

**KROTH**  
ENGENHARIA  
**LAUDO DE AVALIAÇÃO**



**ÁREA DE TERRENOS URBANA – BAIRRO MONTANHA – LAJEADO/RS –  
MAT. 12.018 DO C.R.I. DE LAJEADO/RS**

Lajeado, 15 de fevereiro de 2024

## **1. SOLICITANTE**

Prefeitura Municipal de Lajeado/RS

CNPJ: 87.297.982/0001-03

## **2. PROPRIETÁRIO**

Prefeitura Municipal de Lajeado/RS

CNPJ: 87.297.982/0001-03

## **3. OBJETIVO DA AVALIAÇÃO**

Determinação dos valores:

De mercado, de área de terrenos, urbano.

## **4. OBJETO DA AVALIAÇÃO**

O imóvel é composto por uma área de terrenos urbana, com benfeitorias (não consideradas), situada a Rua Paulo José Schlabit, nº 807, pertencente ao bairro Montanha, município de Lajeado/RS.

### **4.1 Tipo do bem:**

O imóvel urbano composto por uma área de terrenos urbana com benfeitorias.

### **4.2 Descrição sumária do bem**

Área de terrenos com 12.510,00m<sup>2</sup>, com características urbanas, fazendo frente com a Rua Paulo José Schlabit, situada ao setor 12, quadra 38, lote 638.

#### **4.3 Ocupante do imóvel**

Na presente data, verificou-se que a referida área encontra-se ocupada pelo poder público, sendo desenvolvidas as atividades da Secretaria de Obras e serviços Urbanos, denominado Parque de Máquinas do município de Lajeado/RS.

#### **4.4 Tipo de ocupação:**

Na presente data, verificou-se que a área é ocupada pelo poder público, sendo exercidas as atividades da pasta da Secretaria de Obras.

### **5. PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES**

Adotou-se a premissa de que os documentos e títulos de propriedade dos bens avaliados são confiáveis, não cabendo ao avaliador responsabilidade sobre matéria legal ou de engenharia, que não sejam as implícitas ao exercício de sua função, estabelecidas em códigos, leis e regulamentos. O objeto deste laudo é a avaliação de valor de mercado de uma de área de terrenos urbana com benfeitorias registrada no C.R.I. de Lajeado/RS, sob número 12.018. Não considerou-se as benfeitorias na presente avaliação, face seu uso específico e valor insignificante em detrimento a área de terrenos. Estimado custo para demolição de tais benfeitorias na ordem de R\$ 50.000,00, descontado da estimativa de valor de mercado encontrada.

### **6. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO BEM AVALIANDO E REGIÃO**

Período da vistoria: **07 de fevereiro de 2024.**

## 6.1 Localização

O imóvel (área de terrenos urbano) encontra-se junto a Rua Paulo José Schlabitz, nº 807, a 210,00m da esquina com a Avenida Benjamin Constant. A microrregião do avaliando caracteriza-se por assumir um caráter residencial, de serviços e industrial (face a proximidade com a RS 130) onde há inúmeras empresas com essas atividades nas adjacências do avaliando, além de caráter residencial, onde há diversas áreas rurais dando lugar a loteamentos mistos, em função da expansão urbana e proximidade com o centro da cidade. Encontra-se a 100,00 do acesso a RS 130, 1,70km do centro da cidade e principal polo comercial da região e a 210,00m do polo comercial do Bairro Montanha (polo comercial mais próximo – Avenida Benjamin Constant). Encontra-se em via que interliga os bairros Montanha, Moinhos D'Água e Bom Pastor a RS 130. O bairro em que o avaliando encontra-se caracteriza-se por possuir caráter misto, havendo habitações residenciais uni e multifamiliares além de comércios e serviços.

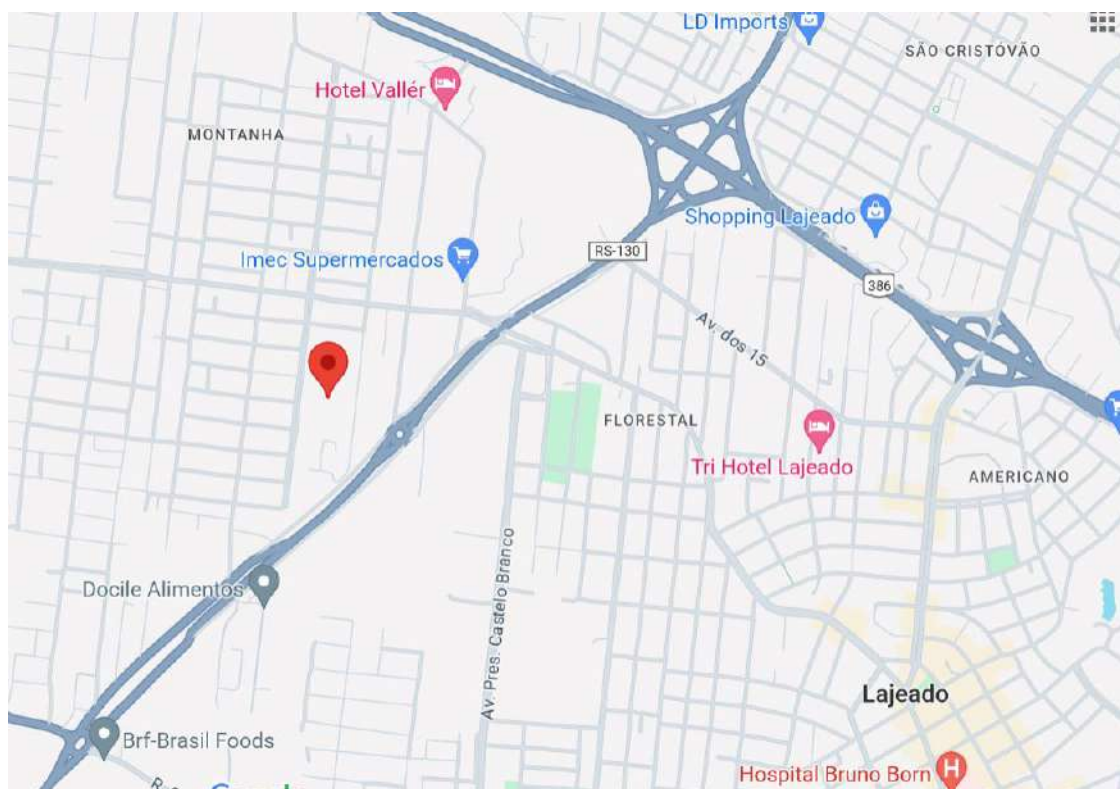


Figura 01 - Localização do imóvel avaliando (dentro do contexto municipal).

Fonte: Google Maps





Figura 02 – Localização ampliada do imóvel.

Fonte: Google EARTH PRO.

**Coordenadas geográficas: 29°27'11.4"S 51°59'04.3"W**

Fonte: Mapa de Zoneamento – Lajeado/RS.

Z2	BR/C/CA/CC/CD/CR/CV/ DG Classes I até 520 kg (Portaria 27 DNC)/ E/EC/GC/H1/H2/H3/OP/PC/S1/S2/S3/S4/ SA1/SA2/SA3/SC/T/	----	3,00*	75%	12,50%	LIVRE	13,20	4,00
	I1/I2/I3/Tr	----	1,50	75%	12,50%	LIVRE	13,20	4,00

Fonte: Plano diretor – Lajeado/RS – anexo 04.

6

## **6.2 Característica dos Avaliando**

Área de terrenos urbana, com 12.510,00m<sup>2</sup> de superfície, com as seguintes confrontações e ângulos (extraídos da matrícula - fornecida pela Prefeitura Municipal de Lajeado/RS):

Confronta-se ao norte por 118,69m com propriedade que foi ou é de Aristides Brenner, ao sul na mesma extensão com propriedade que foi ou é de Fábrica de Refrigerantes D' Verão, ao oeste por 105,40m com propriedade que foi ou é de Arno Walter Becker e leste na mesma extensão com a Rua Paulo José Schlabit, a 115,00m da Rua das Laranjeiras, formando polígono regular e de meio de quadra.

Via pavimentada com paralelepípedo, com rede de energia elétrica trifásica, lógica, meio fio e calçada de passeio, possui coleta de lixo.

Topografia plana. Desnível de aproximados 5,00m junto a divisa de fundos onde há muro de contenção, estando abaixo do nível na via superior (Avenida João Alberto Schmidt). Há desnível de aproximados 3,00m junto a divisa lateral sul e alinhamento com a calçada de passeio.

Há vegetação rasteira e ornamental.

Não há como identificar área de preservação (não constante averbações em matrícula).



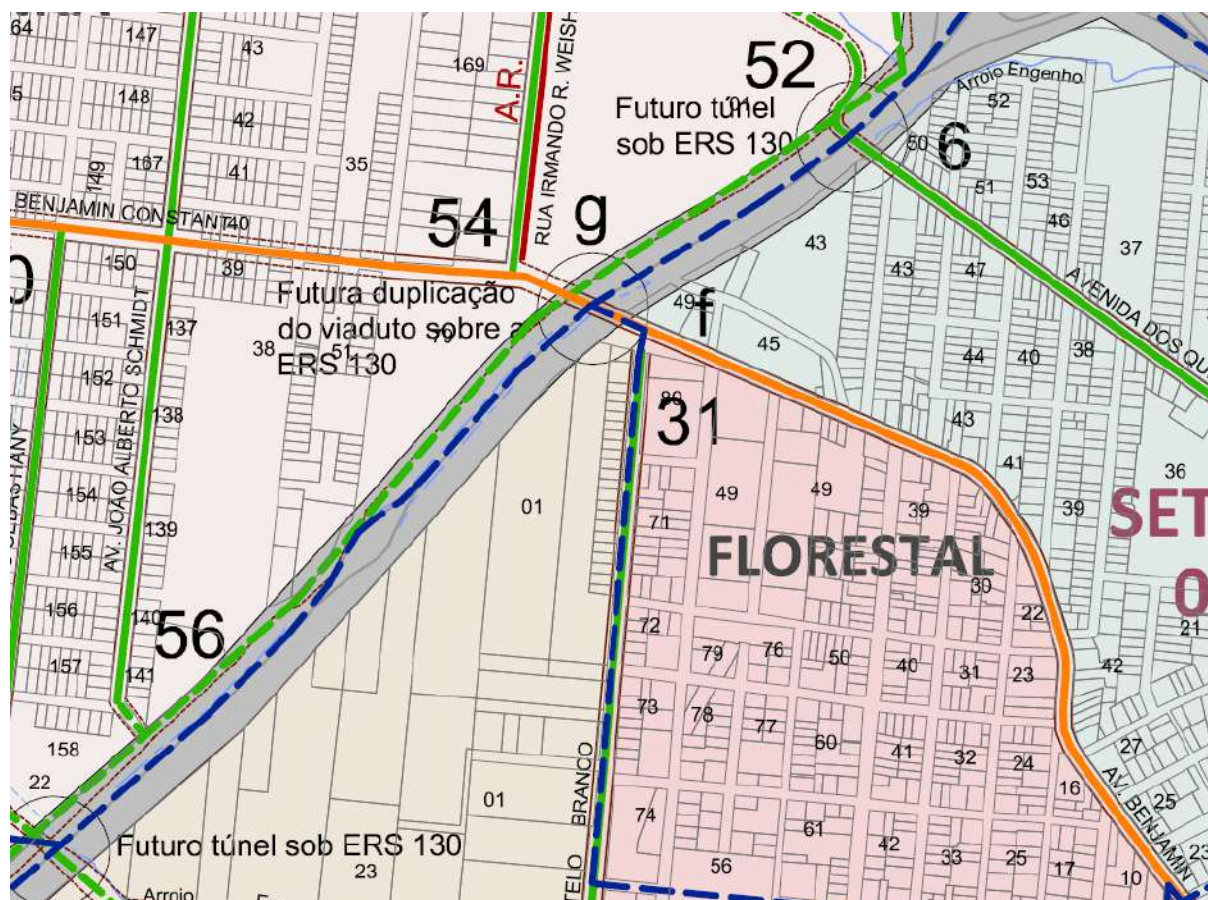


Figura 06 – Mapa viário municipal.

Fonte: Adaptado de Mapa viário de Lajeado/RS.

Não há previsão de alargamento da via em frente ao avaliando, conforme mapa viário do município. Além disso, há projeção de rua junto a divisa lateral norte.

Obs.1: Utilizado como referência a matrícula apresentada (anexo – atualizada em 08/02/2024), enviado em 08/02/2024, ficando o Eng. Avaliador isento de qualquer ônus caso haja alteração posterior a esta data que venha a alterar as características do imóvel ou algum impeditivo legal ou ambiental.



## 7. DIAGNOSTICO DE MERCADO

Trata-se de um imóvel urbano e com benfeitorias, em via de interligação entre a Avenida Benjamin Constant e RS 130, propícia para lotear (lotes padrão) ou instalação comercial/serviços/industrial, face a proximidade com a RS 130 e índices favoráveis para edificações industriais.

- a) liquidez: BAIXA LIQUIDEZ, **LIQUIDEZ NORMAL** ou ALTA LIQUIDEZ;
- b) desempenho de mercado: RECESSIVO, **NORMAL** ou AQUECIDO;
- c) número de ofertas: **BAIXO**, MÉDIO ou ALTO;
- d) absorção pelo mercado: SEM PERSPECTIVA, DIFÍCIL, **NORMAL** ou RÁPIDA;
- e) público alvo para absorção do bem: Investidor com o objetivo de construir edificação para locação ou venda, face a localização da área e demanda para este tipo de imóvel. Proprietário da empresa lindeira com o objetivo de incorporação ao seu imóvel, face localização junto ao acesso da mesma. Investidor para produção de loteamento residencial/serviços.
- f) facilitadores para negociação do bem: Em localização privilegiada dentro do contexto urbano do município;
- g) dificultadores para negociação do bem: Não encontra-se em via principal do bairro ou rodovia e necessidade de demolição das benfeitorias, assim como desnível junto ao alinhamento (divisa sul) e divisa de fundos (oeste).

## **8. INDICAÇÃO DO MÉTODO E PROCEDIMENTOS UTILIZADOS**

Utilizou-se o Método Comparativo direto de dados de mercado com tratamento por inferência estatística da fração total primitiva. Utilização do software TS-Sisreg para modelagem de dados e regressão para posterior obtenção de estimativa de valor de mercado da área de terrenos em questão. O método se mostra como mais oportuno para a avaliação em questão, que conforme item 7.5 da NBR 14.653-1, sempre que possível preferir o método comparativo direto de dados de mercado, pois a natureza do bem avaliando e a finalidade da avaliação corroboram para isso, além de haver dados de mercado disponíveis para a comparação.

## 9. PESQUISA DE VALORES E TRATAMENTO DE DADOS – ÁREA DE TERRAS

Período da pesquisa: 07/02/2024 à 15/02/2024

Dados amostrais e fontes de pesquisa junto ao anexo B.

### Descrição das Variáveis – MCDDM

Nome da Variável	Descrição
Área do terreno	Variável independente – quantitativa - representada em $m^2$ - (crescimento negativo)
Em via principal do bairro	Variável independente – dicotômica isolada – representada em sim ou não (0 ou 01), com crescimento positivo
Distância do polo comercial (Lajeado centro)	Variável independente – quantitativa – representada em quilômetros do polo (crescimento negativo)
Índice de aproveitamento	Variável independente – código alocado – representada quantas vezes a área do lote admite-se a construção, com crescimento positivo
Unitário	Variável dependente – representada em $R\$/m^2$ (valor total da oferta/área construída)

### Tratamento dos dados:

Tipo de tratamento: Estatística inferencial.



## 11. ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO - GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO

### MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO – ÁREA DE TERRAS URBANA PRIMITIVA

#### FUNDAMENTAÇÃO

Item	Descrição	Pontos obtidos					
		III	Ptos	II	Ptos	I	Ptos
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	X	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo		Adoção de situação paradigma	
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados.	6 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes		4 (k+1), onde k é o número de variáveis independentes	X	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 local pelo autor do laudo		Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	X	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	
4	Extrapolação	Não admitida	X	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 de cada regressor (teste bicaudal)	10%	X	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%	X
PONTUAÇÃO				16 Pontos			
Item 9.2.1.1 da NBR 14.653-2:2011 (Assinalar com "x" caso o item seja atendido)							
a)	Apresentação do laudo na modalidade completa.						X
b)	Apresentação da análise do modelo no laudo de avaliação, com verificação da coerência do comportamento das variação das variáveis em relação ao mercado, bem como suas elasticidades em torno do ponto de estimação.						X
c)	Identificação completa dos endereços dos dados de mercado usados no modelo, bem como das fontes de informação.						X

d)	Adoção da estimativa central.	X
----	-------------------------------	---

<b>GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO</b>	<b>GRAU I</b>
------------------------------	---------------

## PRECISÃO

(para um intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa)

Valor central estimado no modelo de regressão		209,99
Valores do intervalo de confiança	MAX	240,33
	MÍN	186,46
Desvios relativos do Intervalo de confiança	MAX	14,44%
	MÍN	-11,21%
Amplitude do intervalo de confiança		25,65%

<b>GRAU DE PRECISÃO</b>	<b>GRAU III</b>
-------------------------	-----------------

## 12. RESULTADO DA AVALIAÇÃO E DATA DE REFERÊNCIA

Estimativa de valor do lote urbano para intervalo de confiança de 80%:

	VALOR ESTIMADO PARA ÁREA DE TERRENOS URBANA (12.510,00m²)		
	Mínimo	Médio	Máximo
Unitário (R\$/m²)	R\$ 186,46	R\$ 209,99	R\$ 240,33
Total			R\$ 3.006.528,30

*\*Adotou-se o arredondamento de 1% do valor final, conforme NBR 14.653-2;*

*\*\*Descontado da estimativa de valor de mercado, os custos com demolição das benfeitorias constantes no imóvel, no valor de R\$50.000,00;*

*\*\*\*Adotado limite superior, dentro do intervalo de confiança (e dentro do campo de arbítrio +/- 15%), por encontrar-se em localização privilegiada dentro do contexto do bairro e com ampla área e testada, diferente dos demais dados amostrais.*

### Estimativa de valor de Mercado atual do imóvel:

**R\$ 2.956.000,00**

Valor por extenso: Dois milhões, novecentos e cinquenta e seis mil reais.

*\*com arredondamento de 1%, conforme NBR 14.653;*

Lajeado, 15 de fevereiro de 2024.



#### **14. PROFISSIONAL(IS) RESPONSÁVEL(IS)**

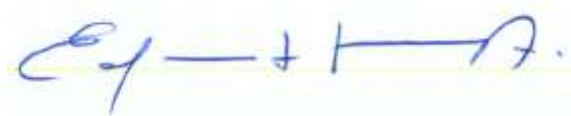
Eduardo Black Kroth, CPF 012.172.030-60, CREA/RS 219.737, Engenheiro Civil, pós graduado em Auditoria, Avaliações e Perícias de Engenharia.

#### **15. LOCAL E DATA DO LAUDO**

Lajeado, 15 de fevereiro de 2024.

#### **16. ANEXOS**

- a) Matrícula do imóvel avaliando;
- b) Dados amostrais e fonte da pesquisa;
- c) Relatório do modelo;
- d) Anotação da Responsabilidade Técnica (ART) dos trabalhos junto ao CREA (via do contratante);
- e) Relatório fotográfico da vistoria;

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Eduardo Black Kroth', is written over a horizontal yellow line.

**Eduardo Black Kroth**

**Engenheiro Civil**

**CREA/RS 219.737**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
COMARCA DE LAJEADO  
REGISTRO DE IMÓVEIS  
JULIANA FOLLMER BORTOLIN LISBOA  
REGISTRADORA

Página 1 de 1

## CERTIDÃO

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

CNM: 097261.2.0012018-75

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PODER JUDICIÁRIO		COMARCA DE LAJEADO CARTÓRIO DO REGISTRO DE IMÓVEIS LIVRO N.º 2 REGISTRO GERAL	
Lajeado, 11 de maio	de 19 81	fls. n.º 01	Matrícula N.º 12.018
Prot. nº 19.859			
<b>IMÓVEL:</b> Uma área de terrenos com a superfície de 12.510,00m <sup>2</sup> (doze mil, quinhentos e dez metros quadrados), situada no setor 12, quadra 38, lote 638, zona urbana desta cidade, confrontando-se ao norte, na extensão de 118,69 metros, com a Rua K; ao sul na mesma extensão, com propriedade de Irmando Weisheimer; a leste na extensão de 105,40 metros, com propriedade da requerente e a oeste, na mesma extensão com a Rua A, formando esquina entre as Ruas A e K, sem quarteirão formado. Procedência: livro 2-Registro Geral, nº 12.017.			
<b>PROPRIETÁRIO:</b> MUNICÍPIO DE LAJEADO.			
Suboficial: <u>Ruiz</u>		Emol. G\$ 101,00	
<b>Av.1-12.018.-16.setembro.1993.-ATUALIZAÇÃO/IMÓVEL</b> - Procedeu-se esta averbação para constar que, a requerimento datado de 13 de setembro de 1993, instruído com Certidão da Prefeitura Municipal de Lajeado, NCI nº 405/93, datada de 10.setembro.1993, o imóvel objeto da presente matrícula, localiza-se na zona urbana desta cidade, no Bairro Montanha, à rua Paulo J. Schlabit (anterior rua K), lado ímpar, distante 115,00 metros da rua das Laranjeiras (anterior rua A), no quarteirão formado pelas ruas Paulo J. Schlabit, das Laranjeiras, Faixa de Domínio da RS-130 e propriedade de Arno Walter Becker, considerada como Setor 12, Quadra 38, Lote 638 confrontando-se: ao NORTE, na extensão de 105,40 metros, com propriedade de Aristides Dorival Brenner; ao SUL, na mesma extensão com propriedade de Fábrica de Refrigerantes D'Verão Ltda; ao LESTE na extensão de 118,69 metros, com a rua Paulo J. Schlabit; e, ao OESTE, na mesma extensão, com propriedade de Arno Walter Becker (antes propriedade de Irmando R. Weisheimer). - Protocolo nº 73.069, de 15.setembro.1993.-DOU FÉ.- Oficial Ajudante: <u>Luiz Egon Richter</u> Cota: 1.00 URE			
<b>Av.2/12.018.- 29.junho.1995.- BENFEITORIA</b> - Procedeu-se esta averbação para constar que, a requerimento datado de 22 de junho de 1995, devidamente assinado pelo Prefeito atual, Sr. Leopoldo Pedro Feldens, instruído com Certidão Negativa de Débito - CND nº 02 7437 Série F, datada de 26 de maio de 1995 e Certidão da Prefeitura Municipal de Lajeado, NCI nº 231/95, datada de 07 de junho de 1995, foi edificado sobre o imóvel objeto da presente matrícula, um galpão de alvenaria, destinado a almoxarifado, com 130,72m <sup>2</sup> (cento e trinta metros e setenta e dois decímetros quadrados). - Protocolo nº 79.107, Livro nº 1-D, datado de 28 de junho de 1995.-DOU FÉ.- Oficial: <u>Luiz Egon Richter</u> Cota: 1.00 Ure			

Cont. no Verso

Nada mais consta. O referido é verdade e dou fé.

Lajeado-RS, 08 de fevereiro de 2024, às 09:08:26.

Total: R\$32,07 - ( )

Certidão 1 página: R\$12,20 (0350.03.2100004.01976 = nihil)

Busca em livros e arquivos: R\$12,50 (0350.03.2100004.01975 = nihil)

Processamento eletrônico de dados: R\$6,60 (0350.01.2300001.40347 = nihil)

ISS: R\$0,77 - Conforme provimento 49/2023 CGJ - RS

Guilherme de Paoli Schmidt  
Escrevente Autorizado



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  
097261 53 2024 00009091 24



	<b>Endereço</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Via principal</b>	<b>Distância do polo</b>	<b>Índice de aproveitamento</b>	<b>Via pavimentada</b>	<b>Esquina</b>	<b>Unitário (R\$/m²)</b>	<b>Valor (R\$)</b>
1	Rua Oswaldo Mathias Ely	1528,00	Não	450,00	2,50	Sim	Não	785,34	1200000,00
2	Rua Oswaldo Mathias Ely	1015,36	Não	1300,00	1,50	Sim	Não	285,61	290000,00
3	Rua João Sebastiany	450,00	Não	350,00	1,50	Sim	Sim	526,67	237000,00
4	Av. Benjamin Constant	390,00	Sim	150,00	3,00	Sim	Não	1358,97	530000,00
5	Avenida dos Ipês	720,00	Não	450,00	2,50	Sim	Não	625,00	450000,00
6	Rua Irmano Weisheimer	956,00	Não	550,00	3,00	Sim	Não	779,29	745000,00
7	Rua Irmano Weisheimer	2379,08	Não	900,00	3,00	Sim	Não	356,44	848000,00
8	Rua Irmano Weisheimer	3637,00	Não	550,00	3,00	Sim	Não	412,43	1500000,00
9	Av. Benjamin Constant	442,00	Sim	150,00	3,00	Sim	Não	1809,95	800000,00
10	Av. Benjamin Constant	442,52	Sim	300,00	3,00	Sim	Não	1423,66	630000,00
11	Avenida dos Ipês	1219,00	Não	1250,00	2,50	Sim	Não	365,22	445200,00
12	Rua João Alberto Schmidt	360,00	Não	900,00	2,50	Sim	Não	541,67	195000,00
13	Rua dos Pessegueiros	450,00	Não	400,00	2,50	Sim	Não	622,22	280000,00
14	Rua Irmano Weisheimer	3500,00	Não	100,00	3,00	Sim	Sim	1357,14	4750000,00
15	Rua Irmano Weisheimer	2034,00	Não	200,00	3,00	Sim	Não	629,30	1280000,00
16	Rua Ruy Moraes de Azamb.	639,74	Sim	300,00	3,00	Sim	Sim	2344,70	1500000,00
17	Av. Benjamin Constant	1440,00	Sim	700,00	3,00	Sim	Não	888,89	1280000,00
18	BR 386	6024,86	Sim	700,00	3,00	Não	Sim	353,04	2127000,00
19	BR 386	11000,00	Sim	300,00	3,00	Sim	Não	613,64	6750000,00
20	Rua Pedro Theobaldo B.	95000,00	Não	4000,00	3,00	Sim	Não	21,05	2000000,00
21	BR 386	18185,00	Sim	3000,00	3,00	Sim	Não	87,43	1590000,00



Fonte	
1	Pedó Imóveis - 3729-8505 - cód.98651
2	Pedó Imóveis - 3729-8505 - cód.1515741
3	Pedó Imóveis - 3729-8505 - cód.98578
4	Pedó Imóveis - 3729-8505 - cód.71272
5	Pedó Imóveis - 3729-8505 - cód.93432
6	Jacques Imóveis - 3714-7200 - cód.V14226
7	Arruda e Munhoz - 3710-2611 - cód.113173
8	Arruda e Munhoz - 3710-2611 - cód.3990
9	Lajeado Imóveis - 3011-2232 - cód.2290
10	Berteli Imóveis - 3729 7470 - cód.V3885
11	Dressler Imóveis - 99818.9230 - cód.DIV136187
12	Extra Empreend. - 9 9818-3419 - cód.V1023
13	Pedó Imóveis - 3729-8505 - cód.88545
14	Imob.Guia-3748-3883-cód.V6893
15	Arruda e Munhoz - 3710-2611 - cód.11266154
16	Versatti Imóveis-3729-7002-cód.V5070
17	Versatti Imóveis-3729-7002-cód.V3585
18	Jacques Imóveis - 3714-7200 - cód.V13965
19	Imob.Guia-3748-3883-cód.V6910
20	Arruda e Munhoz - 3710-2611 - cód.10041
21	Imob.Guia-3748-3883-cód.V1894

**Data de referência:**

15/02/2024 10:13:55

**Informações complementares:**

- Número de variáveis: 5
- Número de variáveis consideradas: 5
- Número de dados: 21
- Número de dados considerados: 21

**Resultados Estatísticos:**Linear

- Coeficiente de correlação: 0,997003
- Coeficiente de determinação: 0,994015
- Coeficiente de determinação ajustado: 0,992519
- Fisher-Snedecor: 664,36
- Significância: 0,01

Não-Linear

- Coeficiente de determinação: -444,104902

**Normalidade dos resíduos**

- 80% dos resíduos situados entre -1 e +1 s
- 95% dos resíduos situados entre -1,64 e +1,64 s
- 95% dos resíduos situados entre -1,96 e +1,96 s

**Outliers do Modelo: 1****Equação**

Regressores	Equação	T-Observado	Significância	Crescimento Não-Linear
• Área terreno	x	23,93	0,01	-48,60 %
• Via principal do bairro	x	-1,82	8,75	21,50 %
• Distância do polo	x	4,59	0,03	-13,50 %
• Índice de aproveitamento do lote	1/x	1,41	17,85	1,26 %
• Unitário	1/y			

Unitário =  $1 / (-0,00089290708 + 4,2418787e-07 * \text{Áreaterreno} + -0,00080424042 * \text{Viapincipal do bairro} + 1,6909648e-06 * \text{Distânciado polo} + 0,0026968077 * 1/\text{Índice de aproveitamento do lote})$



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

#### Contratado

Carteira: RS219737 Profissional: EDUARDO BLACK KROTH E-mail: eduardo@krothengenharia.com  
RNP: 2215724013 Título: Engenheiro Civil  
Empresa: KROTH ENGENHARIA LTDA Nr.Reg.: 235407

#### Contratante

Nome: MUNICÍPIO DE LAJEADO-RS E-mail:  
Endereço: RUA CORONEL JÚLIO MAY 242 Telefone: 3982-1000 CPF/CNPJ: 87297982000103  
Cidade: LAJEADO Bairro.: CENTRO CEP: 95900178 UF: RS

#### Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE LAJEADO-RS  
Endereço da Obra/Serviço: Rua PAULO SCHLABITZ, 807 / RUA HERMES JAEGER 9-117-245 242 CPF/CNPJ: 87297982000103  
Cidade: LAJEADO Bairro: MONTANHA / BOM PASTOR CEP: 95900178 UF: RS  
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Vlr Contrato(R\$): 2.900,00 Honorários(R\$): 2.900,00  
Data Início: 07/02/2024 Prev.Fim: 14/02/2024 Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Avaliação	Bens Imóveis	2,00	UN
Observações	DUAS ÁREAS, MATS. 12.018 E 63.619 D C.R.I. DE LAJEADO/RS		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 08/02/2024

EDUARDO BLACK  
KROTH:01217203  
060

Assinado de forma digital  
por EDUARDO BLACK  
KROTH:01217203060  
Dados: 2024.02.08 13:01:06  
-03'00'

Lajeado, 08/02/2024 Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima EDUARDO BLACK KROTH Profissional	De acordo MUNICÍPIO DE LAJEADO-RS Contratante
-------------------------------------	---	---

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















































CNPJ 31.329.786/0001-19

CREA PJ 260836

(51) 98114-7492

## LAUDO DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEL RESIDENCIAL URBANO

Responsável Técnico pela Elaboração do Laudo	Janaína Venturin Krummenauer
Contato do RT	(51)98114-7492
CREA- Estado	RS229352





CNPJ 31.329.786/0001-19  
CREA PJ 260836  
(51) 98114-7492

## LAUDO DE AVALIAÇÃO – FOLHA RESUMO

Endereço completo do imóvel:

Rua Hermes Jaeger – Bairro: Bom Pastor –  
Lajeado/RS, CEP: 95904104

Cidade  
Lajeado

UF  
RS

Objetivo:  
Valor de mercado de compra e venda  
do imóvel.

Data da  
Vistoria:  
10/04/2025

Proprietário:  
Assessoria e Consultoria Mônica Ltda  
CNPJ: 04.730.326/0001-25

Solicitante:  
Prefeitura Municipal de Lajeado  
CNPJ: 87.297.982/0001-03



Tipo de Imóvel: Terreno

Área do terreno: 2.727,88m²

Metodologia:  
Método Comparativo Direto de Dados de  
Mercado

Especificação: Grau de Fundamentação II e Grau de  
Precisão III.

Pressupostos e Ressalvas:

Nesta avaliação foi utilizado o valor mínimo do intervalo de confiança, devido o modelo estatístico ser composto apenas por dados de oferta.

O valor do imóvel avaliando foi arredondado conforme ABNT NBR 14653-1:2019, item 6.8.

Valor de Avaliação do Terreno  
R\$ 740.000,00

Valor mínimo  
R\$ 740.000,00

Valor máximo  
R\$ 995.000,00

Perspectiva de Liquidez do Imóvel  
Normal

Nome do Responsável Técnico

CPF do RT

Formação do  
RT

CREA do RT

Janaína Venturin Krummenauer

029.379.370-04

Engenheira Civil

RS229352

Nome do Representante Legal

CPF do RL

Janaína Venturin Krummenauer

029.379.370-04

Nome da Empresa

CNPJ

JG Krummenauer Engenharia Ltda

31.329.786/0001-19

JANAÍNA VENTURIN  
KRUMMENAUER:029379  
37004

Assinado digitalmente por JANAÍNA VENTURIN KRUMMENAUER:02937937004  
ND: CN=JG Krummenauer Engenharia Ltda, OU=JG Krummenauer Engenharia Ltda, CN=JANAÍNA VENTURIN KRUMMENAUER:02937937004  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.04.29 19:09:37-0300  
Foxit PDF Reader Versão: 12.1.0

JANAÍNA VENTURIN  
KRUMMENAUER:02937  
937004

Assinado digitalmente por JANAÍNA VENTURIN  
KRUMMENAUER:02937937004  
ND: CN=JG Krummenauer Engenharia Ltda, OU=JG Krummenauer Engenharia Ltda, CN=JANAÍNA VENTURIN KRUMMENAUER:02937937004  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.04.29 19:10:09-0300  
Foxit PDF Reader Versão: 12.1.0

Assinatura do Responsável Técnico

Assinatura do Representante Legal

Lajeado, 28 de Abril de 2025





CNPJ 31.329.786/0001-19

CREA PJ 260836

(51) 98114-7492

## Sumário

1. DESCRIÇÃO SUCINTA DO IMÓVEL AVALIANDO .....	4
2. OBJETIVO E FINALIDADE DO IMÓVEL .....	4
3. PARTES ENVOLVIDAS.....	4
4. PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES .....	4
5. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES .....	5
6. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO .....	5
7. DIAGNÓSTICO DE MERCADO .....	12
8. ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS ADOTADO .....	14
9. RESULTADOS ESTATÍSTICOS .....	15
10. RESULTADO DA AVALIAÇÃO E DATA DE REFERÊNCIA .....	20
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20



CNPJ 31.329.786/0001-19  
CREA PJ 260836  
(51) 98114-7492

## **1. DESCRIÇÃO SUCINTA DO IMÓVEL AVALIANDO**

O imóvel avaliando se trata de um terreno urbano sem benfeitorias localizado na Rua Hermes Jaeger, bairro Bom Pastor, na cidade de Lajeado/RS. O terreno possui área de 2.727,88m<sup>2</sup>, sem benfeitorias.

## **2. OBJETIVO E FINALIDADE DO IMÓVEL**

2.1. Objetivo: valor de compra e venda do imóvel.

## **3. PARTES ENVOLVIDAS**

3.1. Proprietário: Assessoria e Consultoria Mônica Ltda, inscrita no CNPJ 04.730.326/0001-25, com Sede na Rua Arno Johann, 280, bairro Universitário, cidade Lajeado/RS, CEP 95900-000 neste ato representada por sua sócia Mônica Chiamulera, inscrita no CPF 761.222.800-97.

3.2. Solicitante: Prefeitura Municipal de Lajeado, inscrita no CNPJ 87.297.982/0001-03, com sede Rua Júlio May, 242, bairro Centro, cidade Lajeado/RS, CEP 95900-178.

## **4. PRESSUPOSTOS, RESSALVAS E FATORES LIMITANTES**

Nesta avaliação foi utilizado o valor mínimo do intervalo de confiança, devido o modelo estatístico ser composto apenas por dados de oferta, não sendo possível utilizar a variável oferta – venda e por entender que é compatível com os imóveis semelhantes da região. O valor do imóvel avaliando foi arredondado conforme ABNT NBR 14653-1:2019, item 6.8.

Para a elaboração do presente trabalho foi consultada a documentação a nós enviada pelo solicitante, auxiliado com vistoria "*in loco*". Não foram efetuadas análises jurídicas da documentação fornecida, assumindo-se que os dados ali contidos são verdadeiros.

Na presente avaliação assume-se que os elementos constantes da documentação fornecida ao signatário estão corretos e que as informações fornecidas por terceiros foram de boa fé e são confiáveis. O trabalho obedece como diretrizes técnicas a recomendações da NBR 14653-2 e NBR 14653-1 (Normas para Avaliação de Imóveis Urbanos da Associação Brasileira de Normas Técnicas).



ENGENHARIA  
CNPJ 31.329.786/0001-19  
CREA PJ 260836  
(51) 98114-7492

## 5. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Este Laudo fundamenta-se no que estabelecem as normas técnicas da ABNT, Avaliação de Bens, registradas no INMETRO como NBR 14653 – Parte 1 (Procedimentos Gerais) e Parte 2 (Imóveis Urbanos), e baseia-se:

- Na documentação fornecida, constituída por Certidão de Inteiro Teor e Projeto com a fração da área;
- Em informações constatadas "in loco" quando da vistoria ao imóvel, realizada em 10/04/2025.
- Em informações obtidas junto a agentes do mercado imobiliário local (vendedores, compradores, intermediários, etc.).

## 6. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL AVALIANDO

### 6.1. Caracterização da região

O terreno avaliando está inserido na cidade de Lajeado/RS, o bairro onde está localizado o terreno, caracteriza-se por um ambiente predominantemente urbano, com áreas residenciais e uma infraestrutura comercial em expansão. O bairro apresenta uma diversidade que reflete a transição entre áreas urbanizadas e zonas de preservação ambiental.

#### 6.1.1. Aspectos Gerais

A região a qual o imóvel avaliando encontra-se é urbana, no município de Lajeado, no estado Rio Grande do Sul, no bairro Bom Pastor. Lajeado está localizado no Vale do Taquari, distante de 120 km da Capital do Rio Grande do Sul e possui uma área de 90,8 km<sup>2</sup>. Dentro de sua área de influência, a cidade atrai maior parte dos visitantes para estudos, pois possui uma Universidade no município. A maior atividade econômica da cidade de Lajeado é de Agroindústria.

A população de Lajeado/RS, conforme estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é de 96.651 habitantes em 2024. Esse número representa um crescimento de aproximadamente 3.705 pessoas em relação à revisão anterior de 2023, que indicava 92.951 habitantes. Esse aumento reflete um crescimento de 4% na população do município.

O bairro, Bom Pastor, da cidade Lajeado, onde o imóvel avaliando está inserido, é constituído principalmente de residências e está em crescente expansão.

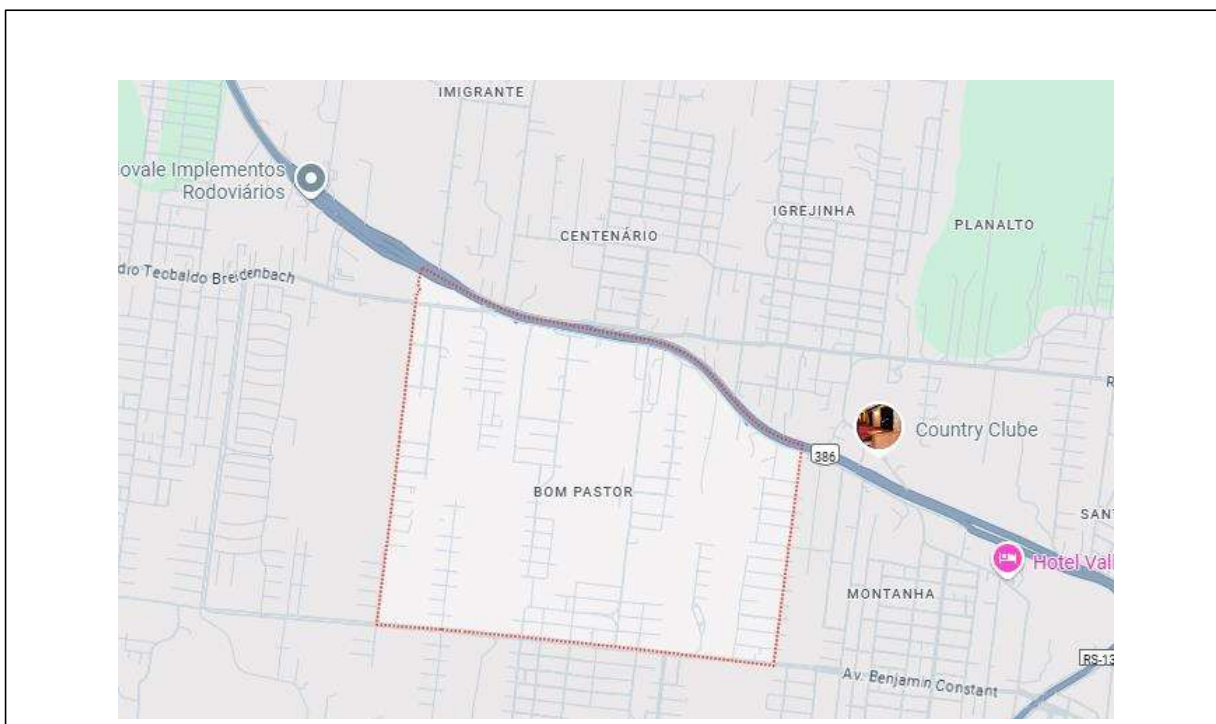


Imagem 01 – Mapa dos limites do bairro Bom Pastor, Lajeado/RS  
Fonte – Google Maps.

O bairro Bom Pastor fica próximo a bairros importantes, como: o Centro. O bairro Bom Pastor está a 4 km das Universidades, 4 km do Centro e 3 km do Shopping Center, conforme é possível ver na Imagem 02.



Imagem 02 – Mapa localização bairro Bom Pastor em relação aos polos valorizantes de Lajeado/RS.  
Fonte – Google Earth Pro



### 6.1.2. Aspectos Físicos

A respeito do contexto urbano o imóvel avaliando está localizado na zona urbana da cidade, predominantemente residencial de Lajeado, no bairro Bom Pastor, que está a cerca de 6 Km de distância do principal polo da cidade, a saber: Universidade, a cerca de 4 km do Shopping Center, a cerca de 2 Km do Hospital, a cerca de 5 Km do Centro. Sendo o acesso feito pelas principais rodovias da cidade de fluxo alto, a saber: BR 386 e RS-130.

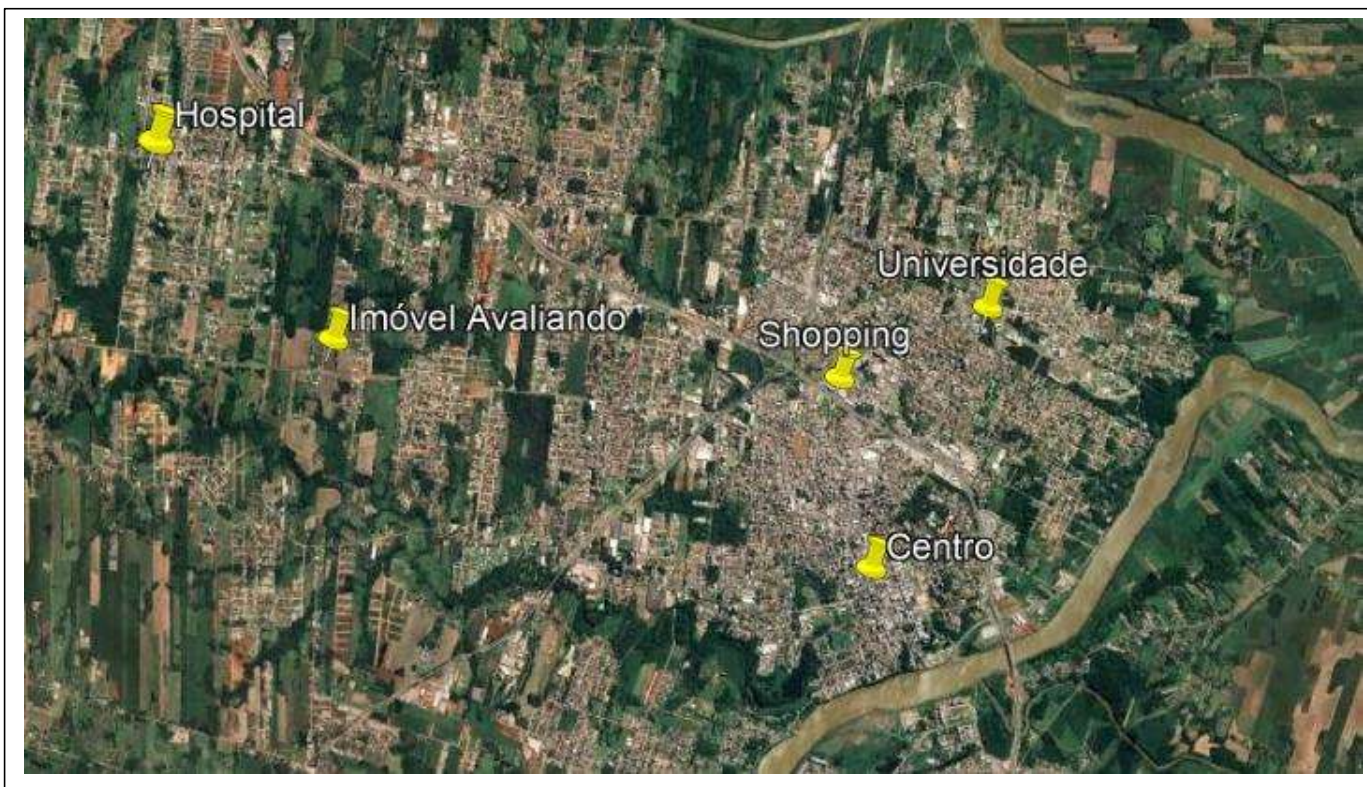


Imagem 03 – Distância do imóvel avaliante aos principais polos da cidade.  
Fonte – Google Earth Pro.

Lajeado é um município brasileiro do estado do Rio Grande do Sul, na Região do Vale do Taquari. A vegetação predominante de Lajeado é a Floresta Estacional Decidual, típica do Vale do Taquari, com influência da Mata Atlântica e campos do Pampa.

Segundo dados do Censo Demográfico 2022 do IBGE, o município de Lajeado/RS possui aproximadamente 44.554 domicílios particulares permanentes. Em relação à área de residência, 99,63% da população de Lajeado reside em áreas urbanas, enquanto apenas 0,37% vive na zona rural.



CNPJ 31.329.786/0001-19  
CREA PJ 260836  
(51) 98114-7492

### 6.1.3. Uso e Ocupação do solo

O Plano Diretor de Lajeado classifica o território urbano em diversas zonas, cada uma com características específicas de uso e ocupação do solo. Entre as principais zonas, destacam-se:

- **Zona 1 (Z1):** Área de alta densidade, destinada a usos diversos e indutora de desenvolvimento.
- **Zona 2 (Z2):** Área de média a alta densidade, com usos diversos e aproveitamento da infraestrutura existente.
- **Zona 3 (Z3):** Área mista, com ocupação unifamiliar e multifamiliar, de média densidade.
- **Zona 4 (Z4):** Área de baixa densidade, permitindo atividades agrícolas e uso residencial.
- **Zona 5 (Z5):** Área predominantemente residencial unifamiliar, com baixa densidade. Scribd
- **Zona de Controle Especial (ZCE):** Área periférica com ocupação unifamiliar, visando à preservação ambiental.
- **Zona Industrial (ZI):** Área destinada à instalação de indústrias e prestadores de serviços.

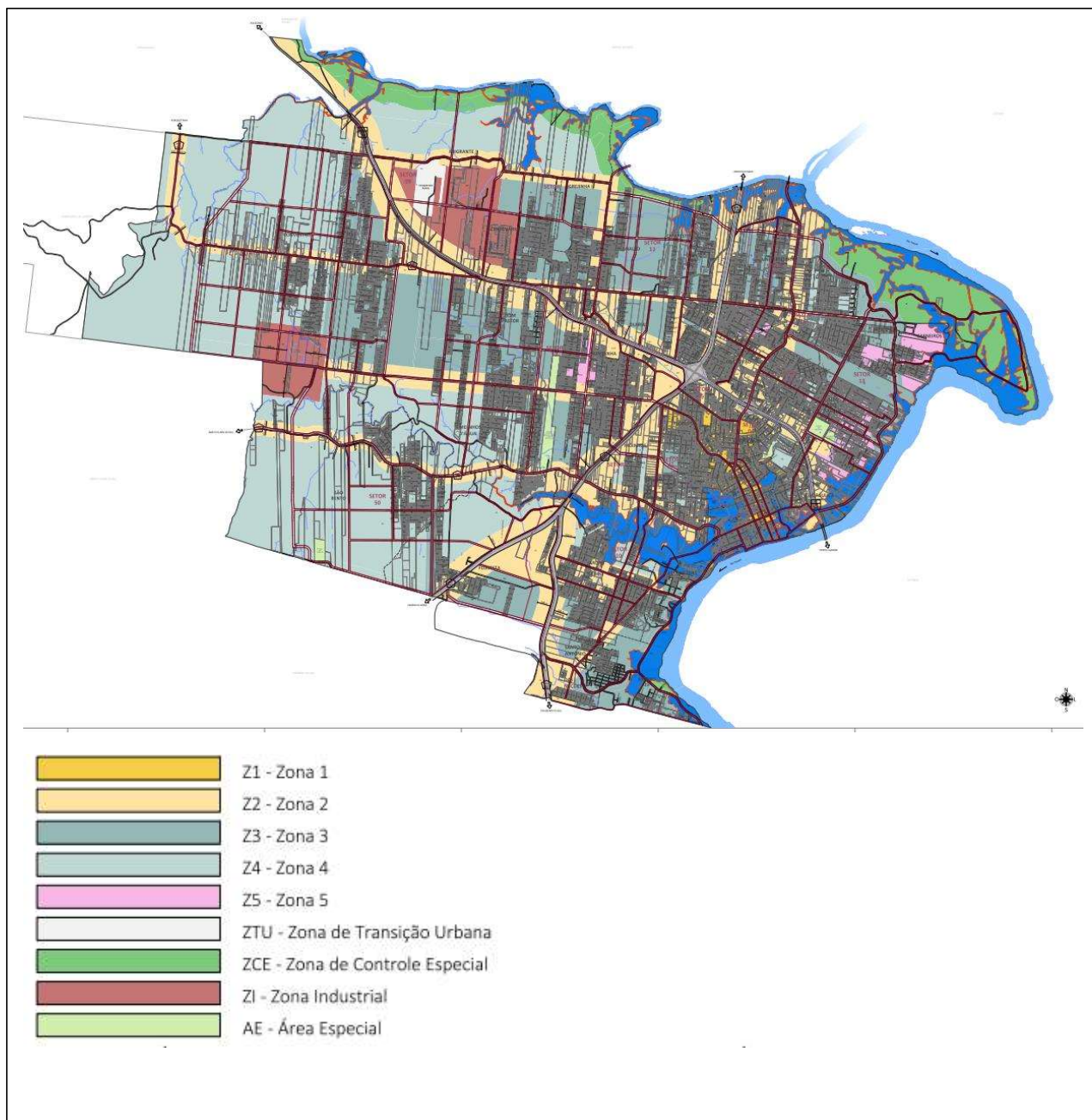


Imagem 04 – Macrozoneamento da cidade de Lajeado/RS  
Fonte – Plano diretor da cidade de Lajeado/RS.

O bairro do imóvel avaliando, Bom Pastor, encontra-se no zoneamento denominado Z2- Zona 02 e Z3-Zona 03. Nesse zoneamento estão previstas atividades de residenciais unifamiliares e multifamiliares, além de indústrias, comércios e serviços.



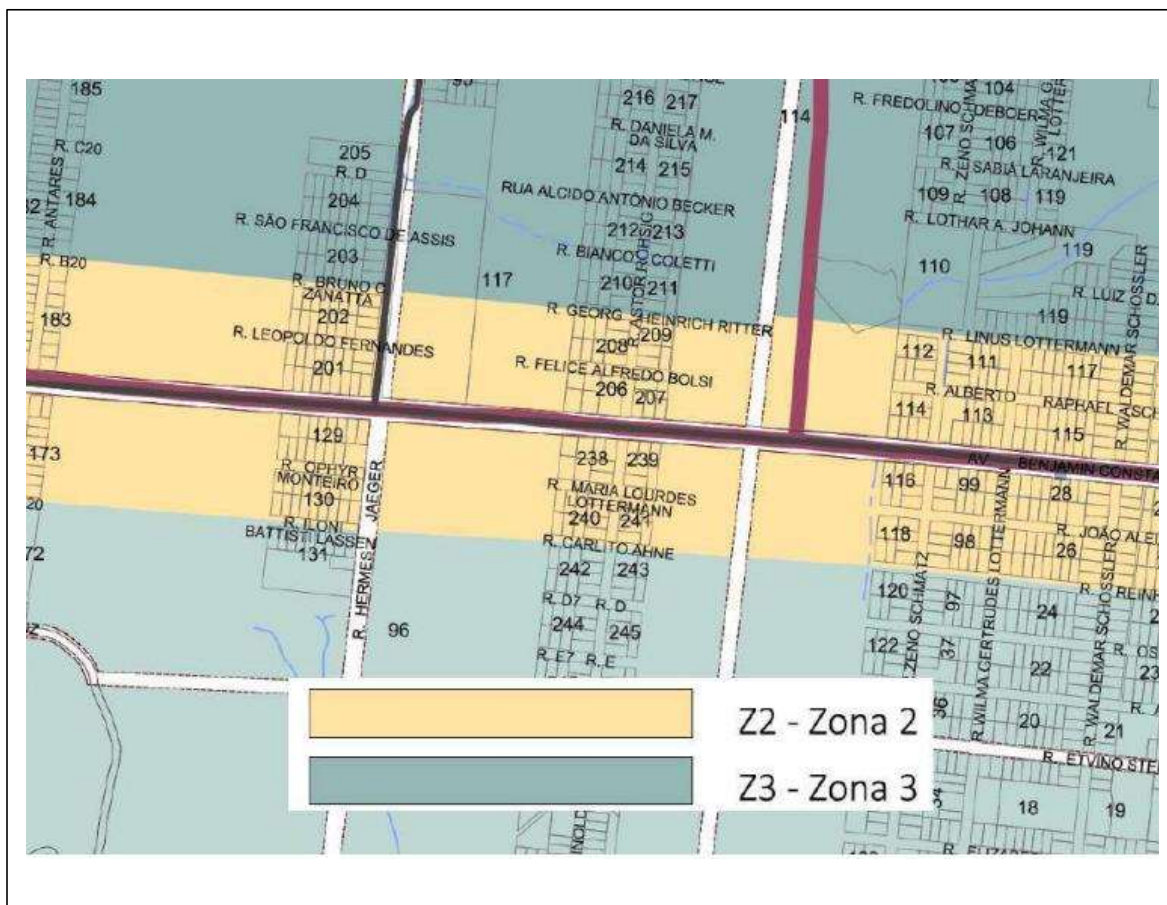


Imagem 05 – Zoneamento no local em que localiza-se o terreno  
Fonte – Plano diretor da cidade de Lajeado/RS.

#### 6.1.4. Infraestrutura Urbana

O bairro do imóvel avaliando, Bom Pastor, tem uma infraestrutura urbana que combina o melhor de áreas residenciais e a proximidade com áreas comerciais e de lazer. Ele tem se desenvolvido bastante nos últimos anos, oferecendo aos moradores boa qualidade de vida.

Além disso, é servido pelos seguintes equipamentos urbanos e melhoramentos típicos, tais como: pavimentação, iluminação pública, coleta de lixo, abastecimento de água, internet e energia elétrica.

#### 6.1.5. Atividades Existentes e Equipamentos Comunitários

O bairro caracteriza-se por um ambiente predominantemente urbano, com áreas residenciais e uma infraestrutura comercial em expansão. Uma infraestrutura comunitária em desenvolvimento, com foco na educação, segurança e atividades culturais. Destacam-se as principais iniciativas e

equipamentos existentes na região: supermercados, educação infantil, segurança, lojas de produtos e serviços, segurança, entre outros.

## 6.2. Caracterização do imóvel avaliando

O imóvel avaliando está localizado na Rua Hermes Jaeger, bairro Bom Pastor, cidade de Lajeado/RS, uma via perpendicular a uma das vias mais movimentadas da cidade a Av. Benjamin Constant. Sendo uma das principais vias de ligação entre o Centro de Lajeado e bairros periféricos, além de conectar a cidade a municípios vizinhos, como Estrela e Teutônia.



Imagem 06 – Localização do Imóvel Avaliando.  
Fonte – Google Maps.

O imóvel avaliando é uma área de terreno urbano com área superficial de 2.727,88m<sup>2</sup>, sem edificação, localizada na Cidade de Lajeado, Bairro Bom Pastor, na Rua Hermes Jaeger, lado par, esquina com a Avenida Benjamin Constant, no quarteirão formado pela Avenida Benjamin Constant, pelas Ruas Hermes Jaeger e Daniela Mendes da Silva, pelo imóvel matriculado sob nº 51.283, considerada como Setor 09, Quadra 117, Lote 599, confrontando-se: ao SUDOESTE na extensão de 10 metros, confrontando-se com a Avenida Benjamin Constant, segue sentido anti-horário, formando ângulo interno de 91°45'48", ao SUDESTE, na extensão de 272,62 metros

confronta-se com o imóvel matriculado sob nº 114.141, Rua Leopoldo Fernandes, imóvel matriculado sob nº 114.142 e imóvel matriculado 114.140, a seguir forma ângulo interno de  $90^{\circ}12'20''$ , ao NORDESTE, na extensão de 10 metros confronta-se com imóvel matriculado sob nº 46.862, a seguir forma ângulo interno de  $89^{\circ}47'40''$ , ao NOROESTE, na extensão de 272,96 metros confronta-se com a Rua Hermes Jaeger, encontrando o ponto inicial onde forma ângulo interno de  $88^{\circ}14'12''$ .

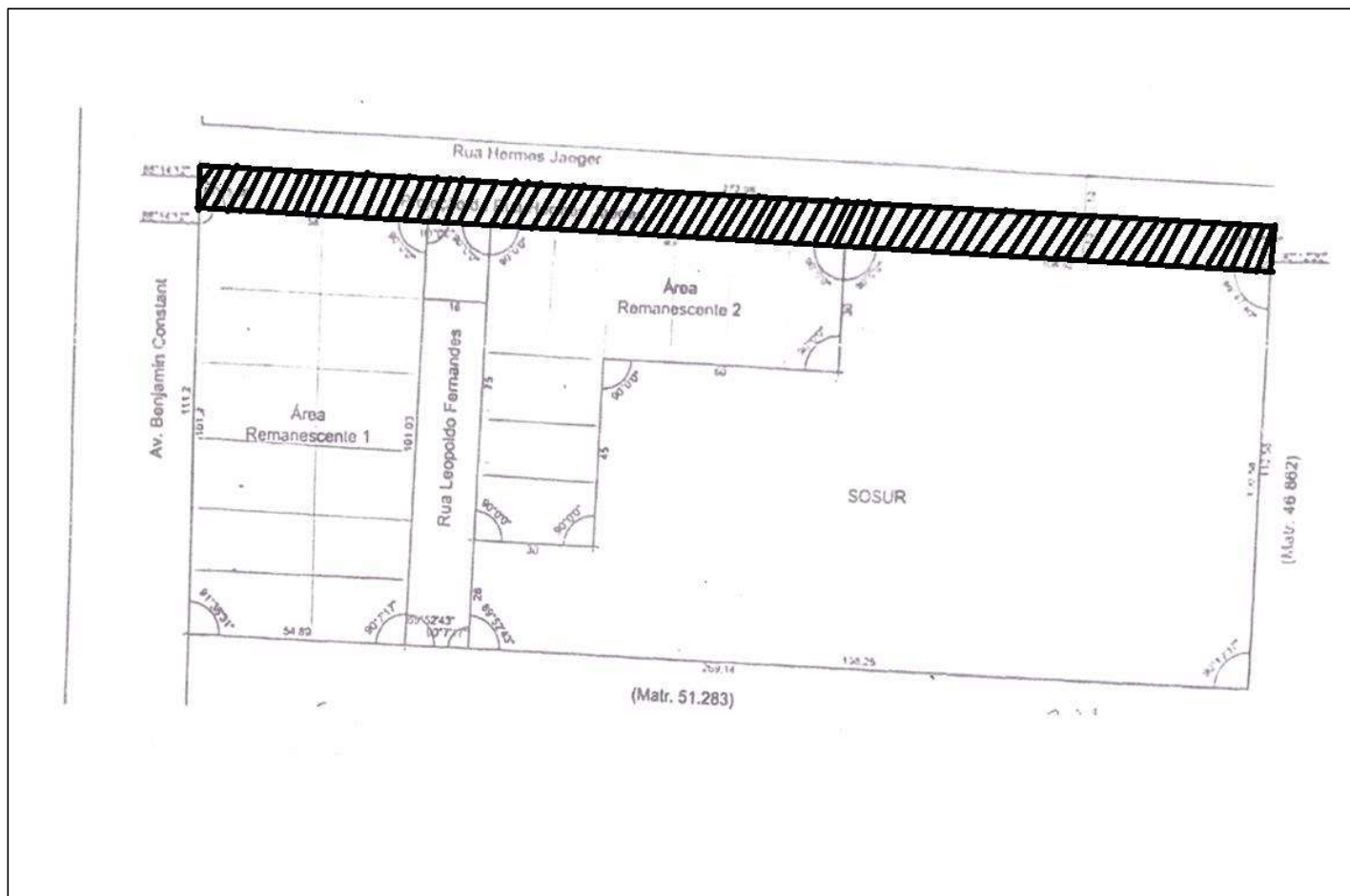


Imagem 07 – Projeto de Fracionamento dos Terrenos  
Fonte – Projeto disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Lajeado

## 7. DIAGNÓSTICO DE MERCADO

Trata-se de uma área de terrenos urbana localizado no bairro Bom Pastor, na cidade de Lajeado/RS, conforme descrito na Certidão de Inteiro Teor. O terreno possui área total de 2.727,88m<sup>2</sup>, conforme levantamento “*in loco*”, além disso, como foi verificado no local, não há benfeitorias sobre o terreno.

O imóvel avaliando se localiza na zona 02 do município de Lajeado/RS, a cidade de Lajeado possui uma população de estimada, em 2024, de 96.651 mil habitantes. A zona em que o imóvel está localizado tem uma infraestrutura urbana que combina o melhor de áreas residenciais e a proxi-





CNPJ 31.329.786/0001-19  
CREA PJ 260836  
(51) 98114-7492

midade com áreas comerciais e de lazer. A zona tem se desenvolvido bastante nos últimos anos, oferecendo aos moradores boa qualidade de vida. Além disso, é servido pelos seguintes equipamentos urbanos e melhoramentos típicos, tais como: pavimentação, iluminação pública, coleta de lixo, abastecimento de água, internet e energia elétrica.

A quantidade de oferta de bens similares é baixa e a absorção pelo mercado pode ser considerada normal. Considerando que o mercado apresenta um desempenho normal para os atributos específicos do imóvel avaliando, este se classifica como de **LIQUIDEZ NORMAL** e o público-alvo para absorção deste seriam empresas que desejam realizar a construção de comércios na região.

Dentre os facilitadores para a negociação deste imóvel avaliando estão imobiliárias, corretores, sendo nesta região as imobiliárias: Imobiliária Lajeado, Pedó Imóveis, Versatti Imobiliária.

## 7.0. METODOLOGIA UTILIZADA

Para a elaboração deste trabalho foi empregado o “Método Comparativo Direto de Dados de Mercado”, com tratamento técnico dos dados com o uso da Regressão Linear/ Inferência Estatística conforma recomenda a Norma Técnica da ABNT – NBR 14.653 partes 1 e 2.

### 7.1. Descrição das variáveis utilizadas no modelo.

**Cidade:** variável de texto, informa a cidade de cada amostra.

**Endereço:** variável de texto, informa o endereço de cada amostra.

**Bairro:** variável de texto, informa o bairro de cada amostra.

**Informante:** variável de texto, informa onde ou com quem foi retirada a informação de cada amostra.

**Contato informante:** variável de texto, informa o contato da fonte onde foi retirada a informação de cada amostra.

**Área Total:** variável independente e quantitativa que informa a área do terreno de cada amostra em metro quadrado. **Intervalo de Abrangência: 1.427,70 m<sup>2</sup> à 6.713,00 m<sup>2</sup>**

**Valor Total:** variável dependente e quantitativa que informa o valor total de cada amostra em reais. **Intervalo de Abrangência: R\$ 335.100,00 à R\$ 2.800.000,00**



CNPJ 31.329.786/0001-19  
CREA PJ 260836  
(51) 98114-7492

**Asfalto:** variável independente e qualitativa e dicotômica, que informa se há ou não asfalto na frente das amostras, determinado como: **asfalto=1 e sem asfalto=0. Intervalo de Abrangência: 0 à 1.**

**Renda IBGE:** variável independente, qualitativa e proxy que informa a renda de cada bairro da amostra, segundo dados do IBGE. **Intervalo de Abrangência: R\$ 1.781,42 à R\$ 6.027,33.**

**Localização:** variável independente, qualitativa e código alocado, que informa a localização conforme cada bairro da amostra, determinado como: **Central=3, Não Central=2 e Periférico=1. Intervalo de Abrangência: 1 à 3.**

**Atributos do imóvel avaliando:** área total = 2.727,88 m<sup>2</sup>; asfalto = 0; Renda IBGE = R\$ 2.513,84; localização = 2.

## 8. ESPECIFICAÇÃO DA AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS ADOTADO

Neste trabalho foi adotado a metodologia científica de regressão linear / interferência estatística e os resultados se enquadram no grau de precisão e fundamentação que segue:

ITEM	GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO		
	III (3 PONTOS)	II (2 PONTOS)	I (1 PONTO)
Caracterização do imóvel avaliando	X		
Quantidade mínima de dados de mercado efetivamente utilizados		X	
Identificação dos dados de mercado		X	
Extrapolação	X		
Nível de significância, $\alpha$ somatório do valor das duas caudas, máximo para a rejeição da hipótese nula de cada regressor (teste bicaudal)	X		
Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	X		
<b>PONTUAÇÃO TOTAL ATINGIDA</b>	<b>16</b>		
<b>GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO DO LAUDO</b>	<b>GRAU II</b>		

DESCRIÇÃO	GRAU DE PRECISÃO		
	III $\leq 30\%$	II $\leq 40\%$	I $\leq 50\%$
Amplitude do intervalo de confiança de 80% em torno do valor central da estimativa	X		

**Função estimativa utilizada na base de cálculo para obtenção do valor do imóvel avaliando**



CNPJ 31.329.786/0001-19

CREA PJ 260836

(51) 98114-7492

VALOR TOTAL = +525126,2396 \* e^( +0,7721272526 \* ASFALTO) \* e^( -0,000212054843 \* RENDA IBGE) \* e^( +1,194695407 \* ln (LOCALIZAÇÃO) \* e^( +7,408825103E-05 \* ÁREA TOTAL)

## 9. RESULTADOS ESTATÍSTICOS

### 10.1 Pesquisa de dados

A pesquisa se deu no período de 10.04.2025 à 18.04.2025, e a planilha dos dados utilizados resultante desta pesquisa, segue abaixo:

ID	CIDADE	BAIRRO	ENDEREÇO	MEDIDA FRENTE	PAVIMENTAÇÃO	RENTA IBGE	LOCALIZAÇÃO	ÁREA TOTAL	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	INFORMANTE	TELEFONE INFORMANTE
1	Lajeado	Moinhos	Moinhos	46	1	6027,33	3	3050,1	R\$ 491,79	R\$ 1.500.000,00	Imobiliária Lajeado	(51) 99897-6161
2	Lajeado	Montanha	Montanha	48	0	2729,95	2	1440,0	R\$ 680,56	R\$ 980.000,00	Imobiliária Lajeado	(51) 99897-6161
3	Lajeado	Carneiros	Carneiros	40	1	4423,13	2	2400,0	R\$ 500,00	R\$ 1.200.000,00	Imobiliária Lajeado	(51) 99897-6161
4	Lajeado	São Bento	São Bento	37	1	1845,69	1	1899,0	R\$ 526,59	R\$ 1.000.000,00	Imobiliária Lajeado	(51) 99897-6161
5	Lajeado	Universitário	Universitário	82	1	2605,69	2	5010,0	R\$ 499,00	R\$ 2.500.000,00	Imobiliária Lajeado	(51) 99897-6161
6	Lajeado	Floresta	Floresta	19,58	1	2273,35	1	1427,7	R\$ 735,45	R\$ 1.050.000,00	Pedó Imóveis	(51) 3729-8505
7	Lajeado	Universitário	Universitário	22,51	0	2605,69	2	1800,0	R\$ 833,33	R\$ 1.500.000,00	Pedó Imóveis	(51) 3729-8505
8	Lajeado	Imigrante	Imigrante	21,7	0	1781,42	1	1596,5	R\$ 209,90	R\$ 335.100,00	Pedó Imóveis	(51) 3729-8505
9	Lajeado	Bom Pastor	Bom Pastor	36,7	0	2513,84	2	3204,2	R\$ 493,10	R\$ 1.580.000,00	Pedó Imóveis	(51) 3729-8505
10	Lajeado	Imigrante	Imigrante	41,55	0	1781,42	1	2810,2	R\$ 141,63	R\$ 398.000,00	Henrique da Silva	(51) 99777-4055
11	Lajeado	São Bento	São Bento	24	1	1845,69	1	2100,0	R\$ 380,00	R\$ 798.000,00	Henrique da Silva	(51) 99777-4055
12	Lajeado	Olarias	Olarias	28,05	0	1718,67	1	1589,0	R\$ 300,19	R\$ 477.000,00	Henrique da Silva	(51) 99777-4055
13	Lajeado	Florestal	Florestal	41,02	0	3688,07	3	2301,6	R\$ 1.303,44	R\$ 3.000.000,00	Henrique da Silva	(51) 99777-4055
14	Lajeado	Carneiros	Carneiros	45,47	1	4423,13	2	4121,0	R\$ 291,19	R\$ 1.200.000,00	Henrique da Silva	(51) 99777-4055
15	Lajeado	Universitário	Universitário	27,71	1	2605,69	2	2063,8	R\$ 242,27	R\$ 500.000,00	Eder Schuh	(51) 99725-2280
16	Lajeado	Universitário	Universitário	32	1	2605,69	2	5790,0	R\$ 441,11	R\$ 2.554.000,00	Eder Schuh	(51) 99725-2280
17	Lajeado	Universitário	Universitário	169,96	0	2605,69	2	6713,0	R\$ 126,84	R\$ 851.500,00	Eder Schuh	(51) 99725-2280
18	Lajeado	Montanha	Montanha	33	0	2729,95	2	6064,4	R\$ 577,14	R\$ 3.500.000,00	Eder Schuh	(51) 99725-2280
19	Lajeado	Carneiros	Carneiros	25,19	1	4423,13	2	6350,4	R\$ 350,53	R\$ 2.226.000,00	Eder Schuh	(51) 99725-2280
20	Lajeado	Bom Pastor	Bom Pastor	52,59	0	2513,84	2	2653,0	R\$ 376,93	R\$ 1.000.000,00	Versatti Imobiliária	(51) 99180-0669
21	Lajeado	Campestre	Campestre	15,04	0	1983	2	1973,1	R\$ 456,14	R\$ 900.000,00	Jacques Imóveis	(51) 98059-6997
22	Lajeado	Universitário	Universitário	30	1	2605,69	2	1715,4	R\$ 676,23	R\$ 1.160.000,00	Jacques Imóveis	(51) 98059-6997
23	Lajeado	Florestal	Florestal	53,39	1	3688,07	3	2403,3	R\$ 3.557,61	R\$ 8.550.000,00	Jacques Imóveis	(51) 98059-6997
24	Lajeado	Conventos	Conventos	30	1	2089,37	1	3270,0	R\$ 97,25	R\$ 318.000,00	Mega Imóveis	(51) 3707-0583
25	Lajeado	Floresta	Floresta	19,58	1	2273,35	1	1427,7	R\$ 727,74	R\$ 1.039.000,00	Leandro Pohl	(51) 99889-1362
26	Lajeado	Universitário	Universitário	40	1	2605,69	2	6009,85	R\$ 465,90	R\$ 2.800.000,00	Leandro Pohl	(51) 99889-1362

Tabela 01 – Dados amostrais  
Fonte – Autoria própria



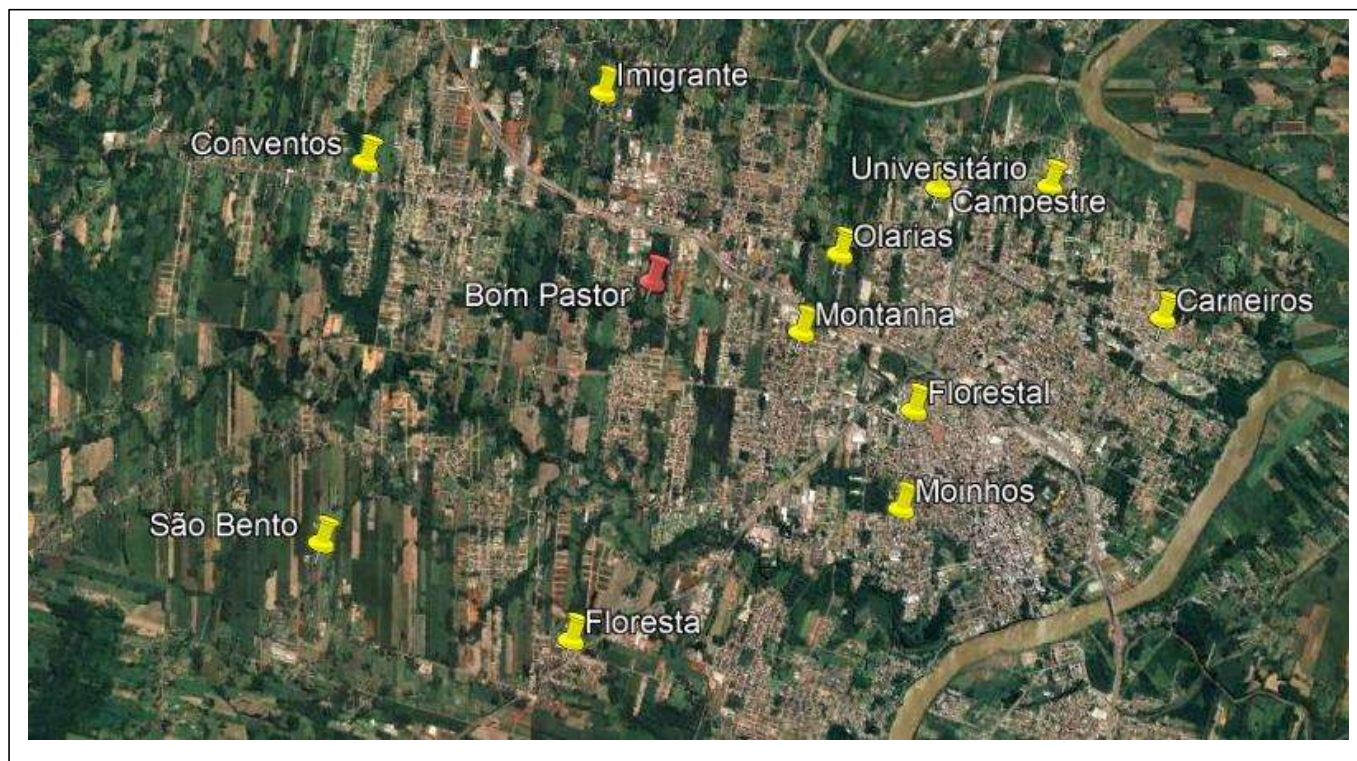


Imagem 08 – Localização dos Bairros das Amostras  
Fonte – Google Earth Pro.

## 10.2 Resultados estatísticos

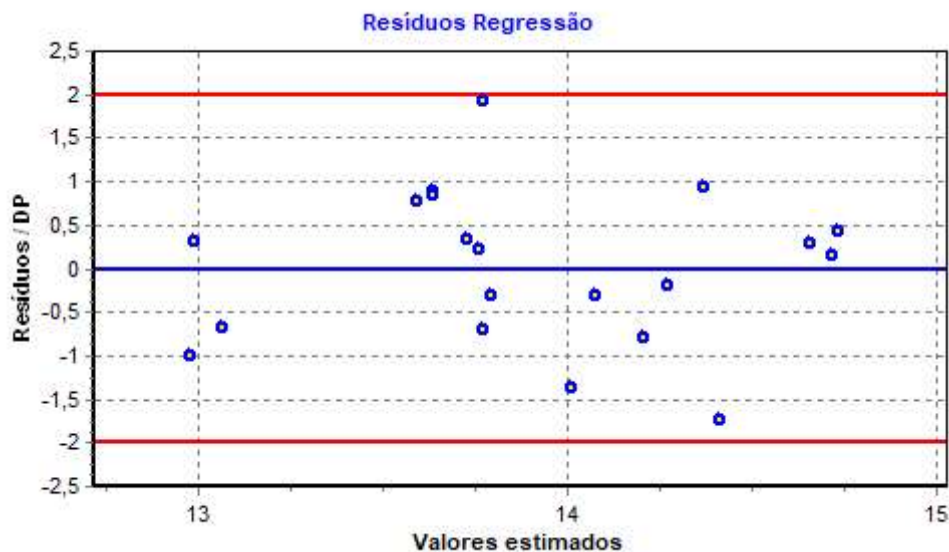
RESULTADOS ESTÁTISTICOS	
Coeficiente de correlação	0,9176087 / 0,9144193
Coeficiente de determinação	0,8420058
Fisher-Snedecor	19,99
Significância do modelo	0,00
PARÂMETROS	
Significância dos Regressores	ASFALTO=0,01% RENDA IBGE=2,20% LOCALIZAÇÃO=0,04% ÁREA TOTAL=7,63% VALOR TOTAL=0,00%
DISTRIBUIÇÃO DOS RESÍDUOS	
<u>GRÁFICO VALOR ESTIMADO X RESÍDUOS PADRONIZADOS</u>	



CNPJ 31.329.786/0001-19

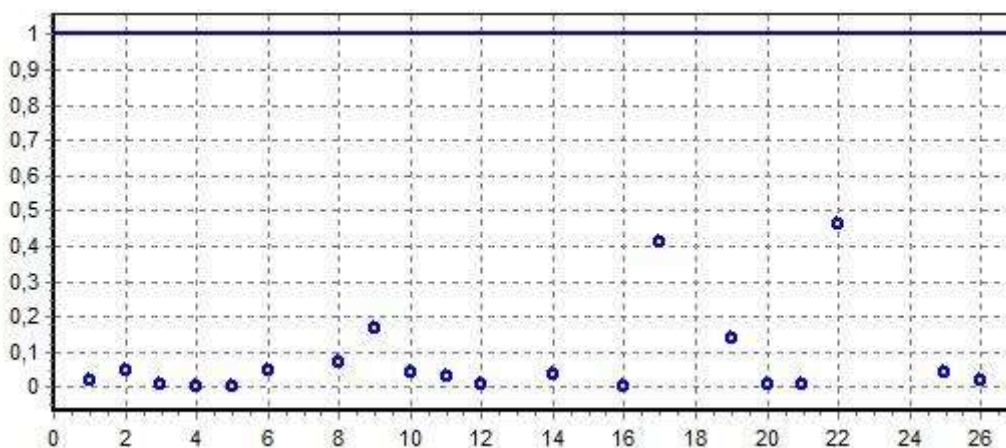
CREA PJ 260836

(51) 98114-7492



Dado	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo (%)	Resíduo / DP	DCook
1	14,22	14,27	-0,05	-0,3530%	-0,193510	0,01804300
2	13,80	13,59	0,20	1,4551%	0,773800	0,04880100
3	14,00	14,08	-0,08	-0,5783%	-0,312048	0,00633600
4	13,82	13,76	0,06	0,4009%	0,213519	0,00273200
5	14,73	14,66	0,07	0,5040%	0,286238	0,00523100
6	13,86	13,63	0,23	1,6574%	0,885793	0,04726900
8	12,72	12,98	-0,26	-2,0203%	-0,990810	0,07143200
9	14,27	13,77	0,50	3,5159%	1,934482	0,16702800
10	12,89	13,07	-0,17	-1,3566%	-0,674315	0,04270500
11	13,59	13,78	-0,19	-1,3624%	-0,713729	0,02983200
12	13,08	12,99	0,08	0,6372%	0,321150	0,00721700
14	14,00	14,21	-0,21	-1,4892%	-0,803568	0,03393000
16	14,75	14,72	0,04	0,2565%	0,145848	0,00179800
17	13,65	14,01	-0,36	-2,6133%	-1,375571	0,41022600
19	14,62	14,37	0,24	1,6712%	0,941586	0,13834600
20	13,82	13,73	0,09	0,6170%	0,328585	0,00539300
21	13,71	13,79	-0,08	-0,6004%	-0,317321	0,01031100
22	13,96	14,41	-0,45	-3,2192%	-1,732873	0,46173000
25	13,85	13,63	0,22	1,5826%	0,845196	0,04303500
26	14,85	14,73	0,11	0,7646%	0,437548	0,01801700

### DISTÂNCIA DE COOK



### NORMALIDADE DOS RESÍDUOS

85% dos resíduos situados entre  $-1,64\sigma$  e  $1,64\sigma$ 

90% dos resíduos situados entre  $-1,64\sigma$  e  $1,64\sigma$ 

100% dos resíduos situados entre  $-1,96\sigma$  e  $1,96\sigma$ 

### OUTLIERS

Nenhum outlier encontrado no modelo

### INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

NÚMERO DE VARIÁVEIS  
CONSIDERADAS

5

NÚMERO DE DADOS

26

NÚMERO DE DADOS  
CONSIDERADOS

20

### ESTIMATIVAS PROJETADAS

VALOR UNITÁRIO:

Mínimo = R\$ 274,33/m<sup>2</sup>

Médio = R\$ 316,47/m<sup>2</sup>

Máximo = R\$ 365,09/m<sup>2</sup>

VALOR TOTAL:

Mínimo (13,32%) = R\$ 748.347,93

Médio = R\$ 863.306,99

Máximo (15,36%) = R\$ 995.925,73

CAMPO DE ARBÍTRIO

RL Mínimo = 733.810,94

RL Máximo = 992.803,04

PARÂMETROS

Nível de confiança = 0,00

Estimativa pela = Moda

### CORRELAÇÃO PARCIAL ENTRE AS VARIÁVEIS

ASFALTO	ISOLADAS	INFLUÊNCIA
RENTA IBGE	0,42	0,70
LOCALIZAÇÃO	0,09	0,76
ÁREA TOTAL	0,19	0,24
VALOR TOTAL	0,60	0,82
RENTA IBGE	ISOLADAS	INFLUÊNCIA
ASFALTO	0,42	0,70
LOCALIZAÇÃO	0,68	0,80
ÁREA TOTAL	0,31	0,12
VALOR TOTAL	0,45	0,55
LOCALIZAÇÃO	ISOLADAS	INFLUÊNCIA