



**César
Keunecke**
engenheiro

ENGENHEIRO CIVIL AVALIADOR
E PERITO JUDICIAL

LAUDO DE AVALIAÇÃO

Prefeitura Municipal de Ivoti RS
Secretaria de Desenvolvimento

Rua Tuiuti nº72, bairro Centro, Ivoti RS.



Dezembro/2023

Engº César Keunecke de Oliveira, CREA-RS nº 46.588, em conformidade com a Resolução nº345 do CONFEA, de 22 de julho de 1990, que dispõe quanto ao exercício das profissões de Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos, vem apresentar o seu laudo avaliatório.

César Keunecke de Oliveira

CREA-RS nº 46.588 | CREA-RJ nº 2004103180



Objetivo da avaliação

Trata este trabalho da avaliação de uma propriedade urbana localizada na Rua Tuiuti nº72, bairro Centro, Ivoti RS, de acordo com a Transcrição nº225 do RGI de Estância Velha e por solicitação da Secretaria de Desenvolvimento do Município.

Caracterização do imóvel

O imóvel é caracterizado por uma área urbana, com benfeitorias, com testada para a Rua Tuiuti nº72, bairro Centro, com área de terreno de 442,00 m² e com área construída de 164,90 m², conforme a transcrição nº225 do RGI de Estância Velha.

O terreno possui testada para a Rua Tuiuti em 13m20, ao norte, 13m00 nos fundos ao sul, 39m00 de ambos os lados leste e oeste, perfazendo uma área de 442,00 m².

A área possui uma topografia em aclive a partir do nível do logradouro, seco e solo com boa formação.

A localidade é provida de toda a infraestrutura urbana na frente do logradouro, bem como todos os serviços inerentes a zona central da cidade.

O Plano Diretor da Cidade de Ivoti caracteriza a área avaliada como:

- ✓ ZM1 – Zona Mista 1.

No terreno está construída uma edificação mista residencial/comercial com dois pavimentos, a seguir caracterizada.

Edificação

- Prédio com 2 pavimentos mais um sótão;
- Primeiro pavimento com sala comercial com banheiro e garagem; segundo pavimento com sala, cozinha, dois dormitórios, banheiro, área de serviço e um terraço lateral;
- Estrutura de alvenaria em tijolos cerâmicos maciços;
- Revestimentos em reboco, massa plástica e pintura, bem como azulejos parciais na cozinha e banheiros;
- Estrutura de madeira na cobertura com telhas cerâmicas, tipo francesas, com forro em lambris de madeira pintados;
- Os pisos em lajotas cerâmicas, tacos de madeira e cimentados;
- Esquadrias em madeira, com janelas tipo venezianas e cortinas metálicas tipo de enrolar;
- Instalações de baixa tensão padronizadas e dutadas;
- Área = **164,90 m²**;
- Data de construção: 1940 (reformada em 1990)
- Regular estado de conservação.



**César
Keunecke**
engenheiro

ENGENHEIRO CIVIL AVALIADOR
E PERITO JUDICIAL



César Keunecke de Oliveira

CREA-RS n° 46.588 | CREA-RJ n° 2004103180



Caracterização da região

A infraestrutura na Rua Tuiuti é completa no que diz respeito à rede de energia elétrica e pavimentação asfáltica, com todos os serviços públicos e comunitários à disposição na zona central da cidade. As características urbanísticas segundo o Plano Diretor da cidade de Ivoti, RS estão definidas na tabela abaixo para as zonas que compõem o imóvel.

✓ ZM1 – Zona Mista 1.

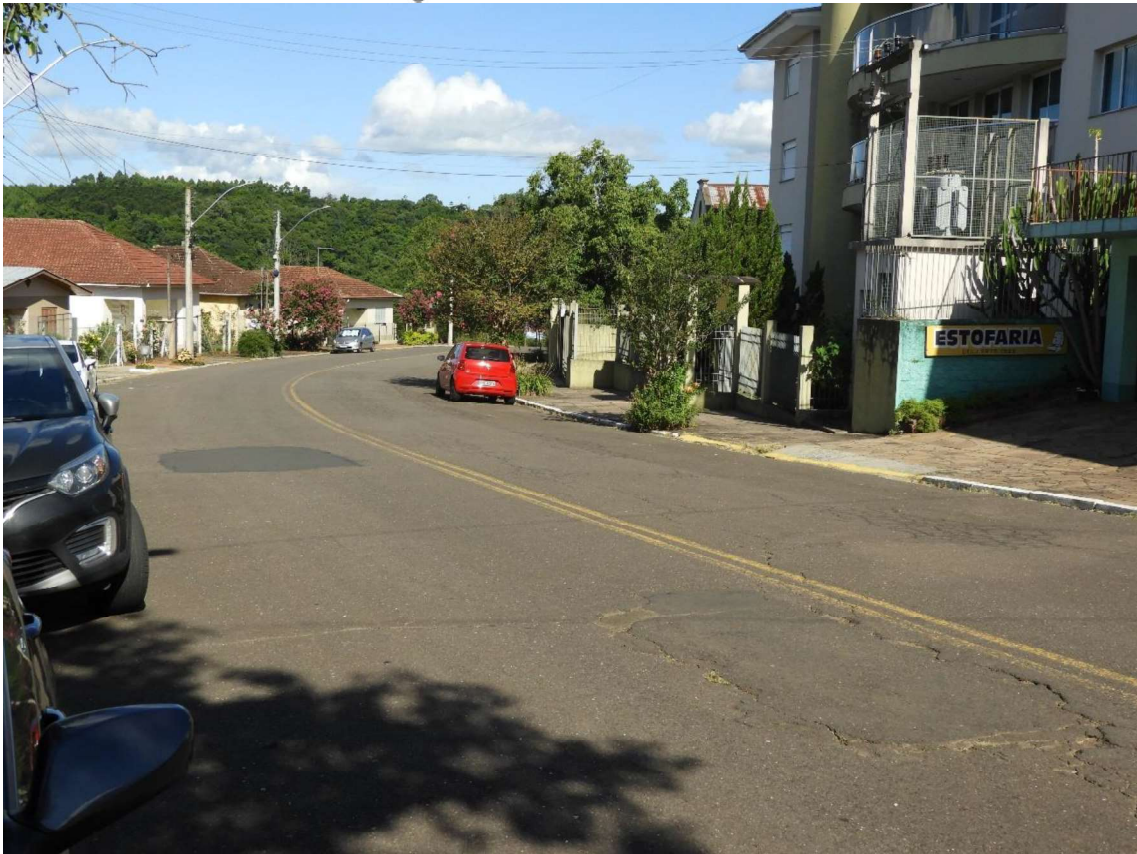
ANEXO II – TABELA DE ÍNDICES URBANÍSTICOS

QUADRO DE USOS E REGIME URBANÍSTICO DO PLANO DIRETOR - LEI MUNICIPAL 2923/2014											
ZONAS	USOS	USOS SECUND.	TO (%)		IA	RECUOS			ALTURA MÁXIMA**	COTA IDEAL	TX. PERM.(%)
			BASE(2 pav)	TORRE		FRONTAL PRINC.	LATERAL E FUNDOS	FRONTAL SECUND.			
ZBK	R		70	50	2,40	5,00m	TORRE: H/10 +1,50m **	4,00m e 2,00m **	4 PAV (18m)	30	20
	CSD										
	ERLN										
	RT										
ZC	R		70	50	4,40	5,00m	TORRE: H/10 +1,50m **	4,00m e 2,00m **	8 PAV (28m)	30	20
	CSD										
	ERLN										
	RT										
	CSP										
	CSGR		60	-	-	8,00m	1,50m	4,00m	-	-	-
ZM1	R		60	50	3,20	5,00m	TORRE: H/10 +1,50m **	4,00m e 2,00m **	6 PAV (22m)	50	20
	CSD										
	ERLN										
	RT										
		CSGR									
	I										
ZM2	R		60	50	4,20	5,00m	TORRE: H/10 +1,50m **	4,00m e 2,00m **	8 PAV (28m)	40	20
	CSD										
	ERLN										
	RT										
		CSGR									
ZR1	R		50	-	1,15	4,00m	**	4,00m e 2,00m **	2 PAV (12m)	360	20
	RT	5,00m									
	SPL										
ZR2	R		70	50	2,40	4,00m	TORRE: H/10 +1,50m **	4,00m e 2,00m **	4 PAV (16m)	50	20
	RT	5,00m									
	CSD										
ZR3	R		70	50	1,57	4,00m	-	2,00m	2 PAV (12m)	100	20
	RT	5,00m									
	CSD										
	I (áreas250m²)					60					
ZRE	R		50	-	1,15	4,00m	**	4,00m e 2,00m **	2 PAV (12m)	180	30
	RT	5,00m									
	CSD										
ZPA	R		25	-	0,57	4,00m	**	4,00m e 2,00m **	2 PAV (12m)	360	30
	RT	5,00m									
ZI	I		75	-	-	15,00m p/ vias principais e 10,00m p/ vias secundarias	1,50m	5,00m	-	-	20
	CSD										
	CSGR										
	CSTP										
	CSP										
ZIS	I		30	-	1,15	4,00m	-	4,00m e 2,00m **	2 PAV (12m)	100	20
	CSD										
ZITC**	R		25	-	0,57	4,00m	**	4,00m e 2,00m **	2 PAV (12m)	360	30
	RT										
	CSD										
	ERLN										
ZONA RURAL	R		25	-	0,57	15,00m p/ vias principais e 10,00m p/ vias secundarias	3,00m	15,00m p/ vias principais e 10,00m p/ vias secundarias	2 PAV (12m)	-	30
	RT										
	CSD										
	CSGR										
	I										
NUC	R		25	-	0,57	15,00m p/ vias principais e 10,00m p/ vias secundarias	3,00m	15,00m p/ vias principais e 10,00m p/ vias secundarias	2 PAV (12m)	360	30
	RT										
	CSD										
	I (áreas2.000m²)										



**César
Keunecke**
engenheiro

**ENGENHEIRO CIVIL AVALIADOR
E PERITO JUDICIAL**



César Keunecke de Oliveira

CREA-RS n° 46.588 | CREA-RJ n° 2004103180



Metodologia avaliatória

Adotaremos para o presente laudo avaliatório o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado para terrenos urbanas, baseado na Norma Técnica NBR 14.653 – 2011, da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, através da identificação do valor de mercado do mesmo por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.

Adotou-se a solução de modelos estatísticos inferenciais, para comprovação do valor avaliado, com a intenção de atingir os níveis máximos possíveis de precisão e fundamentação, para terrenos urbanos situados dentro do Município de Ivoti-RS, em bairros próximos abrangidos pela pesquisa de mercado, dentro dos limites definidos pelo Plano Diretor Urbano vigente.

O levantamento de dados comparativos de áreas de terrenos urbanos tem como objetivo a obtenção de uma amostra representativa para explicar o comportamento do mercado, no qual o imóvel avaliando está inserido e constitui a base do processo avaliatório. Nesta etapa foi realizada uma investigação do mercado, coleta de dados e informações confiáveis exclusivamente de ofertas, na data de referência da avaliação, com suas principais características econômicas, físicas e de localização, para a pesquisa imobiliária.

A pesquisa expressa uma amostra representativa de dados de mercado de terrenos urbanos, tanto quanto possíveis similares ao imóvel avaliando, usando-se toda evidência disponível, com auxílio de teorias e conceitos existentes, bem como de experiências adquiridas pelo avaliador sobre a formação do valor.

Na pesquisa foram eleitas as variáveis que, em princípio, são relevantes para explicar a formação de valores e estabelecidas às supostas relações entre si e com a variável dependente.

O tratamento de dados segue o Método Científico, com determinação de modelos utilizados para inferir o comportamento de mercado e formação de valores, com seus pressupostos devidamente explicitados e testados, sendo que estes dados de mercado não foram submetidos a tratamento prévio por fatores de homogeneização.

O critério avaliatório adotado utiliza-se de modelos de regressão linear, obtidos pelo software de Inferência Estatística INFER versão 32.32a da Área Informática.

O método de quantificação de custos utilizou-se das tabelas de formação do custo unitário básico da construção civil para a região sul do Brasil (CUB-RS) divulgado mensalmente pelo SINDUSCON-RS, aplicando-se sobre o mesmo os índices da tabela de depreciação de Roos-Heindecke, baseando-se na vida útil da construção, bem como o seu atual estado de manutenção e conservação.

A especificação da avaliação de acordo com as referidas normas apoia-se na metodologia utilizada e estão caracterizadas, no conjunto, com graus de fundamentação e precisão de níveis III.



Determinação do Modelo de Regressão

Descrição das Variáveis

Varável dependente :

V.Unitário: Valor Unitário de terreno urbano em R\$/ m²

Varáveis independentes :

Área : superfície em m²

IA : índice de Aproveitamento (PDDU-Ivoti)

Padrão: ocupação geral do bairro

Classificação: baixo = 1; médio = 2; médio-alto = 3 e alto = 4.

Estatísticas Básicas

Nº de elementos da amostra : 220
Nº de variáveis independentes : 3
Nº de graus de liberdade : 216
Desvio padrão da regressão : 0,2916

Variável	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação
Ln(V-Unitário)	6,2790	0,4081	6,50%
Padrão	2	0,7404	32,52%
Ln(Área)	6,6156	0,6923	10,46%
1/IA	0,6409	0,3121	48,70%

Número mínimo de amostragens para 4 variáveis independentes : 24.

Modelo para a Variável Dependente

$$[V\text{-Unitário}] = \text{Exp}(7,5124 + 0,16859 \times [\text{Padrão}] - 0,17801 \times \text{Ln}([\text{Área}]) - 0,6861 / [\text{IA}])$$

Regressores do Modelo

Intervalo de confiança de 80,00%.

Variáveis	Coefficiente	D. Padrão	Mínimo	Máximo
Padrão	b1 = 0,1685	0,0268	0,1340	0,2031
Área	b2 = -0,1780	0,0285	-0,2147	-0,1412
IA	b3 = -0,6860	0,0635	-0,7677	-0,6043

Correlação do Modelo

Coefficiente de correlação (r) : 0,7044
Valor t calculado : 14,59
Valor t tabelado (t crítico) : 2,599 (para o nível de significância de 1,00 %)
Coefficiente de determinação (r²) ... : 0,4962
Coefficiente r² ajustado : 0,4892

Classificação : Correlação Forte

César Keunecke de Oliveira

CREA-RS nº 46.588 | CREA-RJ nº 2004103180

Análise da Variância

Fonte de erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
Regressão	18,0983	3	6,0327	70,91
Residual	18,3757	216	0,0850	
Total	36,4740	219	0,1665	

F Calculado : 70,91

F Tabelado : 3,874 (para o nível de significância de 1,000 %)

Significância do modelo igual a $1,1 \times 10^{-17}\%$

Aceita-se a hipótese de existência da regressão.

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

Significância dos Regressores (bicaudal)

(Teste bicaudal - significância 10,00%)

Coefficiente t de Student : t(crítico) = 1,6519

Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância	Aceito
Padrão	b1	6,334	$1,4 \times 10^{-7}\%$	Sim
Área	b2	-6,253	$2,1 \times 10^{-7}\%$	Sim
IA	b3	-10,87	$4,4 \times 10^{-14}\%$	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.

Autocorrelação

Estatística de Durbin-Watson (DW) : 1,0894 (nível de significância de 1,0%)

Autocorrelação positiva (DW < DL) : DL = 1,48

Autocorrelação negativa (DW > 4-DL) : 4-DL = 2,52

Intervalo para ausência de autocorrelação (DU < DW < 4-DU) DU = 1,60 4-DU = 2,40

Pelo teste de Durbin-Watson, não existe autocorrelação.

Nível de significância se enquadra em NBR 14653-2 Regressão Grau III (IBAPE/SP 2012).



Formação do valor do imóvel

TERRENO

O modelo utilizado foi :

$$[V\text{-Unitário}] = \text{Exp}(7,5124 + 0,16859 \times [\text{Padrão}] - 0,17801 \times \text{Ln}([\text{Área}]) - 0,6861 / [IA])$$

Variáveis independentes :

- ✓ Área = 442,00 m²
- ✓ Padrão = 2 (médio)
- ✓ IA = 3,20 (ZM1-PDDU)

Estima-se V.Unitário da área = **R\$ 980,52/m²**.

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 (%)
Padrão	923,89	1.040,62	116,73	11,88
Área	961,80	999,60	37,80	3,85
IA	954,55	1.007,19	52,64	5,37
E(V-Unitário)	669,70	1.435,60	765,90	72,76
Valor Estimado	915,04	1.050,68	135,64	13,80

Amplitude do intervalo de confiança : até 30,0% em torno do valor central da estimativa.

Tendo em vista que a pesquisa de mercado é baseada exclusivamente em ofertas do mercado local, adotaremos o limite inferior do intervalo de confiança do valor estimado, que é de **R\$ 915,04/m²**. Para uma área de terreno de **442,00 m²** teremos: **R\$ 404.000,00**.

EDIFICAÇÃO

A edificação está caracterizada e orçada por preço e custo unitário básicos da construção civil, do SINDUSCON-RS para o mês de dezembro de 2023, de acordo com a NBR-12.721/2006, sendo que as mesmas estão depreciadas pelos índices de Ross-Heidecke conforme suas vidas úteis e estados de conservações, conforme a síntese apresentada no quadro a seguir.

Código dos Prédios	Nomenclatura das Edificações	Área construção m ²	Avaliação dos custos		
			Reedição R\$	Índice deprec. Ross-Heidecke	Valor Final R\$
1	Residência Principal – (R1-B)	164,90	361.853,00	0,558	201.000,00
Total das edificações					R\$ 201.000,00

Valor do imóvel = R\$ 605.000,00

Graus de Fundamentação e Precisão da avaliação

Métodos comparativo direto de dados de mercado

Graus de Fundamentação

Tabela 1 – Graus de fundamentação na utilização de modelos de regressão linear

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

Soma de pontos = 6 itens no grau III = 3 x 6 = 18 pontos

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

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

A pontuação atingiu 18, bem como todos os itens estão no grau III, **portanto a avaliação é Grau de Fundamentação G-III.**

Graus de Precisão

Tabela 3 - Grau de precisão da estimativa do valor

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

As amplitudes médias foram de 11,80%, **portanto a avaliação Grau de Precisão G-III.**

Método Quantificação de Custos de Benfeitorias

De acordo com a NBR 14.653-2 o enquadramento no grau de fundamentação é formado pelos seguintes parâmetros:

Tabela 7 – Graus de fundamentação no caso de utilização do método da quantificação de custo de benfeitorias

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

Somatório de pontos = $3 \times 2 = 6$

Tabela 8 – Enquadramento dos laudos segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização do método da quantificação do custo de benfeitorias

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

A pontuação atingida foi 6 e os itens 2 e 3 encontram-se no grau II, **portanto o Grau de Fundamentação é "G.II"**.

Resumo da Avaliação

Valor do terreno R\$ 404.000,00

Valor das edificações R\$ 201.000,00

Valor total do imóvel = R\$ 605.000,00

(seiscentos e cinco mil reais)



Diagnóstico de Mercado

O valor calculado para o imóvel de **R\$ 605.000,00** é representativo, tendo em vista o universo amostral coletado, sendo o método comparativo utilizado um indicativo da representação de mercado de terrenos urbanos no Município de Ivoti, RS, sendo que este valor de mercado obtido é limitado pelo intervalo de confiança do valor estimado para o imóvel, bem como pelo campo de arbítrio do avaliador dentro da NBR 14.653-2.

A pesquisa de mercado completa encontra-se anexa a este laudo avaliatório, obtida por relatório do programa INFER 32.32 – Ária Sistemas de Informática Ltda.

Laudo emitido digitalmente pelo Responsável Técnico.

Ivoti, 8 de janeiro de 2024.

Engº César Keunecke de Oliveira
CREA/RS nº 46.588

Anexos :

- ✓ Matrícula do RGI
- ✓ Pesquisa de Mercado / Inferência
- ✓ CUB-RS – SINDUSCON – DEZ23
- ✓ Tabela Depreciação Ross-Heidecke
- ✓ ART de serviço
- ✓ Plano Diretor de Ivoti – Anexos II e IV



**SERVIÇOS REGISTRALIS E NOTARIAL DE
PRÓTESTOS DE ESTÂNCIA VELHA**

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
REPÚBLICA FEDERATIVA DO SUL



**SERVIÇOS DE REGISTROS
ESTÂNCIA VELHA-RS**

- () Célia Maria Barretta Graff - Oficiala
- () Marlene Zanardo - Substituta
- () Luana Pâmela Carlos - Substituta
- () Josiane Moreno Marchese - Escr. Autorizada
- () Amanda Luongo Purper - Escr. Autorizada
- (x) Bethania Seewald - Escr. Autorizada

CERTIDÃO

CERTIFICO a pedido da parte interessada que,
às folhas 53 do Livro 3, consta a transcrição cujo teor é o seguinte:
**"TRANSCRIÇÃO DAS TRANSMISSÕES. NÚMERO DE ORDEM E O DA
ANTERIOR TRANSCRIÇÃO: 225, anterior 61, neste cartório. DATA: 4 de
janeiro de 1972. CIRCUNSCRIÇÃO: Ivoti/RS. DENOMINAÇÃO OU RUA E
NÚMERO: Rua Tuiuti. CARACTERÍSTICOS E CONFRONTAÇÕES: Uma
fração de terras com uma casa de material, contendo 442,00m², tendo 13,20
metros de largura e 13,00 metros de comprimento, daí em diante tem 11,50
metros de largura, e ao leste, tem mais 26,00 metros de comprimento, ao
oeste 21,00 metros de comprimento, limitando-se ao norte, com a Rua Tuiuti,
fundos ao sul, com a propriedade da Irmandade Santa Catarina, ao leste, com
a da Viúva Albino Dullius, e ao oeste, com o muro da calçada e a parede da
casa de Meno Wust. Estância Velha, 4 de janeiro de 1972. A Oficial: Célia
Maria Barretta Graff. NOME, ESTADO, PROFISSÃO, DOMICÍLIO E
RESIDÊNCIA DO ADQUIRENTE: Arlindo Enzweiler, solteiro, maior,
motorista, brasileiro, residente em Ivoti, CPF n° 069.514.900. NOME,
ESTADO, PROFISSÃO, DOMICÍLIO E RESIDÊNCIA DO TRANSMITENTE:
Lino Birck, operário e sua mulher Irene Birck, doméstica, brasileiros,**

CÉLIA MARIA BARRETA GRAFF - Oficiala

Rua José de Alencar, 696 - CEP 93600-000
Fone: (51) 3170.8001

César Keunecke de Oliveira

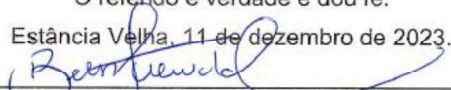
CREA-RS n° 46.588 | CREA-RJ n° 2004103180



residentes em Ivoti, CPF 109.404.990. **FORMA DO TÍTULO, DATA E
SERVENTUÁRIO:** Escritura Pública nº 3273, 20 de novembro de 1971, Pedro
Alvino Spaniol, Cartório de Ivoti. **TÍTULO DE TRANSMISSÃO:** Compra e
Venda. **VALOR DO CONTRATO:** Cr\$ 18.500,00 e para fins fiscais Cr\$
19.000,00 (dezenove mil cruzeiros). **CONDIÇÕES DO CONTRATO:**
Nenhuma. **AVERBAÇÕES:** Nenhuma." Nada mais consta.

O referido é verdade e dou fé.

Estância Velha, 11 de dezembro de 2023.


Bethania Seewald - Escrevente Autorizada

Emol:Certidão 2 páginas: R\$17,70 (0201.03.2200014.08739 = NIHIL)

Busca em livros e arquivos: R\$12,10 (0201.02.2300016.02414 = NIHIL)

Processamento eletrônico de dados: R\$6,40 (0201.01.2300013.06501 = NIHIL)



A consulta estará disponível em até 24h
no site do Tribunal de Justiça do RS
<http://go.tjrs.jus.br/selodigital/consulta>
Chave de autenticidade para consulta
101642 53 2023 00026323 82

GEB



INFER 32 - Ária Sistemas de Informática Ltda.

Infer 32 - Modo de Estatística Inferencial.

Data : 04/Jan/2024

Nome do Arquivo : C:\Infer32\bancos de dados\lvoti RS\lvoti RS - terrenos urbanos - Dez2023.IW3

Amostra

Nº Am.	«Referência»	«Dairro»	Padrão
1	Rua Santo Ângelo	Farrroupilha	Médio
2	Rua Tôres	São José	Médio
3	Rua das Colinas	Jardim Panorâmico	Baixo
4	Rua das Colinas	Jardim Panorâmico	Baixo
5	Rua Vivalar esq. Albino Muller	Bom Pastor	Baixo
6	Rua Vinte e Cinco de Julho	Jardim Panorâmico	Baixo
7	Rua das Colinas	Jardim Panorâmico	Baixo
8	Rua Bolívia	Cidade Nova	Médio
9	Rua Uruguai	Cidade Nova	Médio
10	Rua das Acácias	Bom Jardim	Médio
11	Rua Eng. Régis Bitencourt	Harmonia	Médio
12	Rua Maranhão esq. Pedro Leuck	Cidade Nova	Médio
13	Rua Fagundes Varela esq. Albino Kern	Vista Alegre	Médio-alto
14	Rua Fagundes Varela lado 448	Vista Alegre	Médio-alto
15	Av. Presidente Luena lado 1195	Sete de Setembro	Médio
16	Rua Guaíba esq. Alberto Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
17	Rua João Schneider prox. 350	Jardim do Alto	Médio-alto
18	Rua Bento Gonçalves 506	Farrroupilha	Médio
19	Rua Romeu Brandt	Colina Verde	Baixo
20	Rua Uruguai lado 211	Cidade Nova	Médio
21	Rua Liberato Salzano	Sete de Setembro	Médio
22	Rua Eng. Régis Bitencourt lado 1440	Harmonia	Médio
23	Rua São Carlos prox. 100	Harmonia	Médio
24	Rua Duque de Caxias prox. 1019	Vinte de Cinco de Julho	Médio
25	Rua Duque de Caxias prox. 1056	Vinte de Cinco de Julho	Médio
26	Av. Presidente Luena esq. Ernesto Baugarten	Cidade Nova	Médio
27	Rua Garibaldi	Farrroupilha	Médio
28	Rua Garibaldi	Farrroupilha	Médio
29	Rua Garibaldi	Farrroupilha	Médio
30	Rua Cristiano Moebus	Harmonia	Médio
31	Rua Cristiano Moebus	Harmonia	Médio
32	Rua Jorge Julio Dilly esq. Guaíba	Harmonia	Médio
33	Rua Ceará prox. 50	Farrroupilha	Médio
34	Rua José de Alencar esq. Pedro Klein Sobrinho	Centro	Médio-alto
35	Rua José de Alencar prox. 14 de Julho	Vinte de Cinco de Julho	Médio-alto
36	Rua do Moinho 140	Centro	Médio-alto
37	Rua Jacob Schnneck	Centro	Médio-alto
38	Rua José de Alencar	Centro	Médio-alto
39	Av. Bom Jardim prox. 1500	Cidade Nova	Médio
40	Rua Olavo Bilac esq. Jacob Dhein	Concórdia	Médio
41	Av. Bom Jardim lado colégio	Cidade Nova	Médio
42	Av. Bom Jardim prox. 1600	Cidade Nova	Médio
43	Av. Bom Jardim lado 1560	Cidade Nova	Médio
44	Rua Castro Alves esq. Henrique Bockorny	Vista Alegre	Médio
45	Av. Presidente Luena prox. 1500	Bom Jardim	Médio-alto
46	Av. Presidente Luena prox. 2601	Brasília	Médio-alto
47	Rua do Moinho 126	Centro	Médio-alto
48	Av. Otto Klein	Harmonia	Médio
49	Av. Otto Klein	Harmonia	Médio
50	Rua Julio Hauser	Sete de Setembro	Médio
51	Av. Bom Jardim	Cidade Nova	Médio
52	Rua Eng. Régis Bitencourt	Bom Jardim	Médio
53	Rua Bento Gonçalves	Centro	Médio
54	Rua Senador Alberto Pasqualini	Harmonia	Médio
55	Rua José de Alencar 980	Centro	Médio-alto
56	Rua Lôbo da Costa	Harmonia	Médio
57	Rua Castro Alves esq. João Albino Dilly	Concórdia	Médio
58	Av. Bom Jardim	Cidade Nova	Médio
59	Rua Uruguai	Colina Verde	Baixo
60	Av. Presidente Luena esq. Penmetral	Cidade Nova	Médio
61	Rua Liberdade esq. Reverendo Domhs	Sete de Setembro	Médio
62	Rua Eng. Régis Bitencourt	Bom Jardim	Médio
63	Rua Tuiuti 136 esq. José de Alencar	Centro	Médio
64	Rua João Shneider esq. Castro Alves	Jardim do Alto	Médio-alto
65	Rua Cristiano Moebus esq. D. Pedro II	Harmonia	Médio
66	Rua Caldas Júnior	Farrroupilha	Médio
67	Rua São Leopoldo	Brasília	Médio
68	Av. Bom Jardim prox. 1500	Cidade Nova	Médio
69	Rua São Leopoldo esq. João Enzweiler	Vinte de Cinco de Julho	Médio-alto



INFER 32 - Ária Sistemas de Informática Ltda.

70	Rua Pedro Klein Sobrinho	Centro	Médio-alto
71	Rua Castro Alves prox 2944	Vista Alegre	Médio-alto
72	Rua Pinto Bandeira esq. Albino Kern	Sete de Setembro	Médio
73	Rua Barão do Rio Branco 472	Sete de Setembro	Médio
74	Rua Barão do Rio Branco 625	Sete de Setembro	Médio
75	Rua Fagundes Varela esq. Albino Kern	Vista Alegre	Médio-alto
76	Rua Caldas Junior	Farroupilha	Médio
77	Rua Henrique Dias	Jardim Panorâmico	Baixo
78	Rua Monteiro Lobato	Bom Jardim	Médio
79	Rua Uruguai	Cidade Nova	Médio
80	Av. Popular	Bom Pastor	Baixo
81	Rua Nicolau Dilly	Jardim Panorâmico	Baixo
82	Rua Dr. Mário Sperb	Jardim Panorâmico	Baixo
83	Rua Dois Irmãos	Jardim Buhler	Baixo
84	Rua Dois Irmãos	Jardim Buhler	Baixo
85	Rua Marçílio Dias lado 319	Harmonia	Médio
86	Rua José Fuhr lado 308	Harmonia	Médio
87	Rua Guilherme Holer	Centro	Médio
88	Rua Eng. Régis Bitencourt 1560	Harmonia	Médio
89	Rua Eng. Régis Bitencourt ao lado 1560	Harmonia	Médio
90	Rua José Fuhr 63	Harmonia	Médio
91	Rua José de Alencar 917	Centro	Médio-alto
92	Rua São Leopoldo 600	Brasília	Médio
93	Rua São Leopoldo 555	Brasília	Médio
94	Rua Pedro F. Weber esq. Jacob Saveressig	Sete de Setembro	Médio
95	Rua Júlio de Castilhos 600	Sete de Setembro	Médio
96	Rua São Leopoldo 516	Brasília	Médio
97	Rua Guaíba	Jardim do Alto	Médio-alto
98	Rua Gravataí	Jardim do Alto	Médio-alto
99	Av. Otto Klein	Jardim do Alto	Médio-alto
100	Av. Otto Klein	Jardim do Alto	Médio-alto
101	Rua Jacob Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
102	Rua Jacob Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
103	Rua Gravataí	Jardim do Alto	Médio-alto
104	Rua Aloísio Gabriel Linck	Jardim do Alto	Médio-alto
105	Rua Jorge Julio Dilly	Jardim do Alto	Médio-alto
106	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
107	Rua Alberto Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
108	Rua Aloísio Gabriel Linck	Jardim do Alto	Médio-alto
109	Av. Bom Jardim, prox. 1400	Cidade Nova	Médio
110	Av. Bom Jardim, prox. 1371	Cidade Nova	Médio
111	Rua Uruguai	Cidade Nova	Médio
112	Rua Paraguai	Cidade Nova	Médio
113	Rua Uruguai	Cidade Nova	Médio
114	Rua Pedro Leuck	Cidade Nova	Médio
115	Rua Pedro Leuck	Cidade Nova	Médio
116	Rua Herberto Graeff, 85	Jardim Panorâmico	Baixo
117	Rua Paraguai	Cidade Nova	Médio
118	Av. Bom Jardim, prox 1000	Cidade Nova	Médio
119	Av. Bom Jardim, prox 1200	Cidade Nova	Médio
120	Rua José de Alencar, 827	Centro	Médio-alto
121	Rua José de Alencar, 970	Centro	Médio-alto
122	Av. Bom Jardim, prox. 1480	Cidade Nova	Médio
123	Av. Bom Jardim esq. Sergipe	Cidade Nova	Médio
124	Rua Garibaldi, 60	Centro	Médio-alto
125	Av. Bom Jardim	Cidade Nova	Médio
126	Av. Bom Jardim	Cidade Nova	Médio
127	Rua Henrique Dias 364	Cidade Nova	Médio
128	Rua Paraguai	Cidade Nova	Médio
129	Rua Peru, 916	Cidade Nova	Médio
130	Rua Aloísio Gabriel Linck	Jardim do Alto	Médio-alto
131	Rua Jacob Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
132	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
133	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
134	Av. Otto Klein	Jardim do Alto	Médio-alto
135	Rua Aloísio Gabriel Linck	Jardim do Alto	Médio-alto
136	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
137	Rua Jacob Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
138	Rua Jacob Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
139	Rua Aloísio Gabriel Linck	Jardim do Alto	Médio-alto
140	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
141	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
142	Av. Otto Klein	Jardim do Alto	Médio-alto
143	Av. Otto Klein	Jardim do Alto	Médio-alto
144	Rua Jacob Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
145	Rua Jacob Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
146	Rua Aloísio Gabriel Linck	Jardim do Alto	Médio-alto
147	Rua Jacob Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
148	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
149	Rua Jacob Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
150	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto



INFER 32 - Ária Sistemas de Informática Ltda.

151	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
152	Av. Otto Klein	Jardim do Alto	Médio-alto
153	Av. Otto Klein	Jardim do Alto	Médio-alto
154	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
155	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
156	Rua Jacob Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
157	Rua Aloisio Gabriel Linck	Jardim do Alto	Médio-alto
158	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
159	Av. Otto Klein	Jardim do Alto	Médio-alto
160	Av. Otto Klein	Jardim do Alto	Médio-alto
161	Rua Guaiba	Jardim do Alto	Médio-alto
162	Av. Otto Klein	Jardim do Alto	Médio-alto
163	Rua Aloisio Gabriel Linck	Jardim do Alto	Médio-alto
164	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
165	Rua Jacob Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
166	Rua Guaiba	Jardim do Alto	Médio-alto
167	Rua Albino Kney	Jardim do Alto	Médio-alto
168	Rua Jacob Dhein esq. São Borja	Jardim do Alto	Médio-alto
169	Av. Otto Klein	Jardim do Alto	Médio-alto
170	Rua Guaiba	Jardim do Alto	Médio-alto
171	Rua Jacob Dhein	Jardim do Alto	Médio-alto
172	Av. Otto Klein	Jardim do Alto	Médio-alto
173	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
174	Rua Aloisio Gabriel Linck	Jardim do Alto	Médio-alto
175	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
176	Rua Olavo Bilac	Jardim do Alto	Médio-alto
177	Rua João Schneider	Jardim do Alto	Médio-alto
178	Rua Olavo Bilac, 191	Concórdia	Médio
179	Rua Henrique Aloisio Bockomi, 10	Vista Alegre	Médio-alto
180	Rua Tuiuti, Núcleo de Casas Enxamel	Feitoria Nova	Baixo
181	Rua Perú, 14	Cidade Nova	Médio
182	Rua Tuiuti, 719	Feitoria Nova	Baixo
183	Av. Otto Klein	Jardim do Alto	Médio-alto
184	Rua Pedro Frederico Leuck, 234	Cidade Nova	Médio
185	Av. Bom Jardim	Cidade Nova	Médio
186	Rua José de Alencar, 560	Centro	alto
187	Rua José de Alencar	Centro	alto
188	Av. Bom Jardim	Cidade Nova	Médio
189	Rua Lobo da Costa	Harmonia	Médio
190	Rua João Albino Dilly	Concórdia	Médio
191	Rua Jorge Julio Dilly	Concórdia	Mérlin
192	Rua Santa Rita	Concórdia	Médio
193	Rua Santa Rita	Concórdia	Médio
194	Rua João Albino Dilly	Concórdia	Médio
195	Rua Castro Alves, 967	Concórdia	Médio
196	Rua Santa Rosa	Concórdia	Médio
197	Av. São Leopoldo, 660	Brasília	Médio
198	Rua José de Alencar, 645	Centro	alto
199	Rua Olavo Bilac, 221	Concórdia	Médio
200	Rua João Albino Dilly	Concórdia	Médio
201	Rua Riachuelo, 1920	Jardim Panorâmico	Baixo
202	Rua Herberto Graeff, 12	Jardim Panorâmico	Baixo
203	Rua Henrique Dias, 1159	Jardim Panorâmico	Baixo
204	Rua Theobaldo Klein, 933	Jardim Panorâmico	Baixo
205	Rua Hugo Edvino Hoch, 73	Jardim Panorâmico	Baixo
206	Rua Hugo Edvino Hoch, 595	Jardim Panorâmico	Baixo
207	Rua Theobaldo Klein, 18	Jardim Panorâmico	Baixo
208	Rua Theobaldo Klein, 805	Jardim Panorâmico	Baixo
209	Rua Erico Verissimo, 282	Jardim Panorâmico	Baixo
210	Rua Hugo Edvino Hoch, 20	Jardim Panorâmico	Baixo
211	Rua Hugo Edvino Hoch, 14	Jardim Panorâmico	Baixo
212	Rua Boa Vista, 78	Jardim Panorâmico	Baixo
213	Rua Erico Verissimo, 332	Jardim Panorâmico	Baixo
214	Alameda dos Ipês, 534	Jardim Panorâmico	Baixo
215	Rua Mário Quintana, 460	Jardim Panorâmico	Baixo
216	Rua Bento Gonçalves, 560	Centro	alto
217	Av. Presidente Lucena esq. Rua São José, 24	Centro	alto
218	Rua Graça Aranha, 742	Jardim Buhler	Médio
219	Rua Graça Aranha, 12	Jardim Buhler	Baixo
220	Rua dos Carteiros, 473	Jardim Buhler	Baixo



INFER 32 - Área Sistemas de Informática Ltda.

Nº Am.	«Valor Total»	Área	V-Unitário	«Zoneamento»	IA
1	250.000,00	451,00	564,32	ZR2	2,40
2	270.000,00	484,00	557,85	ZR2	2,40
3	160.000,00	363,00	440,77	ZRE	1,15
4	142.300,00	388,00	366,75	ZRE	1,15
5	176.531,00	490,00	360,27	ZR1	1,15
6	215.000,00	420,00	511,90	ZRE	1,15
7	220.000,00	615,00	357,72	ZRE	1,15
8	198.000,00	624,00	317,31	ZR1	1,15
9	450.000,00	1.450,00	310,34	ZR1	1,15
10	160.000,00	360,00	444,44	ZRE	1,15
11	320.000,00	442,00	723,68	ZM1	3,20
12	185.000,00	387,00	478,04	ZR1	1,15
13	367.000,00	530,00	692,45	ZM1	3,20
14	369.000,00	636,00	580,19	ZM1	3,20
15	740.000,00	656,00	1.128,05	ZIUC	2,40
16	690.000,00	1.172,00	588,74	ZR1	1,15
17	689.000,00	1.360,61	506,39	ZR1	1,15
18	318.000,00	690,00	460,87	ZM1	3,20
19	229.000,00	660,00	346,97	ZR1	1,15
20	212.000,00	679,50	311,99	ZR1	1,15
21	215.000,00	608,00	353,62	ZR1	1,15
22	295.000,00	445,00	662,92	ZM1	3,20
23	200.000,00	344,00	579,71	ZM1	3,20
24	215.000,00	420,00	511,90	ZM1	3,20
25	200.000,00	380,00	526,32	ZM1	3,20
26	320.000,00	777,00	411,84	ZIUC	2,40
27	300.000,00	432,00	694,44	ZM1	3,20
28	400.000,00	601,84	664,63	ZM1	3,20
29	420.000,00	962,00	436,59	ZM1	3,20
30	425.000,00	819,00	518,93	ZM1	3,20
31	500.000,00	1.666,00	300,12	ZM1	3,20
32	600.000,00	914,48	656,11	ZM1	3,20
33	740.000,00	858,00	862,47	ZM2	4,20
34	1.378.000,00	1.622,40	849,57	ZM1	3,20
35	1.900.000,00	1.760,00	1.079,55	ZM1	3,20
36	400.000,00	435,60	918,27	ZM1	3,20
37	371.000,00	455,00	815,18	ZM1	3,20
38	350.000,00	560,00	625,00	ZM1	3,20
39	1.500.000,00	3.343,00	448,70	ZC	4,40
40	260.000,00	400,00	650,00	ZC	4,40
41	850.000,00	1.196,00	710,70	ZC	4,40
42	1.060.000,00	1.750,00	605,71	ZC	4,40
43	650.000,00	1.368,75	474,89	ZC	4,40
44	950.000,00	1.144,80	829,84	ZC	4,40
45	1.000.000,00	640,00	1.562,50	ZIUC	2,40
46	960.000,00	600,00	1.600,00	ZIUC	2,40
47	400.000,00	435,00	918,27	ZM2	4,20
48	600.000,00	1.320,00	454,55	ZR1	1,15
49	636.000,00	1.700,00	374,12	ZR1	1,15
50	550.000,00	1.260,00	436,50	ZM1	3,20
51	530.000,00	821,50	645,16	ZC	4,40
52	500.000,00	976,00	512,30	ZM1	3,20
53	370.000,00	680,00	544,12	ZM1	3,20
54	350.000,00	490,00	714,29	ZM1	3,20
55	350.000,00	460,00	760,87	ZM1	3,20
56	318.000,00	850,00	374,12	ZM1	3,20
57	268.500,00	397,68	673,91	ZC	4,40
58	250.000,00	452,00	553,10	ZC	4,40
59	230.000,00	660,00	348,48	ZR1	1,15
60	460.000,00	1.118,00	411,45	ZIUC	2,40
61	2.550.000,00	4.580,00	556,77	ZC	4,40
62	1.200.000,00	3.570,00	336,13	ZM1	3,20
63	950.000,00	1.250,00	760,00	ZM1	3,20
64	690.000,00	1.172,00	588,74	ZR1	1,15
65	425.000,00	787,50	540,00	ZR1	1,15
66	700.000,00	981,00	713,56	ZM2	4,20
67	1.000.000,00	2.294,00	435,92	ZIUC	2,40
68	1.500.000,00	3.176,00	472,29	ZC	4,40
69	900.000,00	1.050,16	857,01	ZIUC	2,40
70	550.000,00	522,72	1.052,19	ZM1	3,20
71	1.400.000,00	2.275,00	615,38	ZC	4,40
72	850.000,00	918,00	925,83	ZM1	3,20
73	380.000,00	468,00	811,97	ZM1	3,20
74	360.000,00	455,00	791,21	ZM1	3,20
75	350.000,00	530,00	660,38	ZM1	3,20
76	550.000,00	1.230,00	447,15	ZM2	4,20
77	1.044.000,00	3.196,16	326,66	ZRE	1,15
78	1.200.000,00	3.570,00	336,13	ZM1	3,20
79	350.000,00	2.491,00	140,51	ZR1	1,15
80	300.000,00	3.604,00	83,24	ZPA	0,57



INFER 32 - Ária Sistemas de Informática Ltda.

81	1.850.000,00	7.392,00	250,27	ZRE	1,15
82	450.000,00	1.621,50	277,52	ZRE	1,15
83	85.000,00	648,72	131,03	ZR1	1,15
84	95.000,00	396,00	239,00	ZR1	1,15
85	200.000,00	398,40	502,10	ZR1	1,15
86	180.000,00	364,00	494,51	ZR1	1,15
87	350.000,00	602,00	582,00	ZM1	3,20
88	370.000,00	490,00	755,10	ZM1	3,20
89	350.000,00	490,00	714,20	ZM1	3,20
90	370.000,00	405,00	913,58	ZM1	3,20
91	3.500.000,00	5.000,00	700,00	ZM1	3,20
92	425.000,00	431,20	885,62	ZIUC	2,40
93	900.000,00	851,00	1.051,30	ZIUC	2,40
94	600.000,00	745,00	805,37	ZM1	3,20
95	515.000,00	1.260,00	408,73	ZM1	3,20
96	1.000.000,00	2.294,00	435,92	ZUC	2,40
97	240.000,00	507,00	473,37	ZR1	1,15
98	265.000,00	480,50	551,51	ZR1	1,15
99	250.000,00	480,50	520,29	ZR1	1,15
100	265.000,00	616,00	430,19	ZR1	1,15
101	424.000,00	992,00	427,42	ZR1	1,15
102	530.000,00	1.320,00	401,52	ZR1	1,15
103	192.000,00	368,00	521,74	ZR1	1,15
104	250.000,00	481,00	519,75	ZR1	1,15
105	215.000,00	390,00	551,28	ZR1	1,15
106	420.000,00	1.017,00	412,98	ZR1	1,15
107	285.000,00	660,00	431,82	ZR1	1,15
108	530.000,00	1.320,00	401,52	ZE1	1,15
109	234.000,00	480,00	487,50	ZC	4,40
110	265.000,00	429,00	617,72	ZC	4,40
111	424.000,00	1.159,68	365,62	ZR1	1,15
112	220.000,00	540,00	407,41	ZR1	1,15
113	180.000,00	420,00	428,57	ZR1	1,15
114	160.000,00	300,00	533,33	ZR1	1,15
115	159.000,00	330,00	481,82	ZR1	1,15
116	1.044.000,00	3.196,00	326,66	ZRE	1,15
117	212.000,00	552,00	384,06	ZR1	1,15
118	800.000,00	1.336,30	598,67	ZC	4,40
119	191.000,00	426,00	448,36	ZC	4,40
120	600.000,00	752,00	797,87	ZM1	3,20
121	350.000,00	560,00	625,00	ZM1	3,20
122	185.000,00	432,00	428,24	ZC	4,40
123	477.000,00	480,00	993,75	ZC	4,40
124	750.000,00	570,00	1.315,79	ZM1	4,20
125	270.000,00	396,00	681,82	ZC	4,40
126	320.000,00	366,52	873,08	ZC	4,40
127	298.200,00	570,00	523,16	ZM1	3,20
128	380.000,00	962,83	394,67	ZR1	1,15
129	185.000,00	540,00	342,59	ZR1	1,15
130	230.000,00	405,00	567,90	ZR1	1,15
131	530.000,00	744,00	712,37	ZR1	1,15
132	212.000,00	372,00	569,89	ZR1	1,15
133	199.900,00	360,00	522,78	ZR1	1,15
134	350.000,00	669,90	522,47	ZR1	1,15
135	212.000,00	405,00	523,46	ZR1	1,15
136	210.000,00	300,00	700,00	ZR1	1,15
137	600.000,00	911,25	658,44	ZR1	1,15
138	230.000,00	405,00	567,90	ZR1	1,15
139	180.000,00	396,00	454,55	ZR1	1,15
140	212.000,00	405,60	522,66	ZR1	1,15
141	410.000,00	1.017,00	402,15	ZR1	1,15
142	318.000,00	660,00	481,82	ZR1	1,15
143	265.000,00	644,00	411,49	ZR1	1,15
144	250.000,00	489,75	510,46	ZR1	1,15
145	285.000,00	660,00	431,82	ZR1	1,15
146	300.000,00	750,00	400,00	ZR1	1,15
147	220.000,00	405,00	543,21	ZR1	1,15
148	212.000,00	360,00	588,83	ZR1	1,15
149	250.000,00	489,37	510,86	ZR1	1,15
150	350.000,00	660,00	530,30	ZR1	1,15
151	650.000,00	1.357,00	479,00	ZR1	1,15
152	350.000,00	669,90	522,47	ZR1	1,15
153	265.000,00	648,80	408,45	ZR1	1,15
154	210.000,00	372,00	564,52	ZR1	1,15
155	211.000,00	372,00	569,89	ZR1	1,15
156	530.000,00	744,00	712,37	ZR1	1,15
157	180.000,00	396,00	454,55	ZR1	1,15
158	190.000,00	372,00	510,75	ZR1	1,15
159	350.000,00	660,00	530,30	ZR1	1,15
160	260.000,00	616,00	422,08	ZR1	1,15
161	310.000,00	390,22	794,42	ZR1	1,15



INFER 32 - Área Sistemas de Informática Ltda.

162	350.000,00	669,90	522,47	ZR1	1,15
163	180.000,00	396,00	454,55	ZR1	1,15
164	190.000,00	360,00	527,78	ZR1	1,15
165	212.000,00	405,00	523,46	ZR1	1,15
166	215.000,00	390,00	551,58	ZR1	1,15
167	250.000,00	480,50	519,75	ZR1	1,15
168	250.000,00	472,50	528,54	ZR1	1,15
169	320.000,00	660,00	484,85	ZR1	1,15
170	320.000,00	660,00	484,85	ZR1	1,15
171	320.000,00	646,80	494,59	ZR1	1,15
172	350.000,00	669,90	522,47	ZR1	1,15
173	420.000,00	1.016,80	412,98	ZR1	1,15
174	600.000,00	911,00	658,62	ZR1	1,15
175	690.000,00	1.341,60	514,16	ZR1	1,15
176	500.000,00	911,25	548,70	ZR1	1,15
177	207.000,00	350,00	575,00	ZR1	1,15
178	745.000,00	1.303,00	571,76	ZC	4,40
179	320.000,00	722,00	443,21	ZM1	3,20
180	280.000,00	4.671,00	59,94	ZITC	0,57
181	640.000,00	1.087,00	588,78	ZR1	1,15
182	2.200.000,00	7.939,00	271,11	ZITC	0,57
183	700.000,00	1.340,00	522,39	ZR1	1,15
184	530.000,00	1.683,60	314,60	ZR1	1,15
185	1.166.000,00	1.400,00	832,86	ZC	4,40
186	1.500.000,00	1.760,00	852,27	ZM1	3,20
187	3.500.000,00	4.526,00	773,31	ZM1	3,20
188	1.000.000,00	1.775,00	563,33	ZC	4,40
189	745.000,00	1.700,00	438,24	ZR1	1,15
190	235.000,00	416,00	564,90	ZR1	1,15
191	270.000,00	390,00	692,31	ZR1	1,15
192	265.000,00	369,00	718,16	ZR1	1,15
193	215.000,00	308,00	698,05	ZR1	1,15
194	290.000,00	455,00	637,36	ZR1	1,15
195	269.000,00	398,00	675,88	ZC	4,40
196	212.000,00	392,00	540,82	ZR1	1,15
197	450.000,00	865,00	520,23	ZIUC	2,40
198	3.500.000,00	4.526,00	773,31	ZM1	3,20
199	745.000,00	1.301,00	572,64	ZC	4,40
200	600.000,00	914,00	656,46	ZR1	1,15
201	590.000,00	891,00	662,18	ZRE	1,15
202	900.000,00	3.196,00	281,60	ZRE	1,15
203	425.000,00	842,00	504,75	ZRE	1,15
204	500.000,00	822,00	608,26	ZRE	1,15
205	530.000,00	1.180,00	449,15	ZRE	1,15
206	235.000,00	438,00	536,53	ZRE	1,15
207	235.000,00	373,00	630,03	ZRE	1,15
208	260.000,00	380,00	684,21	ZRE	1,15
209	260.000,00	376,00	691,49	ZRE	1,15
210	230.000,00	590,00	389,83	ZRE	1,15
211	235.000,00	438,00	536,53	ZRE	1,15
212	245.000,00	361,00	678,07	ZRE	1,15
213	240.000,00	381,00	629,92	ZRE	1,15
214	450.000,00	804,00	559,70	ZRE	1,15
215	255.000,00	387,00	658,91	ZRE	1,15
216	1.950.000,00	1.054,00	1.850,09	ZM1	3,20
217	3.000.000,00	1.643,00	1.825,93	ZM1	3,20
218	583.000,00	905,00	644,20	ZM1	3,20
219	180.000,00	405,00	444,44	ZRE	1,15
220	1.700.000,00	5.200,00	326,92	ZRE	1,15



INFER 32 - Ária Sistemas de Informática Ltda.

Nº Am.	«Fonte»
1	Serrana Imóveis - F:3281.3283
2	Serrana Imóveis - F:3281.3283
3	Enove Imobiliária - F:3902.8999
4	Enove Imobiliária - F:3902.8999
5	APSA Novo Hamburgo - F:3035.3530
6	Tempo Imóveis - F:3584.3266
7	Tempo Imóveis - F:3584.3266
8	Enove Imobiliária - F:3902.8999
9	Tempo Imóveis - F:3584.3266
10	Imobiliária Muck - F:3462.4444
11	Enove Imobiliária - F:3902.8999
12	Enove Imobiliária - F:3902.8999
13	Landhaus Imobiliária - F:3563.6969
14	Cláudia Imóveis - F:3563.4490
15	Cláudia Imóveis - F:3563.4490
16	Landhaus Imobiliária - F:3563.6969
17	Cláudia Imóveis - F:3563.4490
18	Cláudia Imóveis - F:3563.4490
19	Cláudia Imóveis - F:3563.4490
20	Cláudia Imóveis - F:3563.4490
21	Innovate Imóveis - F:3563.4242
22	Innovate Imóveis - F:3563.4242
23	Innovate Imóveis - F:3563.4242
24	Innovate Imóveis - F:3563.4242
25	Landhaus Imobiliária - F:3563.6969
26	Innovate Imóveis - F:3563.4242
27	Innovate Imóveis - F:3563.4242
28	Imobiliária Plátanos - F:3563.2821
29	Innovate Imóveis - F:3563.4242
30	Innovate Imóveis - F:3563.4242
31	Innovate Imóveis - F:3563.4242
32	Munique Imóveis - F:3563.3999
33	Innovate Imóveis - F:3563.4242
34	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:3563.1094
35	Imobiliária Plátanos - F:3563.2821
36	Imobiliária Plátanos - F:3563.2821
37	Imobiliária Plátanos - F:3563.2821
38	Imobiliária Plátanos - F:3563.2821
39	Imobiliária Plátanos - F:3563.2821
40	Beto Imóveis - F:3563.1582
41	Landhaus Imobiliária - F:3563.6969
42	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
43	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
44	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
45	Fone: 998277474
46	Schneider Cassel - F:3594.4546
47	Landhaus Imobiliária - F:3563.6969
48	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
49	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
50	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
51	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
52	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
53	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
54	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
55	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
56	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
57	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
58	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
59	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
60	Imobiliária Plátanos - F:3563.2821
61	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:3563.1094
62	Landhaus Imobiliária - F:3563.6969
63	Landhaus Imobiliária - F:3563.6969
64	Landhaus Imobiliária - F:3563.6969
65	Landhaus Imobiliária - F:3563.6969
66	Landhaus Imobiliária - F:3563.6969
67	Beto Imóveis - F:3563.1582
68	Beto Imóveis - F:3563.1582
69	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:3563.1094
70	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:3563.1094
71	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:3563.1094
72	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:3563.1094
73	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:3563.1094
74	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:3563.1094
75	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:3563.1094
76	Beto Imóveis - F:3563.1582
77	Munique Imóveis - F:3563.3999
78	Landhaus Imobiliária - F:3563.6969
79	Landhaus Imobiliária - F:3563.6969



INFER 32 - Ária Sistemas de Informática Ltda.

80	Innovate Imóveis - F:3563.4242
81	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:3563.1094
82	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:3563.1094
83	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:3563.1094
84	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:3563.1094
85	Imobiliária Plátanos - F:3563.2821
86	Landhaus Imobiliária - F:3563.6969
87	Wallau & Beskow Empr. Imob. - F:3556.3000
88	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
89	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
90	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
91	Innovate Imóveis - F:3563.4242
92	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
93	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
94	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
95	Dhein Corretor de Imóveis - F:998961744
96	Beto Imóveis - F:3563.1582
97	Munique Imóveis - F:3563.3999
98	Munique Imóveis - F:3563.3999
99	Dapper Empreendimentos - F:3594.7212
100	Munique Imóveis - F:3563.3999
101	Munique Imóveis - F:3563.3999
102	Munique Imóveis - F:3563.3999
103	Innovate Imóveis - F:3563.4242
104	Innovate Imóveis - F:3563.4242
105	Innovate Imóveis - F:3563.4242
106	Innovate Imóveis - F:3563.4242
107	Innovate Imóveis - F:3563.4242
108	Innovate Imóveis - F:3563.4242
109	Munique Imóveis - F:3563.3999
110	Munique Imóveis - F:3563.3999
111	Munique Imóveis - F:3563.3999
112	Munique Imóveis - F:3563.3999
113	Munique Imóveis - F:3563.3999
114	Munique Imóveis - F:3563.3999
115	Munique Imóveis - F:3563.3999
116	Wallau & Beskow - F:3556.3000
117	Munique Imóveis - F:3563.3999
118	Munique Imóveis - F:3563.3999
119	Munique Imóveis - F:3563.3999
120	Munique Imóveis - F:3563.3999
121	Munique Imóveis - F:3563.3999
122	Imobiliária Weber - F:3097.4776
123	Derci Santos Machado - F:99644.8101
124	Plátanos Imóveis - F:3563.2821
125	Pé da Serra Imóveis - F:3563.7126
126	Pé da Serra Imóveis - F:3563.7126
127	Pé da Serra Imóveis - F:3563.7126
128	Pé da Serra Imóveis - F:3563.7126
129	Pé da Serra Imóveis - F:3563.7126
130	Diego Dhein - F:99714.0794
131	Diego Dhein - F:99714.0794
132	Diego Dhein - F:99714.0794
133	Diego Dhein - F:99714.0794
134	Diego Dhein - F:99714.0794
135	Diego Dhein - F:99714.0794
136	Diego Dhein - F:99714.0794
137	Diego Dhein - F:99714.0794
138	Diego Dhein - F:99714.0794
139	Diego Dhein - F:99714.0794
140	Diego Dhein - F:99714.0794
141	Diego Dhein - F:99714.0794
142	Diego Dhein - F:99714.0794
143	Diego Dhein - F:99714.0794
144	Diego Dhein - F:99714.0794
145	Diego Dhein - F:99714.0794
146	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
147	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
148	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
149	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
150	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
151	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
152	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
153	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
154	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
155	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
156	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
157	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
158	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
159	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
160	Plátanos Imóveis - F:3563.2221



INFER 32 - Ária Sistemas de Informática Ltda.

161	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
162	Plátanos Imóveis - F:3563.2221
163	Innovate Imóveis - F:3563.4242
164	Innovate Imóveis - F:3563.4242
165	Innovate Imóveis - F:3563.4242
166	Innovate Imóveis - F:3563.4242
167	Innovate Imóveis - F:3563.4242
168	Innovate Imóveis - F:3563.4242
169	Innovate Imóveis - F:3563.4242
170	Innovate Imóveis - F:3563.4242
171	Innovate Imóveis - F:3563.4242
172	Innovate Imóveis - F:3563.4242
173	Innovate Imóveis - F:3563.4242
174	Innovate Imóveis - F:3563.4242
175	Innovate Imóveis - F:3563.4242
176	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:99988.9794
177	Steinhaus Neg. Imobiliários - F:99988.9794
178	Heck Imóveis - F:99958.0030
179	Innovate Imóveis - F:3563.4242
180	Innovate Imóveis - F:3563.4242
181	Innovate Imóveis - F:3563.4242
182	Innovate Imóveis - F:3563.4242
183	Innovate Imóveis - F:3563.4242
184	Innovate Imóveis - F:3563.4242
185	Innovate Imóveis - F:3563.4242
186	Innovate Imóveis - F:3563.4242
187	Innovate Imóveis - F:3563.4242
188	Innovate Imóveis - F:3563.4242
189	Innovate Imóveis - F:3563.4242
190	Innovate Imóveis - F:3563.4242
191	Innovate Imóveis - F:3563.4242
192	Innovate Imóveis - F:3563.4242
193	Innovate Imóveis - F:3563.4242
194	Innovate Imóveis - F:3563.4242
195	Innovate Imóveis - F:3563.4242
196	Innovate Imóveis - F:3563.4242
197	Innovate Imóveis - F:3563.4242
198	Innovate Imóveis - F:3563.4242
199	Innovate Imóveis - F:3563.4242
200	Innovate Imóveis - F:3563.4242
201	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
202	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
203	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
204	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
205	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
206	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
207	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
208	Rodrigues Neg. Imob. - F:3136.0536
209	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
210	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
211	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
212	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
213	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
214	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
215	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
216	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
217	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
218	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
219	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242
220	A&K Negócios Imobiliários - F:3563.4242

Variáveis marcadas com "α" e "β" não serão usadas nos cálculos.

Descrição das Variáveis

Variável Dependente :

- **V-Unitário**: valor unitário de terreno em R\$/m2..

Variáveis Independentes :

- **Referência** (variável não utilizada no modelo)
- **Bairro** (variável não utilizada no modelo)
- **Padrão** Classificação :
Baixo = 1; Médio = 2; Médio-alto = 3; alto = 4;
- **Valor Total** : em R\$.. (variável não utilizada no modelo)
- **Área** : área do terreno em m2..
- **Zoneamento** (variável não utilizada no modelo)
- **IA** : índice de aproveitamento do local cfe Plano Diretor de Ivoti.
- **Fonte** (variável não utilizada no modelo)

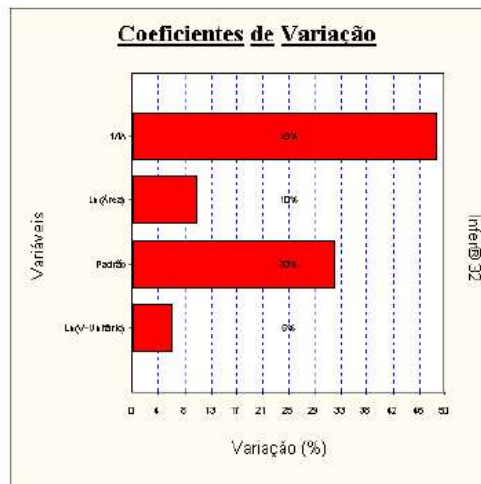
Estatísticas Básicas

Nº de elementos da amostra : 220
 Nº de variáveis independentes : 3
 Nº de graus de liberdade : 216
 Desvio padrão da regressão : 0,2916

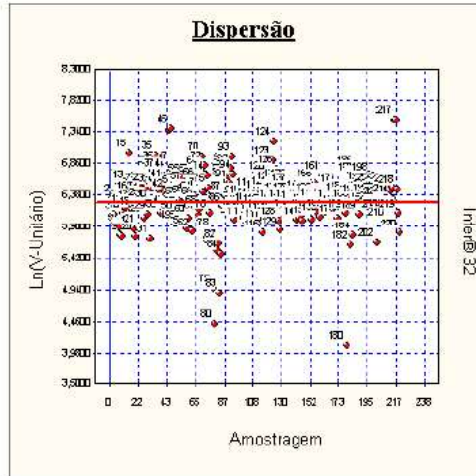
Variável	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação
Ln(V-Unitário)	6,2790	0,4081	6,50%
Padrão	2	0,7404	32,52%
Ln(Área)	6,6156	0,6923	10,46%
1/IA	0,6409	0,3121	48,70%

Número mínimo de amostragens para 3 variáveis independentes : 24.

Distribuição das Variáveis



Dispersão em Torno da Média



Modelo da Regressão

$$\ln([V\text{-Unitário}]) = 7,5124 + 0,16859 \times [\text{Padrão}] - 0,17801 \times \ln([\text{Área}]) - 0,6861 / [IA]$$

Modelo para a Variável Dependente

$$[V\text{-Unitário}] = \text{Exp}(7,5124 + 0,16859 \times [\text{Padrão}] - 0,17801 \times \ln([\text{Área}]) - 0,6861 / [IA])$$

Regressores do Modelo

Intervalo de confiança de 80,00%.

Variáveis	Coefficiente	D. Padrão	Mínimo	Máximo
Padrão	b1 = 0,1685	0,0268	0,1340	0,2031
Área	b2 = -0,1780	0,0285	-0,2147	-0,1412
IA	b3 = -0,6860	0,0635	-0,7677	-0,6043

Correlação do Modelo

Coeficiente de correlação (r) : 0,7044
 Valor t calculado : 14,59
 Valor t tabelado (t crítico) : 2,599 (para o nível de significância de 1,00 %)
 Coeficiente de determinação (r²) ... : 0,4962
 Coeficiente r² ajustado : 0,4892

Classificação : *Correlação Forte*

INFER 32 - Ária Sistemas de Informática Ltda.

Análise da Variância

Fonte de erro	Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Quadrados médios	F calculado
Regressão	18,0983	3	6,0327	70,91
Residual	18,3757	216	0,0850	
Total	36,4740	219	0,1665	

F Calculado : 70,91
F Tabelado : 3,874 (para o nível de significância de 1,000 %)

Significância do modelo igual a 1,1x10⁻¹⁷%

Aceita-se a hipótese de existência da regressão.
Nível de significância se enquadra em NBR 14653-3 Regressão Grau III.

Significância dos Regressores (bicaudal)

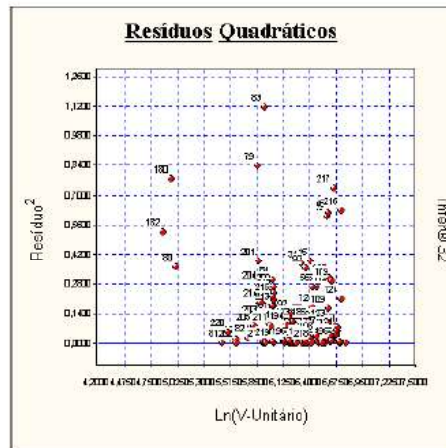
(Teste bicaudal - significância 10,00%)

Coefficiente t de Student : t(critico) = 1,6519

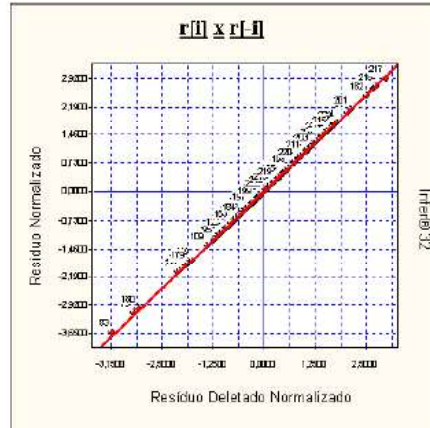
Variável	Coefficiente	t Calculado	Significância	Aceito
Padrão	b1	6,334	1,4x10 ⁻⁷ %	Sim
Área	b2	-6,253	2,1x10 ⁻⁷ %	Sim
IA	b3	-10,87	4,4x10 ⁻¹⁴ %	Sim

Os coeficientes são importantes na formação do modelo.
Aceita-se a hipótese de β diferente de zero.
Nível de significância se enquadra em NBR 14653-3 Regressão Grau III.

Gráfico de Resíduos Quadráticos



Resíduos Deletados Normalizados



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

Estatística dos Resíduos

Número de elementos	: 220
Graus de liberdade	: 219
Valor médio	: 8,1413x10 ⁻¹⁹
Variância	: 0,0835
Desvio padrão	: 0,2890
Desvio médio	: 0,2151
Variância (não tendenciosa)	: 0,0850
Desvio padrão (não tend.)	: 0,2916
Valor mínimo	: -1,0564
Valor máximo	: 0,8554
Amplitude	: 1,9118
Número de classes	: 8
Intervalo de classes	: 0,2389

Presença de Outliers

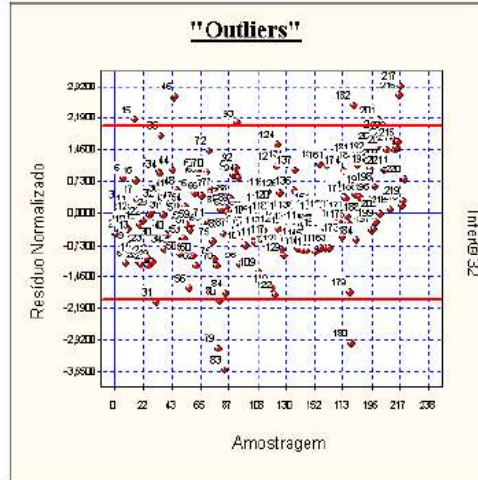
Critério de identificação de outlier :

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

Foram encontradas 13 amostragens fora do intervalo.

Nº Am.	V-Unitário	Erro/Desvio Padrão
15	1128,0500	2,1225
31	300,1200	-2,0931
45	1562,5000	2,6464
46	1600,0000	2,6884
79	140,5100	-3,1393
80	83,2400	-2,0496
83	131,0300	-3,6219
93	1051,3000	2,0398
180	59,9400	-3,0172
182	271,1100	2,4806
201	662,1800	2,1263
216	1850,0900	2,7071
217	1825,9300	2,9330

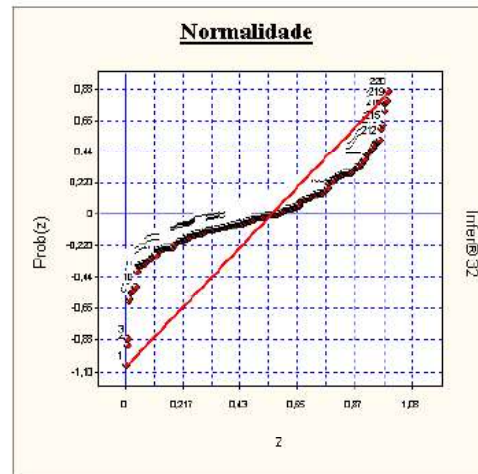
Gráfico de Indicação de Outliers



Distribuição dos Resíduos Normalizados

Intervalo	Distribuição de Gauss	% de Resíduos no Intervalo
-1; +1	68,3 %	74,55 %
-1,64; +1,64	89,9 %	89,55 %
-1,96; +1,96	95,0 %	94,09 %

Reta de Normalidade

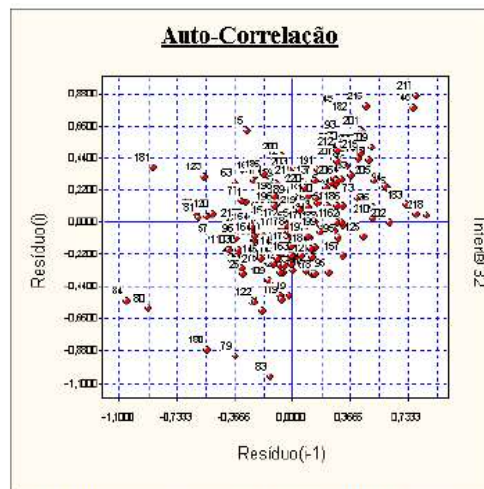


INFER 32 - Ária Sistemas de Informática Ltda.

Autocorrelação

Estatística de Durbin-Watson (DW) : 1,0894 (nível de significância de 1,0%)
 Autocorrelação positiva (DW < DL) : DL = 1,48
 Autocorrelação negativa (DW > 4-DL) : 4-DL = 2,52
 Intervalo para ausência de autocorrelação (DU < DW < 4-DU) DU = 1,60 4-DU = 2,40

Gráfico de Auto-Correlação



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

INFER 32 - Área Sistemas de Informática Ltda.

Formação dos Valores

Variáveis independentes :

- Padrão = alto
- Área = 442,00 m²
- IA = 3,20

Outras variáveis não usadas no modelo :

- Referência = Rua Tuiuti, 72
- Bairro = Centro

Estima-se V-Unitário do Terreno = R\$ 980,52/m²

O modelo utilizado foi :

$$[V\text{-Unitário}] = \text{Exp}(7,5124 + 0,16859 \times [\text{Padrão}] - 0,17801 \times \text{Ln}([\text{Área}]) - 0,6861 / [\text{IA}])$$

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

Mínimo : R\$ 915,04/m²
Máximo : R\$ 1.050,68/m²

Para uma Área de 442,00 m², teremos :
Valor obtido = R\$ 433.388,53
Valor mínimo = R\$ 404.446,86
Valor máximo = R\$ 464.401,23

Intervalos de Confiança

(Estabelecidos para os regressores e para o valor esperado E[Y])
Intervalo de confiança de 80,0 % :

Nome da variável	Límite Inferior	Límite Superior	Amplitude Total	Amplitude/média (%)
Padrão	923,89	1.040,62	116,73	11,88
Área	961,80	999,60	37,80	3,85
IA	954,55	1.007,19	52,64	5,37
E(V-Unitário)	669,70	1.435,60	765,90	72,76
Valor Estimado	915,04	1.050,68	135,64	13,80

Amplitude do intervalo de confiança : até 30,0% em torno do valor central da estimativa.
Segundo os critérios da NBR 14653-3 Regressão Grau III:



SINDUSCON-RS

PREÇOS E CUSTOS DA CONSTRUÇÃO

CUB/RS do mês de DEZEMBRO/2023- NBR 12.721- Versão 2006

PROJETOS	Padrão de acabamento	Código	Custo R\$/m ²	Variação %		
				Mensal	Anual	12 meses
RESIDENCIAIS						
R - 1 (Residência Unifamiliar)	Baixo	R 1-B	2.194,38	0,02	3,30	3,30
	Normal	R 1-N	2.837,20	0,10	3,73	3,73
	Alto	R 1-A	3.798,37	0,02	3,64	3,64
PP (Prédio Popular)	Baixo	PP 4-B	2.076,44	-0,04	2,63	2,63
	Normal	PP 4-N	2.778,85	0,10	3,36	3,36
R - 8 (Residência Multifamiliar)	Baixo	R 8-B	1.975,41	-0,05	2,21	2,21
	Normal	R 8-N	2.419,56	0,09	3,07	3,07
	Alto	R 8-A	3.063,04	0,06	2,65	2,65
R - 16 (Residência Multifamiliar)	Normal	R 16-N	2.369,33	0,13	3,23	3,23
	Alto	R 16-A	3.133,25	0,07	2,95	2,95
PIS (Projeto de Interesse Social)		PIS	1.594,75	-0,11	2,80	2,80
RPQ1 (Residência Popular)		RP1Q	2.264,99	0,13	3,95	3,95
COMERCIAIS						
CAL- 8 (Comercial Andar Livres)	Normal	CAL 8-N	3.099,89	0,14	3,10	3,10
	Alto	CAL 8-A	3.516,78	0,14	3,09	3,09
CSL- 8 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 8-N	2.413,35	0,10	2,82	2,82
	Alto	CSL 8-A	2.775,04	0,08	2,87	2,87
CSL- 16 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 16-N	3.247,08	0,10	2,79	2,79
	Alto	CSL 16-A	3.732,62	0,07	2,83	2,83
GI (Galpão Industrial)		GI	1.231,16	0,22	1,71	1,71

Fonte: DEE - Sinduscon/RS

Tendo em vista a publicação da NBR 12.721/2006, os Custos Unitários Básicos por m² de construção passaram, a partir de fevereiro/2007, a ser calculados de acordo, com os novos projetos-padrão e, em consequência, de novos lotes de insumos. Essa atualização invalida, portanto, a comparação direta dos Custos Unitários obtidos a partir da NBR 12.721/2006 com aqueles obtidos com base na NBR vigente até janeiro/2007 (NBR12.721/1999).

"Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, submurosamentos, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros: playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares: urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A - quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos: projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador."

Indicadores Econômicos

Mês	IGP-M				INCC-M				IGP-DI (Col. 2)				INCC (Col. 35)			
	Nº índice	Variação %			Nº índice	Variação %			Nº índice	Variação %			Nº índice	Variação %		
		Mês	Ano	12 meses		Mês	Ano	12 meses		Mês	Ano	12 meses		Mês	Ano	12 meses
JAN/23	1.163,465	0,21	0,21	3,79	1.054,561	0,32	0,32	9,05	1.143,861	0,06	0,06	3,01	1.056,418	0,46	0,46	9,00
FEV/23	1.162,761	-0,06	0,15	1,86	1.056,775	0,21	0,53	8,76	1.144,271	0,04	0,09	1,53	1.056,896	0,05	0,50	8,63
MAR/23	1.163,359	0,05	0,20	0,17	1.058,650	0,18	0,70	8,17	1.140,357	-0,34	-0,25	-1,16	1.060,116	0,30	0,81	8,04
ABR/23	1.152,307	-0,95	-0,75	-2,17	1.061,071	0,23	0,93	7,48	1.128,805	-1,01	-1,26	-2,57	1.061,635	0,14	0,95	7,18
MAIO/23	1.131,058	-1,84	-2,58	-4,47	1.065,289	0,40	1,34	6,32	1.102,506	-2,33	-3,56	-5,49	1.067,919	0,59	1,55	5,40
JUN/23	1.109,230	-1,93	-4,46	-6,86	1.074,292	0,85	2,19	4,29	1.086,474	-1,45	-4,96	-7,44	1.075,540	0,71	2,27	3,93
JUL/23	1.101,204	-0,72	-5,15	-7,72	1.074,895	0,06	2,25	3,15	1.082,105	-0,40	-5,35	-7,47	1.076,626	0,10	2,38	3,15
AGO/23	1.099,710	-0,14	-5,28	-7,20	1.077,497	0,24	2,50	3,06	1.082,593	0,05	-5,30	-6,91	1.078,412	0,17	2,55	3,23
SET/23	1.103,740	0,37	-4,93	-5,97	1.080,071	0,24	2,74	3,21	1.087,419	0,45	-4,88	-5,34	1.082,104	0,34	2,90	5,49
OUT/23	1.109,236	0,50	-4,46	-4,57	1.082,251	0,20	2,95	3,37	1.092,974	0,51	-4,40	-4,27	1.084,242	0,20	3,10	3,57
NOV/23	1.115,815	0,59	-3,89	-3,46	1.083,335	0,10	3,05	3,33	1.098,480	0,50	-3,91	-3,62	1.084,986	0,07	3,17	3,26
DEZ/23	1.124,072	0,74	-3,18	-3,18	1.086,150	0,26	3,32	3,32								

Fonte: FGV - Fundação Getúlio Vargas



Tabela de Ross-Heidecke para depreciação de imóveis

CÓDIGO	CLASSIFICAÇÃO	CÓDIGO	CLASSIFICAÇÃO
A	Novo	E	Reparos simples
B	Entre novo e regular	F	Entre reparos simples e importantes
C	Regular	G	Reparos importantes
D	Entre regular e reparos simples	H	Entre reparos importantes e s/ valor

IDADE EM % DE VIDA	ESTADO DE CONSERVAÇÃO							
	A	B	C	D	E	F	G	H
2,00	1,02	1,05	3,51	9,03	18,90	39,30	53,10	75,40
4,00	2,08	2,11	4,55	10,00	19,80	34,60	53,60	75,70
6,00	3,18	3,21	5,62	11,00	20,70	35,30	54,10	76,00
8,00	4,32	4,35	6,73	12,10	21,60	36,10	54,60	76,30
10,00	5,50	5,53	7,88	13,20	22,60	36,90	55,20	76,60
12,00	6,72	6,75	9,07	14,30	23,60	37,70	55,80	76,90
14,00	7,98	8,01	10,30	15,40	24,60	38,50	56,40	77,20
16,00	9,28	9,31	11,60	16,60	25,70	39,40	57,00	77,50
18,00	10,60	10,60	12,90	17,80	26,80	40,30	57,60	77,80
20,00	12,00	12,00	14,20	19,10	27,90	41,80	58,30	78,20
22,00	13,40	13,40	15,60	20,40	29,10	42,20	59,00	78,50
24,00	14,90	14,90	17,00	21,80	30,30	43,10	59,60	78,90
26,00	16,40	16,40	18,50	23,10	31,50	44,10	60,40	79,30
28,00	17,90	17,90	20,00	24,60	32,80	45,20	61,10	79,60
30,00	19,50	19,50	21,50	26,00	34,10	46,20	61,80	80,00
32,00	21,10	21,10	23,10	27,50	35,40	47,30	62,60	80,40
34,00	22,80	22,80	24,70	29,00	36,80	48,40	63,40	80,80
36,00	24,50	24,50	26,40	30,50	38,10	49,50	64,20	81,30
38,00	26,20	26,20	28,10	32,20	39,60	50,70	65,00	81,70
40,00	28,80	28,80	29,90	33,80	41,00	51,90	65,90	82,10
42,00	29,90	29,80	31,60	35,50	42,50	53,10	66,70	82,60
44,00	31,70	31,70	33,40	37,20	44,00	54,40	67,60	83,10
46,00	33,60	33,60	35,20	38,90	45,60	55,60	68,50	83,50
48,00	35,60	35,50	37,10	40,70	47,20	56,90	69,40	84,00
50,00	37,50	37,50	39,10	42,60	48,80	58,20	70,40	84,50
52,00	39,50	39,50	41,90	44,00	50,50	59,60	71,30	85,00
54,00	41,60	41,60	43,00	46,30	52,10	61,00	72,30	85,50
56,00	43,70	43,70	45,10	48,20	53,90	62,40	73,30	86,00
58,00	45,80	45,80	47,20	50,20	55,60	63,80	74,30	86,60
60,00	48,80	48,80	49,30	52,20	57,40	65,30	75,30	87,10
62,00	50,20	50,20	51,50	54,20	59,20	66,70	75,40	87,70
64,00	52,50	52,50	53,70	56,30	61,10	68,30	77,50	88,20
66,00	54,80	54,80	55,90	58,40	69,00	69,80	78,60	88,80
68,00	57,10	57,10	58,20	60,60	64,90	71,40	79,70	89,40
70,00	59,50	59,50	60,50	62,80	66,80	72,90	80,80	90,40
72,00	62,20	62,20	62,90	65,00	68,80	74,60	81,90	90,90
74,00	64,40	64,40	65,30	67,30	70,80	76,20	83,10	91,20
76,00	66,90	66,90	67,70	69,60	72,90	77,90	84,30	91,80
78,00	69,40	69,40	72,20	71,90	74,90	79,60	85,50	92,40
80,00	72,00	72,00	72,70	74,30	77,10	81,30	86,70	93,10
82,00	74,60	74,60	75,30	76,70	79,20	83,00	88,00	93,70
84,00	77,30	77,30	77,80	79,10	81,40	84,50	89,20	94,40
86,00	80,00	80,00	80,50	81,60	83,60	86,60	90,50	95,00
88,00	82,70	82,70	83,20	84,10	85,80	88,50	91,80	95,70
90,00	85,50	85,50	85,90	86,70	88,10	90,30	93,10	96,40
92,00	88,30	88,30	88,60	89,30	90,40	92,20	94,50	97,10
94,00	91,20	91,20	91,40	91,90	92,80	94,10	95,80	97,80
96,00	94,10	94,10	94,20	94,60	95,10	96,00	97,20	98,50
98,00	97,00	97,00	97,10	97,30	97,60	98,00	98,00	99,80
100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

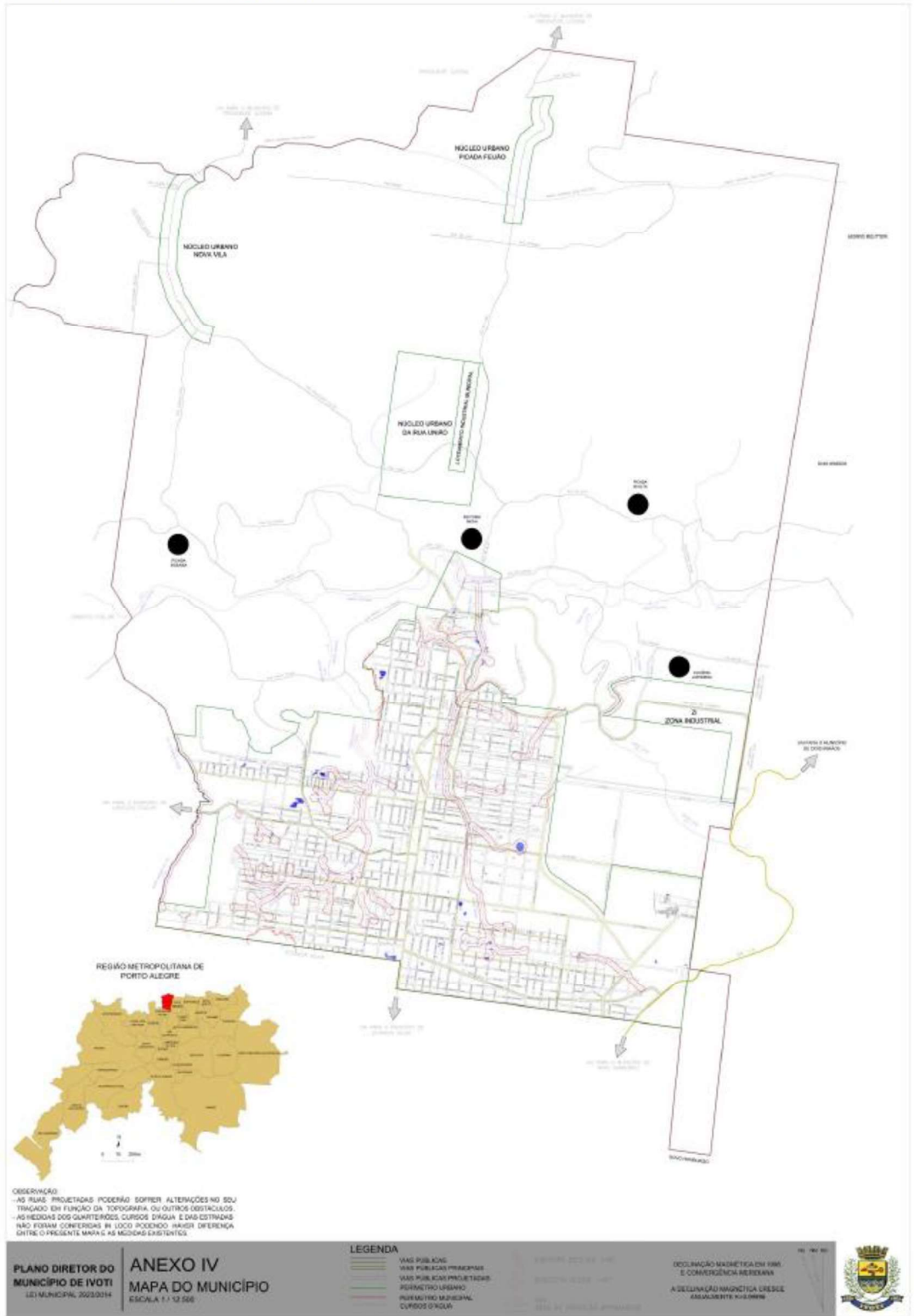
[Voltar para a página principal](#)

Rua Prof. João Arruda, 284 - Perdizes - São Paulo - SP - Tel. 55-11-3871-0362
email: jecanova@uol.com.br

César Keunecke de Oliveira

CREA-RS nº 46.588 | CREA-RJ nº 2004103180

ANEXO IV – MAPA DO MUNICÍPIO



César Keunecke de Oliveira

CREA-RS n° 46.588 | CREA-RJ n° 2004103180



ANEXO II – TABELA DE ÍNDICES URBANÍSTICOS

QUADRO DE USOS E REGIME URBANÍSTICO DO PLANO DIRETOR - LEI MUNICIPAL 2923/2014												
ZONAS	USOS	USOS SECUND.	TO (%)		IA	RECUOS			ALTURA MÁXIMA ^{a3}	COTA IDEAL	TX. PERM.(%)	
			BASE(2 pav)	TORRE		FRONTAL PRINC.	LATERAL E FUNDOS	FRONTAL SECUND.				
ZIUC	R		70	50	2,40	5,00m	TORRE: H/10 +1,50m ^{a4}	4,00m e 2,00m ^{a2}	4 PAV (16m)	30	20	
	CSD											
	ERLN											
	RT											
ZC	R		70	50	4,40	5,00m	TORRE: H/10 +1,50m ^{a4}	4,00m e 2,00m ^{a1}	8 PAV (28m)	30	20	
	CSD											
	ERLN											
	RT											
	CSP											
	CSGR		60	-	-	8,00m	1,50m	4,00m	-	-		
ZM1	R		60	50	3,20	5,00m	TORRE: H/10 +1,50m ^{a4}	4,00m e 2,00m ^{a1}	6 PAV (22m)	50	20	
	CSD											
	ERLN											
	RT											
		CSGR										
	I											
ZM2	R		60	50	4,20	5,00m	TORRE: H/10 +1,50m ^{a4}	4,00m e 2,00m ^{a1}	8 PAV (28m)	40	20	
	CSD											
	ERLN											
	RT											
		CSGR										
ZR1	R		50	-	1,15	5,00m	* ^{a5}	4,00m e 2,00m ^{a1}	2 PAV (12m)	360	20	
	RT											
	SPL											
ZR2	R		70	50	2,40	4,00m	TORRE: H/10 +1,50m ^{a4}	4,00m e 2,00m ^{a1}	4 PAV (16m)	50	20	
		RT										
	CSD		60		2,20	5,00m						
ZR3	R		70	50	1,57	5,00m	-	2,00m	2 PAV (12m)	100	20	
		RT										
		CSD										
		I (áreas≤250m ²)										
ZRE	R		50	-	1,15	5,00m	* ^{a5}	4,00m e 2,00m ^{a1}	2 PAV (12m)	180	30	
		RT										
		CSD										
ZPA	R		25	-	0,57	5,00m	* ^{a5}	4,00m e 2,00m ^{a1}	2 PAV (12m)	360	30	
		RT										
ZI	I		75	-	-	15,00m p/ vias principais e 10,00m p/ vias secundarias	1,50m	5,00m	-	-	20	
		CSD										
		CSGR										
		CSTP										
		CSP										
ZEIS	R		50	-	1,15	4,00m	-	4,00m e 2,00m ^{a1}	2 PAV (12m)	100	20	
		CSD										
ZITC ^{a5}	R		25	-	0,57	4,00m	* ^{a5}	4,00m e 2,00m ^{a1}	2 PAV (12m)	360	30	
		RT										
		CSD										
		ERLN										
ZONA RURAL	R		25	-	0,57	15,00m p/ vias principais e 10,00m p/ vias secundarias	3,00m	15,00m p/ vias principais e 10,00m p/ vias secundarias	2 PAV (12m)	-	30	
		RT										
		CSD										
		CSGR										
		I										
NUC	R		25	-	0,57	15,00m p/ vias principais e 10,00m p/ vias secundarias	3,00m	15,00m p/ vias principais e 10,00m p/ vias secundarias	2 PAV (12m)	360	30	
		RT										
		CSD										
		I (áreas≤2.000m ²)										



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

Contratado		
Carteira: RS046588	Profissional: CÉSAR KEUNECKE DE OLIVEIRA	E-mail: eng.cesarkeunecke@terra.com.br
RNP: 2201174253	Título: Engenheiro Civil	
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.:

Contratante		
Nome: MUNICIPIO DE IVOTI	E-mail:	
Endereço: AVENIDA PRESIDENTE LUCENA 3527	Telefone: 5135638800	CPF/CNPJ: 88254909000117
Cidade: IVOTI	Bairro.: CENTRO	CEP: 93900000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço		
Proprietário: MUNICIPIO DE IVOTI		
Endereço da Obra/Serviço: Avenida PRESIDENTE LUCENA 3527		CPF/CNPJ: 88254909000117
Cidade: IVOTI	Bairro: CENTRO	CEP: 93900000 UF: RS
Finalidade: CADASTRAL	Vlr Contrato(R\$): 1.500,00	Honorários(R\$): 1.500,00
Data Início: 04/01/2024	Prev.Fim: 08/01/2024	Ent.Classe: IGEL

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Avaliação	Bens Imóveis	3,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 04/01/2024

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
_____ Local e Data	CÉSAR KEUNECKE DE OLIVEIRA Profissional	MUNICIPIO DE IVOTI Contratante

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