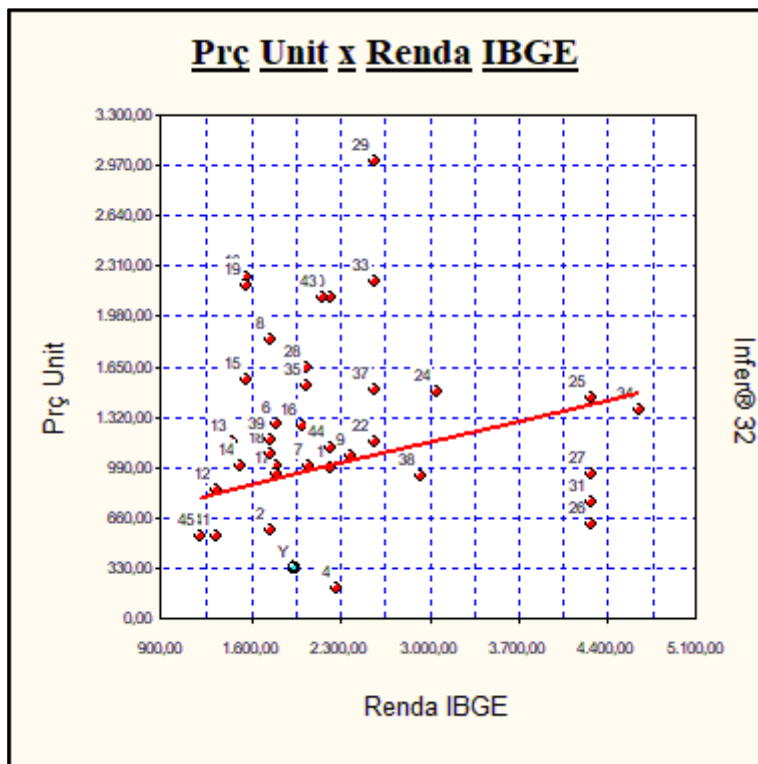
Gráficos da Regressão (2D)

Calculados no ponto médio da amostra, para:

- Área = 1017,5956
- Renda IBGE = 2154,3091
- CA = 1,9267

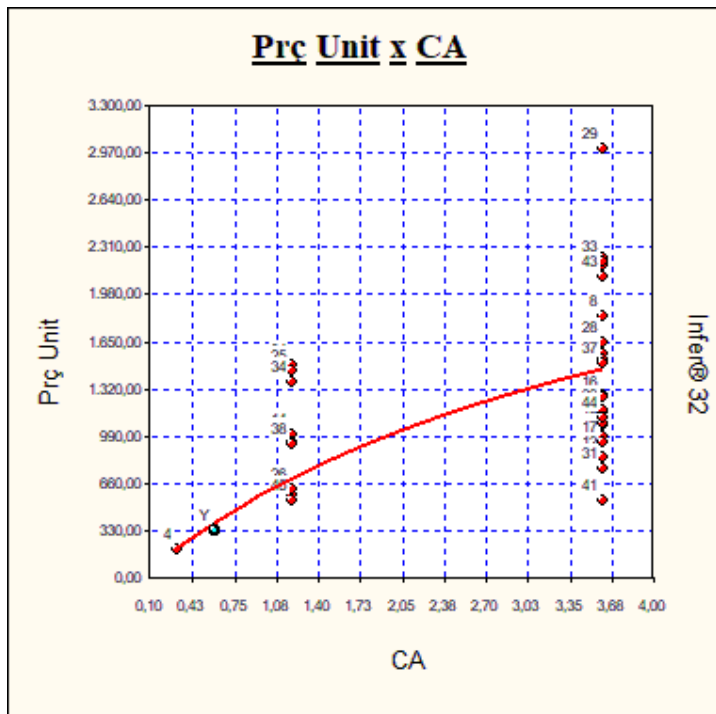


Gráficos da Regressão (2D)





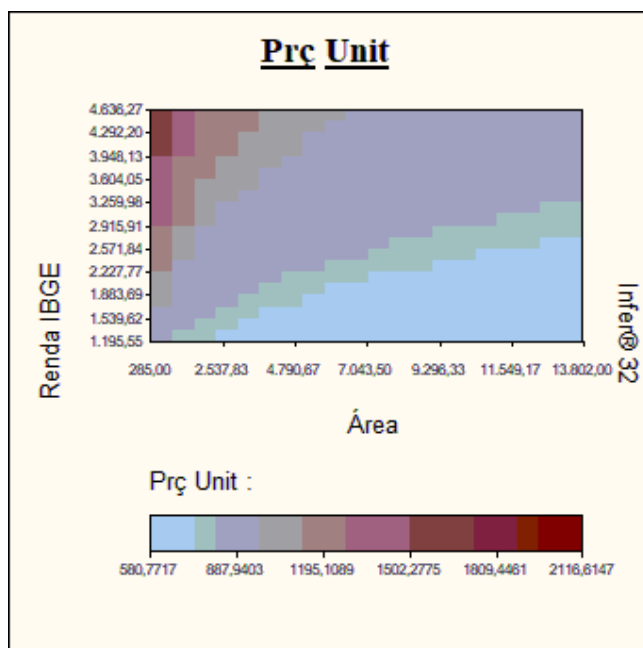
Gráficos da Regressão (2D)

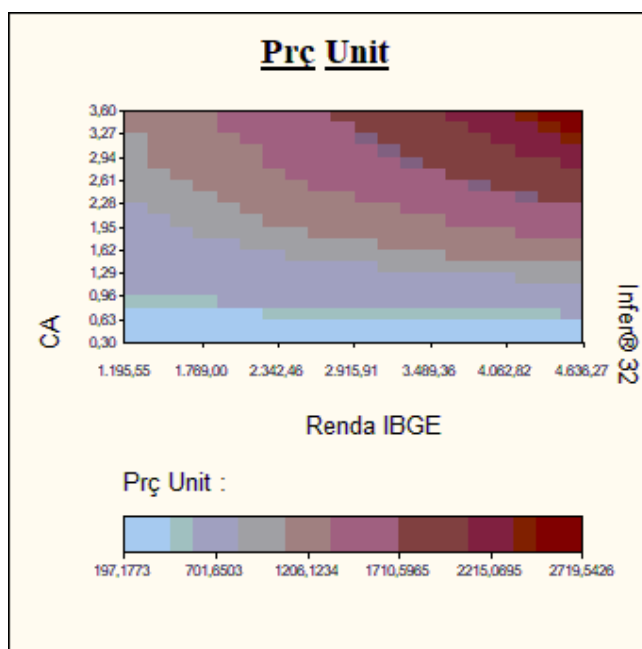
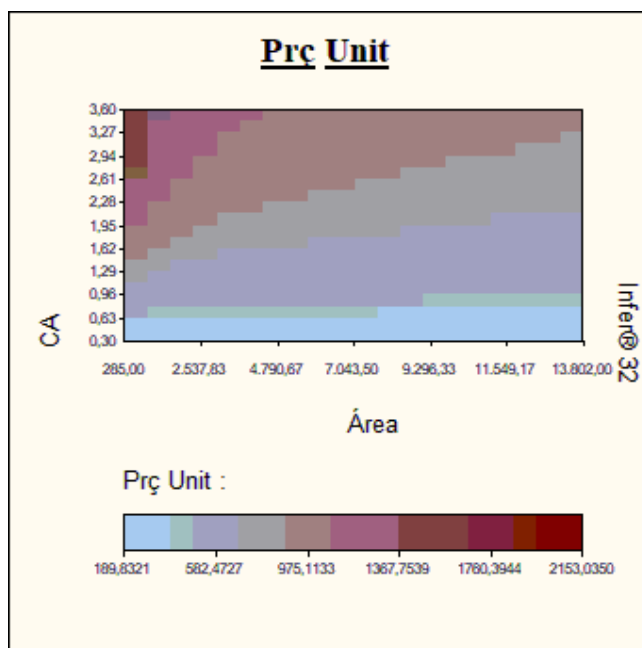


Curvas de Nível

Calculados no ponto médio da amostra, para:

- Área = 1017,5956
- Renda IBGE = 2154,3091
- CA = 1,9267





Gráficos da Regressão (3D)

Calculados no ponto médio da amostra, para:

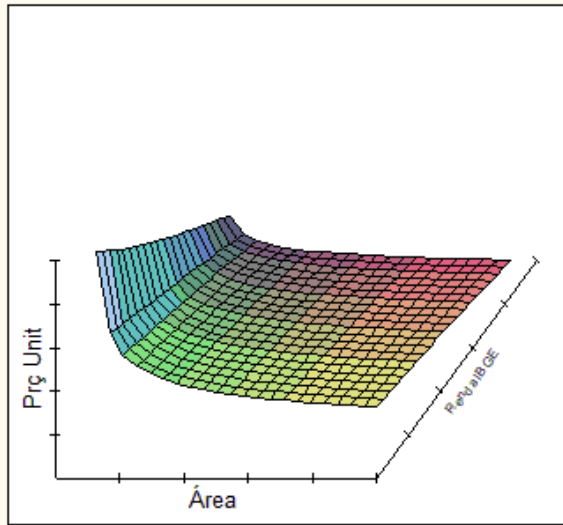
- Área = 1017,5956
- Renda IBGE = 2154,3091
- CA = 1,9267

Limites dos eixos dos gráficos:

- Prç Unit : [194,5500 ; 2993,7400]
- Área : [285,0000 ; 13802,0000]
- Renda IBGE : [1195,5500 ; 4636,2700]
- CA : [0,3000 ; 3,6000]

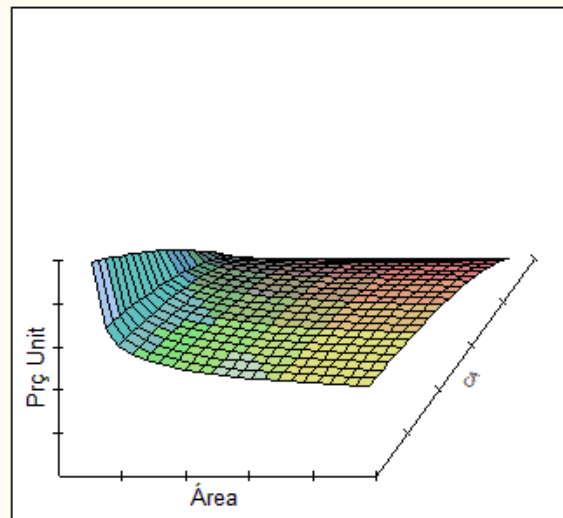


Prç Unit x Área x Renda IBGE



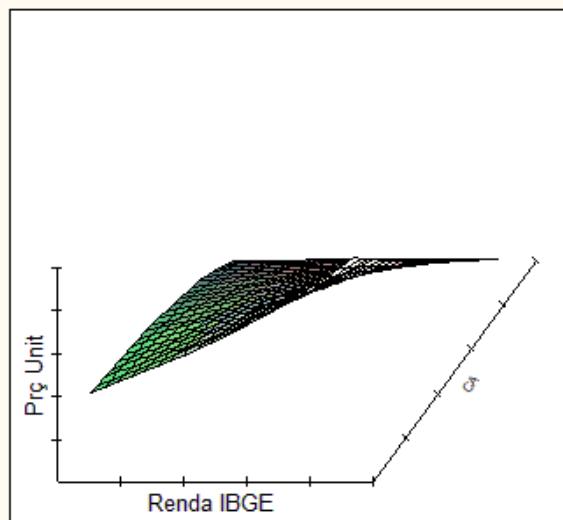
Infer@ 32

Prç Unit x Área x CA



Infer@ 32

Prç Unit x Renda IBGE x CA



Infer@ 32



ANEXO IV – MATRÍCULA DE REGISTRO DE IMÓVEIS



Valide aqui este documento



ESTADO DE SANTA CATARINA
2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
COMARCA DE BLUMENAU
Oficial Titular: André Borges de Carvalho Barros

Certidão de Inteiro Teor

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DE SANTA CATARINA



COMARCA DE BLUMENAU

OSWALDO OLINGER CNM: 104463.2.0001845-27
2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS

REGISTRO GERAL

MATRÍCULA - 1.845 -	BLUMENAU, 07 de outubro	de 77	FICHA - 1.845 -
------------------------	-------------------------	-------	--------------------

IMÓVEL: Um terreno urbano situado nesta cidade, no bairro Itoupava Seca, constituido pelos lotes nºs.30, 31, 33, 34, 35, 36, 37 e 38, do loteamento Vila Glasen, formando um só complexo, contendo a área de 13.490,75m2.(treze mil, quatrocentos e noventa metros e setenta e cinco decímetros quadrados), fazendo frente em duas linhas, com o lado ímpar da rua Gustavo Salinger, sendo uma de 70(setenta) metros e outra de 110(cento e dez) metros, fundos em 137(cento e trinta e sete) metros com o lote nº 29 de Fred Hering, extremando do lado direito em 34(trinta e quatro) metros com o lado par da rua Virgílio Moser, e do lado esquerdo em 151(cento e cinquenta e um) metros com terras de Walter Thom sen, edificando com a casa de madeira nº 367 da rua Gustavo Salinger, devendo ser descontada a curva de concorência entre as ruas Gustavo Salinger e Virgílio Moser.

PROPRIETÁRIA: HERING S/A - BRINQUEDOS E INSTRUMENTOS MUSICAIS, com sede nesta cidade, CGC/ME nº 82.647.942/0001-20.

TÍTULO AQUISITIVO: Transcrição no livro 3-V, sob nº 26.732, em 2º lugar, do 1º Ofício. O OFICIAL: *[Assinatura]*

R.1/1.845 - Em 07 de outubro de 1977.

TÍTULO:Hipoteca - Primeira e Especial, em 1º lugar e sem concorrência de terceiros, sobre os bens imóveis supra descritos.

DEVEDORA: HERING S/A - BRINQUEDOS E INSTRUMENTOS MUSICAIS, acima qualificada

CREADOR: BANCO DO ESTADO DE SANTA CATARINA S/A, com sede em Florianópolis, SC, à praça XV de Novembro, nº 1, CGC/ME nº 83.876.003/0001-10.

FORMA DO TÍTULO: Escritura Pública de Aditamento, lavrada aos 18 de agosto de 1977, no livro nº 268, fls. 195 do 1º Tabelionato de Notas desta Comarca, de Dr. Sérgio Ivan Margarida.

VALOR: Cr\$ 6.250.000,00.

PRAZO: 5 anos em 10 parcelas semestrais, vencendo-se a primeira em 15.09.77.- As demais condições e cláusulas são as constantes da referida Escritura. O OFICIAL: *[Assinatura]*

R.2/1.845 - Em 11 de novembro de 1977.

TÍTULO: Hipoteca - Segunda e Especial, em 2º lugar e sem concorrência de terceiros, sobre os bens imóveis supra descritos.

DEVEDORA: HERING S/A - BRINQUEDOS E INSTRUMENTOS MUSICAIS, acima qualificada.

CREADOR: BANCO DO ESTADO DE SANTA CATARINA S/A, acima qualificado.

FORMA DO TÍTULO: Escritura Pública de Aditamento lavrada aos 08 de novembro de 1977, no livro nº.275, fls.77 do 1º Tabelionato de Notas desta Comarca, de Dr...

continua no verso

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/JTME7-3RPA6-C6SSQ-LUFBZ>



Documento gerado oficialmente pelo
Registro de Imóveis via www.ridigital.org.br

Por este Registro de Imóveis do Brasil em 07/10/77





ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO PATRIMONIAL
GERÊNCIA DE BENS IMÓVEIS



Valide aqui
este documento



ESTADO DE SANTA CATARINA
2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
COMARCA DE BLUMENAU
Oficial Titular: André Borges de Carvalho Barros

CNM: 104463.2.0001845-27

Sérgio Ivan Margarida.
VALOR: Cr\$.3.245.000,00
PRAZO: vencimento em 15 de março de 1982. As demais condições e cláusulas são as constantes da referida escritura. O OFICIAL: André Borges de Carvalho Barros

R.3/1.845 - Em 30 de setembro de 1980.
Pela Cédula de Crédito Industrial no valor de CR\$5.654.000,00, registrada nesta data sob nº.299 no Registro Auxiliar, a proprietária HERING S/A - BRINQUEDOS E INSTRUMENTOS MUSICAIS, deu como garantia em TERCEIRA E ESPECIAL HIPOTECA CEDU - LAR, o imóvel anteriormente descrito e suas benfeitorias ao BANCO DO ESTADO DE SANTA CATARINA S/A, avaliados em CR\$9.310.180,37. OFICIAL MAIOR DESIGNADA: André Borges de Carvalho Barros

AV.4/1.845 - Em 04 de novembro de 1981.
Ficam cancelados os R.1/1.845 e R.2/1.845 à vista da autorização do credor dada por Instrumento Particular datado de 21.10.81 e arquivado neste Cartório. O OFICIAL DESIGNADO: André Borges de Carvalho Barros

AV.5/1.845 - Em 16 de novembro de 1981.
Ficam cancelado o R.3/1.845, à vista da autorização do credor dada por Instrumento Particular datado de 21.10.81 e arquivado neste Cartório. O OFICIAL DESIGNADO: André Borges de Carvalho Barros

AV.6/1.845 - Em 05 de fevereiro de 1982.
Certifico que do imóvel anteriormente descrito foi demolida em 1981, a casinha de madeira, coberta com telhas de barro, a qual servia de residência, que tinha o nº.367 da rua Gustavo Salinger, conforme certidão expedida pela Prefeitura Municipal de Blumenau que com o requerimento ficam arquivadas neste Cartório. O OFICIAL DESIGNADO: André Borges de Carvalho Barros

R.7/1.845 - Em 17 de fevereiro de 1982.
Pela Cédula de Crédito à Exportação, no valor de CR\$11.000.000,00, registrada nesta data sob nº.365 no Registro Auxiliar, a proprietária HERING S/A - BRINQUEDOS E INSTRUMENTOS MUSICAIS deu como garantia em HIPOTECA CEDULAR DE 1º GRAU ao BANCO DO BRASIL S/A., o imóvel anteriormente descrito avaliado em CR\$11.315.000,00. ATUALIZAÇÃO DE CONFRONTAÇÕES: O imóvel anteriormente descrito possui atualmente a seguinte descrição: contém a área de 11.304,93m2, remanescente de uma área de 13.490,75m2., face o desconto da curva de concordância entre as ruas Gustavo Salinger e Virgílio Mose e alargamento da rua Gustavo Salinger, fazendo frente em 2 linhas com o lado ímpar da rua Gustavo Salinger, sendo uma de 53,081 m. e outra de 112,129m., fundos em 130,651m. com o lote nº.29 de Fred Heing, extramando do lado direito em 29,141m. com o lado par da rua Virgílio Moser e do lado esquerdo em 131,510m. com terras de Walter Thomsen. O OFICIAL DESIGNADO: André Borges de Carvalho Barros

AV.8/1.845 - Em 17 de fevereiro de 1982.
A emitente se obriga a não gravar de qualquer ônus em favor de terceiros, nem arrendar, ceder, transferir ou de qualquer forma alienar, na vigência da cédula os bens constitutivos da garantia. O OFICIAL DESIGNADO: André Borges de Carvalho Barros

AV-9-1.845: Fica totalmente cancelado o R-7-1.845 bem como a AV-8-1.845, a vista da autorização do credor, dada por instrumento particular datado de 02 de julho de 1.985, devidamente assinado e arquivado neste Cartório. Blumenau, 03 de julho de 1.985. O OFICIAL DESIGNADO: André Borges de Carvalho Barros

R-10/1.845:-À vista do Mandado passado pelo Dr.Oswaldo Rogério de Oliveira, MM. Juiz de Direito da 3a. Vara Cível e Feitos da Fazenda desta Comarca, datado de 18 de abril de 1991, extraído do processo nº 597190 - Execução Fiscal - no qual

-continua à fls. 02-

Página 2 de 8

ANDRÉ BORGES DE CARVALHO BARROS - Oficial Titular
Rua XV de Novembro, 550 - Ed. Catarinense - 14º Andar, Centro
Telefone:(47) 3304-9326

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/JTME7-3RPA6-C6SSQ-LUFBZ>

ONR

Documento gerado oficialmente pelo
Registro de Imóveis via www.ridigital.org.br

Tubos de Registro de Imóveis
do Brasil em um só lugar

ridigital



Valide aqui
este documento



ESTADO DE SANTA CATARINA
2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
COMARCA DE BLUMENAU

Oficial Titular: André Borges de Carvalho Barros

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Estado de Santa Catarina



Comarca de Blumenau

2º. OFÍCIO DO REGISTRO DE IMÓVEIS CNM: 104463.2.0001845-27

Bel. MARIA APARECIDA ARRUDA SCHROEDER
Oficial

LIVRO Nº. 2 - REGISTRO GERAL

MATRÍCULA	BLUMENAU, 22 DE abril	DE 1991	FOLHA
1.845			01
<p>É credora o ESTADO DE SANTA CATARINA e devedora HERING S/A - BRINQUEDOS E INSTRUMENTOS MUSICAIS, já qualificada, foi o imóvel da presente matrícula PENHORADO. Valor da dívida: CR\$ 8.548.790,37 (oito milhões, quinhentos e quarenta e oito mil, setecentos e noventa cruzeiros e trinta e sete centavos). Depositários: - Jorge Luis Buchler e José Lindanor Jordão. - EM TEMPO: "onde se lê Mandado passado pelo Dr. Osvaldo Rogério de Oliveira", Zeta-se Mandado passado pela Escrivã Judicial, Marilse A.V. Heinze e assinado pelo Dr. Osvaldo Rogério de Oliveira". Blumenau, 22 de abril de 1991. A OFICIAL: <u>ma. schroeder</u></p> <p>R.11/1.845: Pela escritura pública de assunção de garantia hipotecária, lavrada em data de 26 de julho de 1.993, no livro nº 190, fls. 035v, e escritura pública de aditamento, lavrada em data de 27 de outubro de 1.993, no livro nº 190, fls. 87v, ambas do Registro Civil e Tabelionato do 30º subdistrito - Ibirapuera Município e Comarca de São Paulo - SP, em cumprimento ao mandado datado de 23 de junho de 1.993, assinado pela Escrivã Judicial Patrícia Klemme de Souza, por ordem do MM. Juiz de Direito da 1ª Vara Cível desta Comarca, Dr. Osvaldo Rogério de Oliveira, dando cumprimento à carta precatória nº 45/93, extraída da ação ordinária nº 2.282/90 e assinada pelo Dr. José Roberto Neves Amorim, MM Juiz de Direito da 20ª Vara Cível da Comarca de São paulo - SP (juízo deprecante), e em atenção a determinação datada de 26.10.93, do Dr. Saulo de Lima, Juiz de Direito da 1ª Vara Cível desta Comarca (juízo deprecado), foi o imóvel da presente matrícula dado em garantia hipotecária, juntamente com os imóveis matriculados sob nºs 1.712, 1.841, 1.842 e 1.843, a firma R.S. ADMINISTRAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA, com sede social e foro em São paulo - SP, inscrita no CEC/ME sob nº 45.065.265/0001-06, a qual se tornou credora da HERING S/A - BRINQUEDOS E INSTRUMENTOS MUSICAIS, já qualificada, da quantia de Cr\$78.424.817,30, equivalente a 1.381.599,141 BTN's Fiscais em data de 24.08.90, em razão do contrato particular celebrado entre as partes naquela data. Blumenau, 05 de novembro de 1.993. A OFICIAL: <u>ma. schroeder</u></p> <p>R-12-1.845: Em cumprimento ao Mandado de intimação, datado de 29.03.1994, devidamente assinado pelo diretor da Secretaria, Aldoir Candido, por ordem do Dr. Otávio Roberto Pamplona, Juiz Federal da Vara de Blumenau-SC,, seção judiciária do Estado de Santa Catarina, extraído dos autos da Execução Fiscal nº.93.2000156-1, em que é exequente o INSS-INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL e executada HERING S/A-BRINQUEDOS E INSTRUMENTOS MUSICAIS, foi o imóvel da presente matrícula avaliado em CR\$12.000.000,00, PENHORADO. Blumenau, 07 de abril de 1994. A OFICIAL: <u>ma. schroeder</u></p> <p>R.13/1.845: Pelo mandado de inscrição de penhora nº 315/94 e mandado nº 457/94, devidamente assinados pela Dra. Lourdes Dreyer, Juíza Presidente da 2ª Junta de Conciliação e Julgamento desta Comarca, extraídos dos autos do processo nº1.290/90, em que o SINDICADO DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS DE INSTRUMENTOS MUSICAIS E BRINQUEDOS DE BLUMENAU demanda contra HERING S/A - BRINQUEDOS E INSTRUMENTOS MUSICAIS, foi o imóvel da presente matrícula, avaliado em CR\$.660.000.000,00, correspondentes a 575.008,05 URV's, PENHORADO. Blumenau, 23 de junho de 1.994. A OFICIAL: <u>ma. schroeder</u>. EM TEMPO: No R-13-1.845 supra, onde se lê: "Junta de Conciliação e Julgamento desta Comarca", leia-se "Junta de Conciliação e Julgamento de Blumenau" e o valor da avaliação do imóvel correspondia a 575.008,05 URV's na data de 19 de abril de 1994, conforme auto de penhora e avaliação que acompanhou o Mandado nº457/94. Blumenau,23 de junho de 1994. A OFICIAL: <u>ma. schroeder</u></p>			

Continua na Verso

Página 3 de 8

ANDRÉ BORGES DE CARVALHO BARROS - Oficial Titular
Rua XV de Novembro, 550 - Ed. Catarinense - 14º Andar, Centro
Telefone:(47) 3304-9326

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/JTME7-3RPA6-C6SSQ-LUFBZ>



Documento gerado oficialmente pelo
Registro de Imóveis via www.ridigital.org.br

Todos os Registros do Imóveis
do Brasil em um só lugar





ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO PATRIMONIAL
GERÊNCIA DE BENS IMÓVEIS



Valide aqui
este documento



ESTADO DE SANTA CATARINA
2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
COMARCA DE BLUMENAU
Oficial Titular: André Borges de Carvalho Barros

MATRÍCULA 1.845 CNM: 104463.2.0001845-27 FOLHAS 0lv.

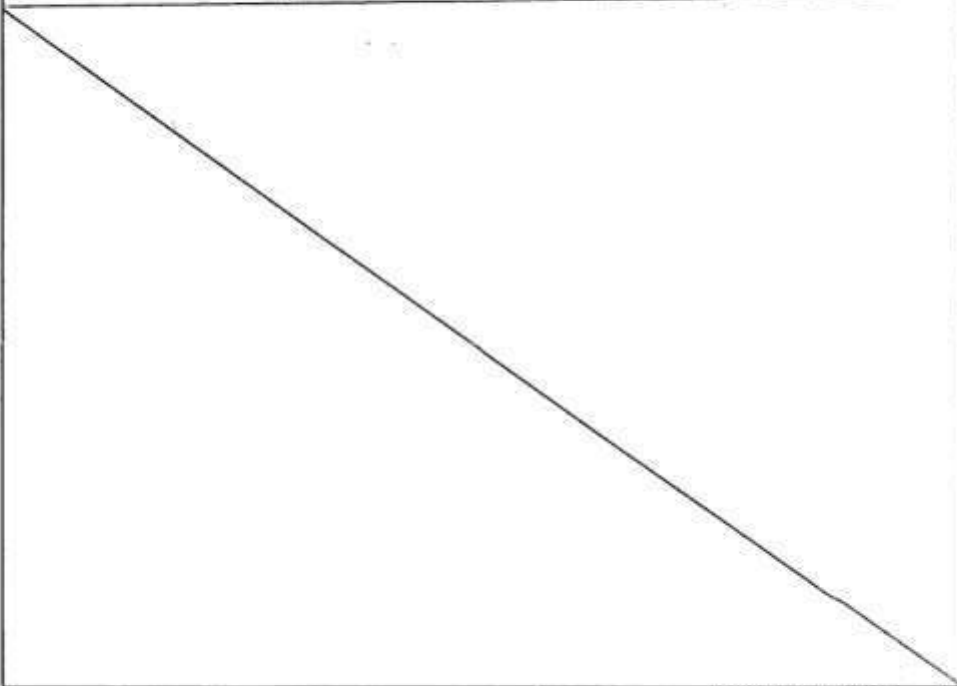
OFICIAL: Maacklindeu

R.14/1.845: Em cumprimento ao mandado estado de 08 de março de 1.994, passado pela Escrivã designada Lindalva Sasse Poffo, devidamente assinado pela mesma, por ordem do Dr. Ronaldo Moritz Martins da Silva, Juiz de Direito da 3ª Vara Cível e Feitos da Fazenda da Comarca de Blumenau - SC, extraído dos autos da Execução nº 417/91, em que é exequente o BANCO MERIDIONAL DO BRASIL S/A, e executada a HERING S/A - BRINQUEDOS E INSTRUMENTOS MUSICAIS, foi o imóvel da presente matrícula, PENHORADO. Blumenau, 25 de agosto de 1.994. A OFICIAL: Maacklindeu

AV.15/1.845: Em cumprimento ao mandado de levantamento de penhora datado de 05 de dezembro de 1.996, passado pelo Diretor de Secretaria, Willi Müller, devidamente assinado pelo Dr. Sebastião Tavares Pereira, Juiz do Trabalho da 2ª Junta de Conciliação e Julgamento de Blumenau - SC, fica totalmente cancelado e sem efeito algo o B. 14/1.845 retro. Blumenau, 04 de fevereiro de 1.997. O OFICIAL MAIOR: Willy Müller

R-16-1.845: Em cumprimento ao Mandado de Registro de Penhora, datado de 31 de julho de 1998, passado pela Escrivã Judicial, Marilse Aparecida Vanzuita Heinzle, devidamente assinado pelo Dr. Eduardo Mattos Gallo Júnior, MM. Juiz de Direito da 3ª Vara Cível e Feitos da Fazenda desta Comarca, extraído dos Autos nº 008.96.300334-0, da Ação de Execução Fiscal - Estado/Autarquias Estaduais, em que é Exequente o ESTADO DE SANTA CATARINA, e Executada HERING S/A - BRINQUEDOS MUSICAIS, foi o imóvel da presente matrícula, avaliado em R\$550.000,00, PENHORADO. Blumenau, 14 de outubro de 1998. A OFICIAL: Willy Schneider

Em virtude da informatização dos atos praticados nas matrículas deste Serviço de Registros, devidamente autorizada pela Direção do Foro desta Comarca através do ofício 457/DF/99, de 25.11.99, a presente matrícula de nº 1.845 continua a ser a onde estão praticados os atos (registros e/ou averbações) subsequentes da mesma. Blumenau, 31 de março de 2009. A OFICIAL: Willy Schneider



(Continua de fis. nº 02)

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/JTME7-3RPA6-C6SSQ-LUBFZ>



Documento gerado oficialmente pelo
Registro de Imóveis via www.ridigital.org.br



ANDRÉ BORGES DE CARVALHO BARROS - Oficial Titular
Rua XV de Novembro, 550 - Ed. Catarinense - 14ª Andar, Centro
Telefone:(47) 3304-9326



Valide aqui
este documento



ESTADO DE SANTA CATARINA
2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
COMARCA DE BLUMENAU
Oficial Titular: André Borges de Carvalho Barros

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Estado de Santa Catarina



Comarca de Blumenau

2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS CNM: 104463.2.0001845-27

MARIA APARECIDA ARRUDA SCHROEDER

Oficial

LIVRO Nº 2 - REGISTRO GERAL

MATRÍCULA 1845	BLUMENAU, 21 DE Março DE 2000	FOLHA -
-------------------	-------------------------------	------------

R.17/1.845, em 21 de Março de 2000.
PRENOTAÇÃO: 64.508 de 01.03.2000
ATO: Adjudicação
TÍTULO: Carta de adjudicação datada de 09 de julho de 1999, extraída dos autos da ação de Execução Fiscal - Estado/Autarquias Estaduais nºs.008.96.300304-9 (38/91); 896300305.7 (39/91) e 896400353.0 (397/90), passada pela escriturã judicial, Patricia Sprandel, devidamente assinada pelo Dr. Eduardo Mattos Gallo Júnior, MM. Juiz de Direito da 1ª. Vara Cível e Feitos da Fazenda, e Mandado de registro datado de 18 de fevereiro de 2000, passado pela escriturã judicial, Lindalva Sasse, devidamente assinado pelo Dr. Francisco José Rodrigues de Oliveira Neto, MM. Juiz de Direito da Unidade Judiciária do Executivo Fiscal Estadual desta Comarca.
VALOR: Avaliado em R\$198.000,00 em data de 28.04.1998.
ADQUIRENTE: ESTADO DE SANTA CATARINA, pessoa jurídica de direito público.
OBJETO: O imóvel da presente matrícula.
A OFICIAL: *Maria Aparecida Arruda Schroeder*

R.18/1.845, em 03 de Agosto de 2004,
PRENOTAÇÃO: 85.197 de 12.07.2004 e 85.198 de 12.07.2004.
ATO: Carta de arrematação
TÍTULO: Carta de arrematação datada de 11 de dezembro de 2003, extraída dos autos nº.93.2000156-1, da execução fiscal movida por Instituto Nacional do Seguro Social - INSS contra Hering S/A Brinquedos e Instrumentos Musicais, passada pela Diretora de Secretaria em exercício, Raquel Bonatelli Melo Brandão e devidamente assinada pelo Dr. Marcos Hideo Hamasaki, MM. Juiz Federal da Vara das Execuções Fiscais de Blumenau e mandado datado de 07 de julho de 2004, devidamente assinado pelo Diretor de Secretaria, Renato Kihne Alvarenga, por ordem do MM. Juiz Federal da Vara das Execuções Fiscais de Blumenau.
VALOR: R\$20.000,00.
ADQUIRENTE: R S ADMINISTRAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA, CNPJ nº 45.065.265/0001-06, estabelecido na Av.Europa, 241, São Paulo-SP.
OBJETO: O imóvel da presente matrícula.
emol.: R\$180,00
OBSERVAÇÃO: A Carta de Arrematação havia sido apresentada anteriormente a este Serviço de Registros e não registrado em virtude de o imóvel já ter sido adjudicado pelo Estado de Santa Catarina, conforme R-17-1845 retro. Atendendo a ordem expressa, constante do mandado datado de 07 de julho de 2004, devidamente assinado pelo Diretor de Secretaria Renato Kihne Alvarenga, por ordem do MM. Juiz Federal da Vara de Execuções Fiscais de Blumenau, Dr. Marcos Hideo Hamasaki, procedeu-se ao registro. Consta do mencionado mandado a determinação de se proceder ao registro da Carta de Arrematação conforme cópia do despacho de fls.370/374 anexo (datado de 06 de maio de 2004), que determina "que o Ofício Imobiliário proceda ao registro da Carta de Arrematação independentemente da adjudicação, a qual, em razão de sua evidente nulidade absoluta, nego-lhe eficácia diante desta execução fiscal". Foi emitida a Declaração sobre operação Imobiliária D.O.I. Foram recolhidos o Fundo de Reaparelhamento da Justiça-FRJ no valor de R\$512,56 (calculada sobre a avaliação do imóvel objeto da matrícula 1.842, 1.712 e o imóvel objeto da presente matrícula), em data de 03.08.2004 no Banco do Estado de Santa Catarina, autenticação mecânica BESC00300030804008700, e o imposto sobre transmissão onerosa de bens imóveis - ITBI no valor de R\$685,07, na Blucredi, em data de 01.12.2003 (calculado sobre a avaliação do imóvel objeto da

Continua no verso

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/JTME7-3RPA6-C6SSQ-LUFBZ>



Documento gerado oficialmente pelo
Registro de Imóveis via www.ridigital.org.br





Valide aqui
este documento



ESTADO DE SANTA CATARINA
2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
COMARCA DE BLUMENAU

Oficial Titular: André Borges de Carvalho Barros

MATRICULA 1845	CNM: 104463.2.0001845-27	FOLHAS
-------------------	--------------------------	--------

presente matricial), autenticação mecânica Blucredi032 330, cujas guias encontram-se arquivadas neste Serviço de Registros.

A OFICIAL: *[Assinatura]*

AV.19/1.845, em 14 de Setembro de 2005.
PRENOTAÇÃO: 91.147 de 14.09.2005 e 91.105 de 09.09.2005. Em cumprimento ao mandado datado de 07 de abril de 2005, e mandado datado de 05 de setembro de 2005, extraídos dos autos da ação de execução fiscal nr. 93.2000156-1, devidamente assinados pela Diretora de Secretaria, Milene Assmann, por ordem do Dr. Antônio Fernando Schenkel do Amaral e Silva e Dr. Leandro Paulo Cypriani, respectivamente, ambos MM. Juizes Federais da Vara de Execuções Fiscais de Blumenau, Seção Judiciária de Santa Catarina, fica totalmente cancelada e sem efeito algum a penhora registrada sob R-12-1.845 retro.

A OFICIAL: *[Assinatura]*

AV.20/1.845, em 14 de Setembro de 2005.
PRENOTAÇÃO: 91.105 de 09.09.2005. Em cumprimento ao mandado datado de 05 de setembro de 2005, extraído dos autos da ação de execução fiscal nr. 93.2000156-1, devidamente assinado pela Diretora de Secretaria, Milene Assmann, por ordem do Dr. Leandro Paulo Cypriani, MM. Juiz Federal Substituto da Vara de Execuções Fiscais de Blumenau, Seção Judiciária de Santa Catarina, fica totalmente cancelada e sem efeito algum a Arrematação registrada sob R-18-1.845 retro.

A OFICIAL: *[Assinatura]*

em virtude do processo de informatização deste Serviço Registral, os novos atos a serem praticados nesta ficha de nº 34 de matrícula nº 1845, serão lavrados nas subsequentes, conforme autoriza o ofício - circular nº 194/2010 Blumenau-SC de 26 de MAIO de 2024.

[Assinatura]
Bel. Larissa Ceccatto
Oficial Substituta

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/JTME7-3RPA6-C6SSQ-LUFBZ>



Documento gerado oficialmente pelo
Registro de Imóveis via www.ridigital.org.br

Todos os Registros do Imóveis
do Brasil em um só lugar





Valide aqui
este documento



ESTADO DE SANTA CATARINA
2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
COMARCA DE BLUMENAU
Oficial Titular: André Borges de Carvalho Barros



2º Ofício de Registro de Imóveis
Comarca de Blumenau - SC

Ficha: 04

LIVRO nº 02

Registro Geral

CNM: 104463.2.0001845-27

Matrícula nº 1.845

Continuação da Matrícula nº 1.845

AV.21-1.845, em 25 de março de 2024.

Prot. nº 258.537, de 18/03/2024.

ESPECIALIDADE SUBJETIVA : Nos termos do requerimento formulado por ESTADO DE SANTA CATARINA, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ nº 82.951.229/0001-76, por intermédio da SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO, inscrita no CNPJ nº 82.951.351/0001-42 com sede na Rodovia Virgílio Várzea (SC 401 Km 05), nº 4600, Saco Grande, Florianópolis-S/C, neste ato representa por WELLITON SAULO COSTA, inscrito na matrícula sob nº 650.139-7, nos termos da Portaria nº 523/2023, instruído de Decreto nº 2.807 de 09/12/2009,

PROCEDO A ESTA AVERBAÇÃO para constar a complementação de qualificação do Estado de Santa Catarina, como sendo: **ESTADO DE SANTA CATARINA**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ n. 82.951.229/0001-76, com sede na Rodovia Virgílio Várzea (SC 401 Km 05), nº 4600, Saco Grande, Florianópolis-S/C.

Averbado por **Larissa Ceccatto**, Oficial Substituta:

Emolumentos: Isentos. Selo isento: GTZ49980-8Q0Q

AV.22-1.845, em 25 de setembro de 2024.

Prot. nº 262.772, de 25/09/2024.

NOTÍCIA DE TRANSFORMAÇÃO DA MATRÍCULA FÍSICA EM DIGITAL : Procedo a esta averbação para constar que, a partir desta data, os próximos atos registrares serão praticados de forma eletrônica nesta matrícula, preservando-se a sua numeração, nos termos do art. 653, § 4º do Código de Normas da Corregedoria-Geral do Forc Extrajudicial de Santa Catarina/2023. Averbação assinada digitalmente por **André Borges de Carvalho Barros**, Oficial Titular em 30/09/2024 15:21:30.

Emolumentos: Sem incidência. Selo normal: HGK93108-3TRJ

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/JTME7-3RPA6-C6SSQ-LUFBZ>



Documento gerado oficialmente pelo
Registro de Imóveis via www.ridigital.org.br

Todos os Registros de Imóveis
do Brasil em um só lugar



Página 7 de 8

ANDRÉ BORGES DE CARVALHO BARROS - Oficial Titular
Rua XV de Novembro, 550 - Ed. Catarinense - 14º Andar, Centro
Telefone:(47) 3304-9326



Valide aqui
este documento



ESTADO DE SANTA CATARINA
2º OFÍCIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS
COMARCA DE BLUMENAU

Oficial Titular: André Borges de Carvalho Barros

Continuação da certidão da matrícula nº 1.845.

Certifico que esta é a certidão de Inteiro Teor da Matrícula número 1.845, conforme imagem acima. **(Ultimo Ato Av.22)** Certifico que o presente documento é fiel expressão dos registros existentes no 2º Registro de Imóveis de Blumenau, conforme dispõe o art. 16 da Lei 6.015/73.

O referido é verdade e dou fé.
Blumenau/SC, 14 de abril de 2025

- André Borges de Carvalho Barros - Oficial Titular
- Maryon Feuser Siqueira - Oficial Substituta
- Pedro Henrique Ramos da Silva - Escrevente Substituto
- Anderson dos Santos da Silva - Escrevente
- Karla Babel - Escrevente

Documento assinado digitalmente por KARLA BABEL (017.002.409-19)

Emolumentos:	R\$	Isento
FRJ:	R\$	0,00
ISS:	R\$	0,00
Total:	R\$	0,00

Número do Pedido: 229.109
DESTINAÇÃO DO FRJ (FUPESC: 24,42%; OAB, Peritos e Assistência: 24,42%; FEMR/MPSC: 4,88%; Ressarcimento de Atos Isentos e Ajuda de Custo: 26,73%; TJSC: 19,55%)



****Validade: 30 dias****

Valide este documento clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/JTME7-3RPA6-C6SSQ-LUFRZ>



Documento gerado oficialmente pelo
Registro de Imóveis via www.ridigital.org.br

União dos Registradores de Imóveis
do Brasil em um só lugar





ANEXO V – MAPA DO ZONEAMENTO URBANO MUNICIPAL

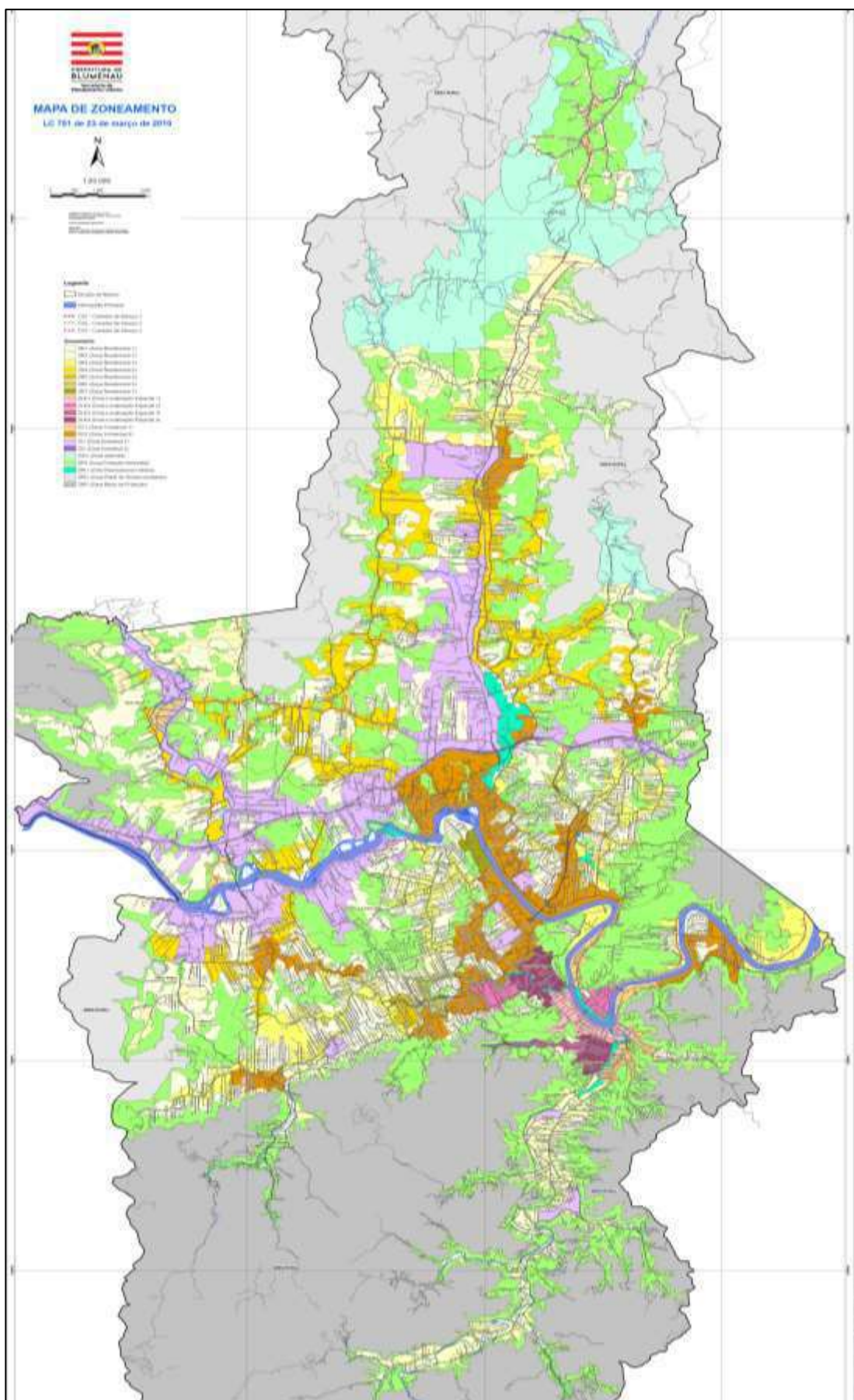


Figura 9 – Mapa do Zoneamento Urbano do Município de Blumenau/SC - Fonte: Anexo I da Lei Complementar nº 1367-2021 - Data de acesso: 13/04/2025



ANEXO VI – CONSULTA AO CADASTRO IMOBILIÁRIO MUNICIPAL

Consulta de Cadastro Imobiliário Prefeitura Municipal de Blumenau EMISSÃO 2ª VIA IPTU

Encontrar endereço ou lugar

Inscrição Cadastral: 4-1-10-4-1		Inscrição Cadastral: 4-1-10-4-2		Inscrição Cadastral: 4-1-10-4-3		Inscrição Cadastral: 4-1-10-4-4	
Inscrição Cadastral	4-1-10-4-1	Inscrição Cadastral	4-1-10-4-2	Inscrição Cadastral	4-1-10-4-3	Inscrição Cadastral	4-1-10-4-4
Numero do Lote	1	Numero do Lote	2	Numero do Lote	3	Numero do Lote	4
Loteamento		Loteamento		Loteamento		Loteamento	
Área Cartográfica	1.164,93	Área Cartográfica	1.039,76	Área Cartográfica	1.586,22	Área Cartográfica	1.619,15

Inscrição Cadastral: 4-1-10-4-5		Inscrição Cadastral: 4-1-10-4-6		Inscrição Cadastral: 4-1-10-4-7	
Inscrição Cadastral	4-1-10-4-5	Inscrição Cadastral	4-1-10-4-6	Inscrição Cadastral	4-1-10-4-7
Numero do Lote	5	Numero do Lote	6	Numero do Lote	7
Loteamento		Loteamento		Loteamento	
Área Cartográfica	1.619,46	Área Cartográfica	1.201,40	Área Cartográfica	1.183,80



ANEXO VII – ÍNDICES E PARÂMETROS URBANÍSTICOS (TABELA PDC - ANEXO III-A)

PDC - ANEXO III-A		ÍNDICES E PARÂMETROS URBANÍSTICOS												
UNIDADE TERRITORIAL	Lote min.	Testada mín. (metros)		Dimensões máximas quadras (k)	Coeficiente de Aproveitamento (CA)			Taxa de Ocupação (TO)		Recuo ajardinam	Afastam. mín. (a)	Número pvtos	Taxa de Perm.	Índice Verde
	(m²)	Esquina	Meio de Quadra	(metros)	mín.	básico	máx.	base (%)	torre (%)	(metros)			(%)	(%)
AUC	360	15	12	192	0,2	9	10,2	90	60	0 (b)	-	Conf. CA	5	-
AUT	360	15	12	192	0,2	5	6	80	60	4 (b)	-	Conf. CA	10	-
UM	360	15	12	220	0,1	1,8	2,4(l)	60	60	4 (m)	-	4 (q)	20	-
UAM	360	15	12	192	0,1	1,8	2,4	60	60	4 (b)	-	Conf. CA	20	-
AEIS (e)	140	10	10	192	0,1	1,8	2,4	60	60	2 (h)	-	4	20	-
UCAM	2.400	30	30	240	-	0,1	0,2	10	10	4 (b)	5	4	60	30 (d)
UFDDB	450	15	15	195	0,15	2,6	3,6	70	60	4 (b)	-	8	20	-
UFDD1	450	15	15	195	0,2	5	6	70	60	4 (b)	-	Conf. CA	20	-
UFDD2	450	15	15	195	0,2	5	6	70	60	0 (b)	-	Conf. CA	20	-
UFDSS	360	15	12	-	-	3,6	-	70	60	4 (b)	-	8	20	-
UFRT	2.400	30	30	-	-	1,6	2,4	60	60	5	4	6	20	20 (d)
UFAAS	2.400	30	30	360	-	1,6	2,4	60	60	5	4	6	20	20 (d)
UFPIP	2.400	30	30	360	-	1,6	2,4	60	60	5	4	6	20	20 (d)
UFDDP	1.800	15	15	220 (j)	0,15	2,6	3,6	70	60	15	-	8	20	-
UFDDL	450	15	15	220	0,2	5	6	70	60	0 (b)	-	8	20	-
UFDI	2.400	15	15	-	0,15	2,6	3,6	90	80	0 (b)	1,50	(i)	10	-
UR	360	15	12	220	0,1	1,8	-	60	60	4 (b)	-	4	20	-
AEIA (c)	2.000	20	20	300	-	1,2	1,6	30	30	4 (b)	4	Conf. CA	20	-
AEIAM	2.000	20	20	320	-	2,6	5	30	30	4 (b)	4	Conf. CA	20	-
APCT	600	15	15	-	-	1,8	-	40	40	4 (b)	2	Conf. CA	20	-
AEIT	-	-	-	-	-	3,6	-	90	60	0 (b)	-	8	20	-
UIC	-	-	-	-	-	1	1,4	60	60	4 (b)	4	6	20	-
UICB	-	-	-	-	-	0,8	-	60	60	8	4	6	20	-
LOT. POPULARES (f)	251	12	12	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	-
UCAMLSJ	1.000	20	20	-	-	0,4	-	20	20	10	2	4	60	60 (d)
UCAMLSJ	800	20	20	-	-	0,7	-	35	35	6	2	4	50	50 (d)
UAMLSJ	600	15	15	-	-	0,8	-	40	40	4 (b)	2	4	45	45 (d)
UIBLSJ	2.400	30	30	-	-	1,2	-	40	40	10	4	4	40	40 (d)
AEIALSJ	4.000	40	40	-	-	0,2	-	10	10	10	4	4	60	60 (d)
UMA	360	15	12	220	-	1,8	-	60	60	4 (b)	-	(k)	20	-
ARA	700	20	20	220	-	1,8	-	70	70	4 (b)	1,50	(k)	20	-
AEA1	700	20	20	220	-	1,8	-	70	70	4 (b)	1,50	(k)	20	-
AEA2	700	20	20	220	-	1,8	-	70	70	4 (b)	1,50	(k)	20	-



COORDENADAS DOS VÉRTICES								
ALINHAMENTO		DIST.(m)	ÂNGULO INTERNO	AZIMUTE	COORDENADAS			
P1	P2				NORTE (m)	ESTE (m)	LATITUDE	LONGITUDE
V01	V02	13,05	61°06'42"	349°00'17"	7.023.862,403	689.720,179	26°53'38,7842"S	49°05'23,2359"W
V02	V03	13,79	178°00'23"	350°59'54"	7.023.875,209	689.717,691	26°53'38,3694"S	49°05'23,3330"W
V03	V04	15,91	176°35'45"	354°24'01"	7.023.888,827	689.715,534	26°53'37,9281"S	49°05'23,4186"W
V04	V05	30,05	177°33'49"	356°50'20"	7.023.904,658	689.713,982	26°53'37,4146"S	49°05'23,4835"W
V05	V06	14,58	177°53'43"	358°56'37"	7.023.934,664	689.712,325	26°53'36,4406"S	49°05'23,5599"W
V06	V07	21,11	178°15'05"	0°41'32"	7.023.949,243	689.712,056	26°53'35,9671"S	49°05'23,5777"W
V07	V08	14,89	172°36'42"	8°04'51"	7.023.970,354	689.712,311	26°53'35,2812"S	49°05'23,5800"W
V08	V09	17,31	175°36'35"	12°28'15"	7.023.985,096	689.714,404	26°53'34,8013"S	49°05'23,5122"W
V09	V10	24,88	180°43'03"	11°45'13"	7.024.001,998	689.718,142	26°53'34,2504"S	49°05'23,3860"W
V10	V11	7,13	161°02'09"	30°43'03"	7.024.026,354	689.723,210	26°53'33,4567"S	49°05'23,2157"W
V11	V12	7,60	176°54'27"	33°48'36"	7.024.032,485	689.726,853	26°53'33,2557"S	49°05'23,0871"W
V12	V13	8,32	177°22'52"	36°25'44"	7.024.038,800	689.731,082	26°53'33,0485"S	49°05'22,9373"W
V13	V14	6,09	168°39'38"	47°46'06"	7.024.045,496	689.736,024	26°53'32,8286"S	49°05'22,7619"W
V14	V15	130,65	85°50'17"	141°55'49"	7.024.049,587	689.740,531	26°53'32,6935"S	49°05'22,6009"W
V15	V01	131,51	91°48'50"	230°06'59"	7.023.946,731	689.821,092	26°53'35,9953"S	49°05'19,6259"W

ÁREA = 11.043,29m² PERIMETRO = 456,87m

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO CADASTRAL			
CLIENTE: ESTADO DE SANTA CATARINA CNPJ 82. 951.229/0001-76		EXECUÇÃO/ELABORAÇÃO:  ESTADO DE SANTA CATARINA SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO DIRETORIA DE GESTÃO PATRIMONIAL COORDENADORIA DE ATIVIDADES DE ENGENHARIA	
ENDEREÇO: RUA GUSTAVO SALINGER BAIRRO DO SALTO - BLUMENAU/SC		RESPONSÁVEL TÉCNICO: TÊC. FABIANO WEBER CFT-BR: Nº 00339444908	
ÁREAS (TERRENO): MATRÍCULA: 11.304,93m ² MEDIDA: 11.043,29m ²	DOCUMENTOS: MATRÍCULA :1.845 RI DE BLUMENAU/SC		
DATA: SETEMBRO /2022	NOME DO ARQUIVO: LT_SIGEP_02691_BLUMENAU	VENCULADO A TRF Nº:	
ESCALA: 1:800	OBS: LEVANTAMENTO DE CAMPO: FABIANO WEBER, VALDINÊ PROCESSAMENTO E EDIÇÃO: FABIANO WEBER	FOLHA: 01	

Figura 11 – Trechos ampliados da planta do levantamento topográfico planimétrico do Terreno Avaliando



Assinaturas do documento



Código para verificação: **Y60M8S8A**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



BRUNO CEOTTO SOBRINHO (CPF: 653.XXX.807-XX) em 16/04/2025 às 16:37:24

Emitido por: "SGP-e", emitido em 04/08/2022 - 14:34:54 e válido até 04/08/2122 - 14:34:54.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/U0VBXzcwMDBfMDAwMDI3NzBfMjk0M18yMDI1X1k2ME04UzhB> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **SEA 00002770/2025** e o código **Y60M8S8A** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.