

# LAUDO DE AVALIAÇÃO

## LOTE PARADIGMA INDUSTRIAL EM PRIMAVERA DO LESTE (MT)



Fonte: Autor, com imagens da ESRI.

Setembro de 2025

## RESUMO

### Nome Oficial:

---

Trata-se de um lote paradigma, e supõe-se situado dentro da propriedade denominada Fazenda Rio Grande.

### Endereço do Imóvel:

---

Fazenda Rio Grande: Rodovia BR-070, Km 272, Primavera do Leste (MT).

### Tipo do Imóvel:

---

Lote paradigma (terreno industrial)

### Solicitante:

---

Protásio Vargas Neto

### Proprietários:

Antônio Agilberto Vargas e Elizabete Mascarello

### Objetivo e Finalidade:

---

Estimativa do valor de mercado de um lote paradigma – integrante de um projeto hipotético de um loteamento industrial -- com a finalidade de subsidiar a aplicação do Método Involutivo para determinar o valor de uma gleba em zona de expansão urbana, com vocação industrial, denominada “Fazenda Rio Grande”.

### Resumo dos Valores de Avaliação:

---

Dimensão do lote paradigma: 15.000,00 m<sup>2</sup> (1,5 ha)

**Valor Unitário (R\$/m<sup>2</sup>): 250,00 (\*)**

**Valor Total (R\$): 3.750.000,00 (\*)**

(\*) Valores arredondados em até 1%.

### Especificação da avaliação:

---

Fundamentação: Grau II

Precisão: Grau III

### Data de Referência:

---

Setembro de 2025

### Responsáveis técnicos:

---

LUIZ FERNANDO PALIN DROUBI

LUTEMBERG DE ARAUJO FLORENCIO

## **1. Introdução**

O presente laudo de avaliação foi elaborado sob a égide da Norma Brasileira para Avaliação de Bens, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), NBR – 14653-1:2019 (Procedimentos Gerais) e NBR 14653-2:2011 (Imóveis Urbanos).

Este laudo trata da avaliação de um lote paradigma com o objetivo de subsidiar a aplicação do Método Involutivo para a avaliação de uma gleba situada na zona de expansão urbana, com vocação industrial, denominada “Fazenda Rio Grande”.

## **2. Proprietário**

Antônio Agilberto Vargas (Matrícula 45.556)

Elizabete Mascarello (Matrícula 34.497)

## **3. Objetivo**

Estimar o valor de mercado de um lote paradigma, integrante de um projeto hipotético de um loteamento industrial, a ser implantado na Fazenda Rio Grande, situada à margem da Rodovia BR-070, Km 272, na cidade de Primavera do Leste, MT.

Entende-se por valor de mercado a quantia mais provável pela qual se negociaria voluntária e conscientemente um bem, em uma data de referência, dentro das condições do mercado vigente (NBR 14653-1, item 3.1.47).

## **4. Finalidade**

Este laudo visa descrever os procedimentos metodológicos referentes à estimativa do valor de mercado do lote paradigma (para fins de aplicação do Método Involutivo). Tem por finalidade precípua subsidiar a estimativa do valor de mercado de uma gleba situada em zona de expansão urbana.

## **5. Documentação de referência**

- Cópia (digitalizada) da Certidão de inteiro teor, datada de 04/03/2024, referente à Matrícula nº 45.556, emitida pelo Registo de Imóveis da Circunscrição da Comarca de Primavera do Leste – Mato Grosso;
- Cópia (digitalizada) da Certidão de inteiro teor, datada de 27/05/2025, referente à Matrícula nº 34.497, emitida pelo Registo de Imóveis da Circunscrição da Comarca de Primavera do Leste – Mato Grosso;
- Arquivo KML (*Keyhole Markup Language*), disponibilizado pelo solicitante, com a identificação da poligonal dos imóveis constantes nas matrículas nº 45.556 e nº 34.497.

## **6. Pressupostos, ressalvas e fatores limitantes**

- O avaliador considera que os elementos a ele fornecidos são legítimos e que as informações prestadas por terceiros foram dadas de boa fé, merecendo, portanto, todo o crédito;
- Foram admitidas como verdadeiras as informações constantes nos documentos e projetos/plantas de engenharia fornecidos pelo solicitante, tais como áreas, dimensões, confrontantes, compartimentos, tipologias entre outras características

inerentes ao avaliando. Referidas informações não foram objeto de validação minuciosa pelo avaliador. Ao contrário, por ocasião da vistoria, foram observados apenas aspectos gerais, com base em inspeção visual, sem a utilização de instrumentos de precisão. O avaliador não assume responsabilidade sobre matéria legal ou de engenharia, fornecidos pelo interessado. Caso ocorram alterações ou não se confirmem as referidas informações, o(s) valor(es) apresentados deverão ser revistos pelo avaliador;

- Não foram feitas averiguações a respeito de restrições ao direito de propriedade ou de quaisquer ônus que pesem sobre o imóvel avaliando. Assim sendo, os valores encontrados referem-se ao bem considerando-o livre de ônus ou gravames;
- Não foram efetuadas quaisquer análises jurídicas da documentação do imóvel, por não constituir escopo deste trabalho avaliatório. Consigna-se também que não foram consultados os órgãos públicos de âmbito Municipal, Estadual ou Federal, quanto à situação legal do imóvel perante os mesmos;
- Nenhum estudo de impacto ambiental foi solicitado ou realizado. Para efeito de avaliação, partiu-se do pressuposto da inexistência de passivo ambiental sobre o bem, sendo assumida a total obediência às leis e regulamentos ambientais no âmbito federal, estadual e municipal, a menos que declarado em contrário;
- O valor do imóvel estimado na presente avaliação refere-se a pagamento à vista, fixado em moeda corrente Real (R\$), na data especificada neste laudo;
- O laudo de avaliação apresenta todas as condições limitantes impostas pelas metodologias adotadas, que afetam as análises, opiniões e conclusões contidas no mesmo. A compreensão da conclusão deste laudo de avaliação ocorrerá mediante a sua leitura integral e de seus anexos, não devendo, portanto, extrair-se conclusões de sua leitura parcial;
- Este laudo de avaliação foi elaborado para uso do solicitante, visando ao objetivo e finalidade já descritos. Conforme disposto no item 10 da NBR 14.653-1:2019, este laudo é de uso restrito e não tem validade para outros usos ou exibição para terceiros.

## **7. Vistoria**

Consigna-se que não foi realizada vistoria a um lote paradigma específico, haja vista tratar-se de lote integrante de um projeto hipotético de um loteamento industrial, a ser implantado na Fazenda Rio Grande – para fins de aplicação do Método Involutivo.

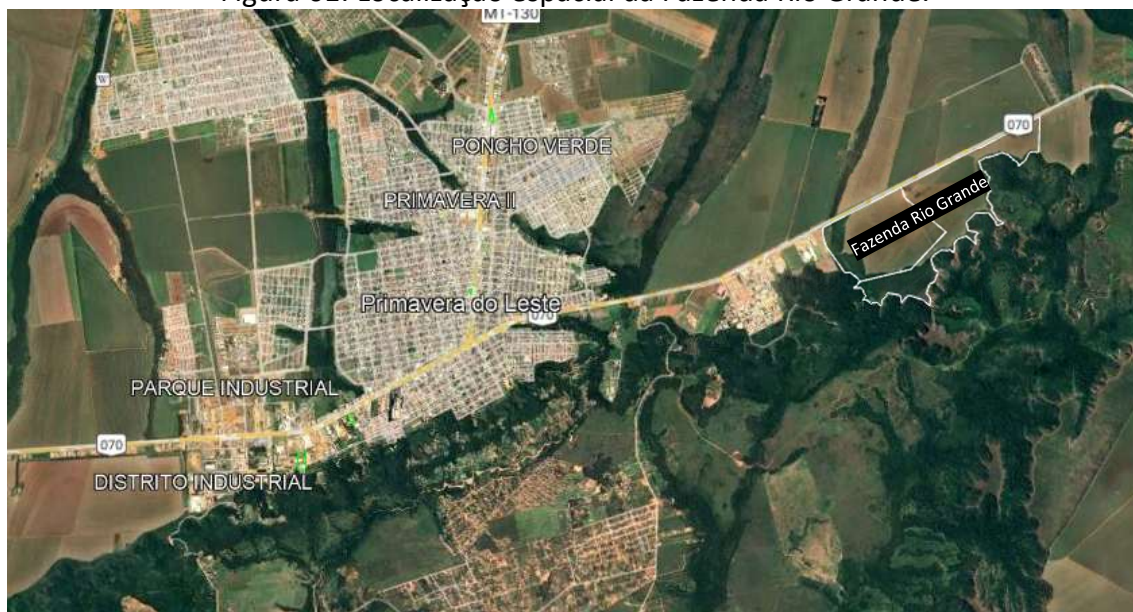
Contudo, no que diz respeito à vistoria da gleba denominada “Fazenda Rio Grande”, em que se encontra o lote paradigma objeto desta avaliação, registra-se que foi realizada no período de 09 de julho a 11 de julho de 2025, pelo Eng. Luiz Droubi.

### **7.1. Identificação e caracterização do imóvel**

O imóvel avaliando, como supracitado, trata-se de um lote paradigma, e supõe-se situado dentro da propriedade denominada Fazenda Rio Grande, situada às margens da

Rodovia BR-070, Km 272, na cidade de Primavera do Leste (MT). Na Figura 01, destaca-se a macrolocalização espacial do imóvel denominado de Fazenda Rio Grande.

Figura 01: Localização espacial da Fazenda Rio Grande.



OBS.: Coordenadas geodésicas registradas na porteira de acesso da Fazenda Rio Grande (BR-070): -15.542142, -54.238286; Datum: WGS 84

No que diz respeito ao lote paradigma objeto da presente avaliação, seguem abaixo as características/atributos estabelecidos como premissa neste trabalho avaliatório:

- Localização: Fazenda Rio Grande
- Área: 15.000,00 m<sup>2</sup> (1,5 hectares)
- Formato: variável (admite-se que as dimensões reais do lote não sejam relevantes para fins de definição do valor do lote paradigma, haja vista tratar-se de terreno de grandes dimensões)
- Topografia: plana
- Solo: seco
- Acesso: por via pavimentada (BR 070)

## 7.2. Caracterização da região

O avaliando está situado no município de Primavera do Leste (MT). Primavera do Leste localiza-se a aproximadamente 239 km da capital, Cuiabá. Possui uma área de 5.247,897 km<sup>2</sup>, sendo a população total estimada em 68.523 habitantes, o que corresponde a uma densidade demográfica de aproximadamente 13,06 habitantes/km<sup>2</sup> (IBGE, 2022).

As principais atividades econômicas do município estão ligadas ao agronegócio, destacando-se a produção de soja, milho, algodão e feijão, além da produção de arroz e sorgo. Outras cadeias produtivas relevantes incluem a bovinocultura de corte e leite, bem como a avicultura e a suinocultura. O município também possui crescente atividade industrial, especialmente nas áreas de beneficiamento de grãos, produção de insumos agrícolas e apoio logístico ao setor agroindustrial.

Primavera do Leste vem apresentando constante crescimento econômico e demográfico nas últimas décadas, impulsionado principalmente pelo avanço do agronegócio e pela consequente atração de empresas e indústrias do setor. O desenvolvimento urbano tem acompanhado esta expansão, resultando em melhorias na infraestrutura local e maior diversificação da economia municipal.

O lote paradigma, objeto desta avaliação, supõe-se situado dentro da propriedade denominada Fazenda Rio Grande, situada às margens da Rodovia BR-070, Km 272, na cidade de Primavera do Leste, MT. A Fazenda Rio Grande está localizada na vizinhança do Distrito Industrial José de Alencar, em zona de expansão urbana, distando cerca de 3,5 km do conglomerado urbano de Primavera do Leste.

Consigna-se que o Distrito Industrial José de Alencar é um dos principais polos de desenvolvimento econômico de Primavera do Leste. Localizado às margens da BR-070, o distrito possui infraestrutura adequada e uma boa taxa de ocupação e procura, mantendo-se como peça-chave na cadeia produtiva do município e região.

No entorno da Fazenda Rio Grande, registra-se uma densidade de ocupação média/baixa, com presença de áreas industriais e também de uso/exploração rural, sobretudo soja/milho. As vias de acesso são pavimentadas e a região do entorno do avaliando é servida de infraestrutura básica.

## **8. Diagnóstico do mercado**

No que tange às condições de mercado, classificamos o avaliando quanto à(ao):

- Quantidade de ofertas de bens similares: baixa a média;
- Público-alvo para absorção do imóvel: grandes e médias indústrias e investidores do mercado imobiliário;
- Desempenho de mercado: dada a conjuntura atual, com índices de inflação controlados, taxa de juros alta, porém com expectativa de diminuição, e alto crescimento do PIB local, consideramos que o mercado de imóveis de Primavera do Leste, de maneira geral, apresenta alto desempenho;
- Facilitadores para negociação do bem: localização estratégica (próxima ao Distrito Industrial José de Alencar), facilidade de acesso (margens da BR 070 e via de acesso principal asfaltada) e topografia favorável;
- Liquidez: dadas as características do imóvel, público-alvo e, principalmente da atual conjuntura econômica, um imóvel paradigma pode ser considerado de liquidez média.

## **9. Procedimentos Metodológicos**

### **9.1. Método de Avaliação**

Para a estimativa do valor de mercado do imóvel avaliando, elegeu-se o MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO, haja vista a existência de elementos em oferta semelhantes ao avaliando. Na presente avaliação, o tratamento dos dados será realizado a partir do uso da inferência estatística, com base na técnica da regressão linear clássica.

## 10. Especificação da avaliação

Face aos aspectos qualitativos e quantitativos da pesquisa de campo realizada, bem como os tratamentos estatísticos inferenciais dispensados aos dados coletados, observa-se:

- Grau de fundamentação atingido: **II**, correspondente ao atendimento dos seguintes itens constantes na NBR14653-2 (Tabela 1 – Grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear):

Item	Descrição	Grau III	Grau II	Grau I	Pontos obtidos
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	2
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	2
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características conferidas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	2
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior, b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável	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	3
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%	3
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%	3



- Grau de precisão atingido: **III**, correspondente ao atendimento do seguinte item constante na NBR14653-2 (Tabela 5 – Grau de precisão nos casos de utilização de modelos de regressão linear ou tratamento por fatores):

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

A estimativa de tendência central para o valor unitário foi R\$ 275,95. O intervalo de confiança de 80% para a estimativa variou de R\$ 253,81 a 300,03 (ver ANEXO Ia). Então:

$$\text{Amplitude do IC / Estimativa} = \frac{300,03 - 253,81}{275,95} = 16,74\%$$

Como a amplitude em torno da estimativa de tendência central foi de 16,74%, pode-se enquadrar o valor estimado como Grau III de precisão.

## 11. Memória de cálculo

### 11.1. Construção do modelo de regressão

Os 16 (dezesesseis) elementos coletados no período de agosto/setembro de 2025 sofreram um tratamento estatístico inferencial, considerando-se para tal os atributos que se mostraram mais significativos. Para a construção do modelo de regressão foram consideradas as variáveis:

- **PREÇO UNITÁRIO (PU):** Variável dependente, quantitativa. Na amostra, corresponde ao preço unitário solicitado para venda do imóvel. No modelo de avaliação, é o valor unitário de venda de um imóvel com aquelas características. Expresso em reais por metro quadrado.
- **ÁREA TERRENO (ÁREA):** Variável independente, quantitativa, que corresponde à área total de terreno do imóvel, expressa em reais por metro quadrado. Pressuposto: o valor unitário do imóvel diminui com o aumento da área, o que foi comprovado no modelo adotado.
- **LOCALIZAÇÃO (LOC):** Variável independente, qualitativa, expressa via código alocado. Assume o valor “1” para terrenos situados na zona rural, margem de rodovia, distantes mais de 10 km do início do centro urbano de Primavera do Leste; “2” para terrenos situados na zona rural, margem de rodovia, distantes menos de 10 km do início do centro urbano de Primavera do Leste e, tipicamente, com indústrias próximas já instaladas no entorno; “3” para terrenos situados na zona de expansão urbana de Primavera do Leste, tipicamente situados próximos ao Distrito Industrial José de Alencar; “4” para terrenos situados no núcleo urbano (região central) de Primavera do Leste. Pressuposto: o valor unitário do imóvel aumenta com a melhoria da localização do terreno, o que foi comprovado no modelo adotado.



Desta forma, identificou-se um modelo matemático de homogeneização entre os dados observados, mediante emprego de metodologia de pesquisa científica, utilizando-se o método dos mínimos quadrados para obtenção de estimativas não tendenciosas dos parâmetros, dado por:

**Equação de estimação (modelo não linear)**

$$\overline{PU} = e^{(4,1654 - 0,0996 \cdot \ln(\text{AREA}) + 0,8042 \cdot \text{LOC})}$$

E que resulta em:

**Equação de estimação (modelo não linear)**

$$\overline{PU} = 64,34 \cdot \text{AREA}^{-0,0996} \cdot 2,23^{\text{LOC}}$$

OBS.01: Esta função submetida aos testes usuais pode ser considerada um modelo estatístico que permite a predição interpolativa. O modelo inferido explica 96% das variações observadas nos preços dos imóveis na região pesquisada. Acrescenta-se todas as análises e simulações referentes à avaliação do terreno (lote paradigma) pelo método comparativo direto de dados de mercado foram realizadas a partir do Ambiente de Programação R e do software SisDea (específico para a avaliação de imóveis). Neste sentido, os dados (pesquisa de mercado), gráficos e as tabelas geradas a partir dos referidos softwares estão disponíveis no ANEXO Ia.

OBS.02: No Anexo XX constam também os resultados dos testes de aderência de Shapiro-Wilk (valor-p = 0.6127) para verificação da normalidade dos resíduos; e de Breusch-Pagan (valor-p = 0.6856) para verificação da homoscedasticidade dos resíduos.

### **11.2. Estimativa do valor de mercado do lote paradigma**

Ao substituir os valores dos atributos do lote paradigma ("ÁREA" = 15.000,00 m<sup>2</sup>; "LOC"=3) na equação do modelo, tem-se que a seguinte estimativa de tendência central (mediana):

VALOR UNITÁRIO estimado = 275,95 (R\$/m<sup>2</sup>)

VALOR TOTAL estimado = R\$ 4.139.247,43

A NBR 14653-2:2011, no seu item 8.2.1.5, estabelece que o campo de arbítrio do Engenheiro de Avaliações corresponde à amplitude de 15% para mais e para menos, em torno da estimativa de tendência central utilizada na avaliação. Neste sentido, temos os seguintes limites para a estimativa pela mediana:

- Limite inferior = 234,56 (R\$/m<sup>2</sup>)
- Estimativa de tendência central (mediana) = 275,95 (R\$/m<sup>2</sup>)
- Limite superior = 300,03 (R\$/m<sup>2</sup>)

Nesta avaliação, adotou-se o campo de arbítrio de 10% para menos em torno da estimativa de tendência central (mediana), como uma forma (tentativa) de absorver a possível influência da variável não contemplada na modelagem e denominada “tipo de evento” (oferta\transação). Acrescenta-se que a amostra utilizada na construção do modelo de regressão é composta exclusivamente de dados de “oferta”, cujos preços usualmente coletados acompanham uma superestimativa em relação ao valor efetivamente transacionado. Do exposto, após a consideração do campo de arbítrio, têm-se as seguintes estimativas finais:

VALOR UNITÁRIO estimado final (\*) = 250,00 (R\$/m<sup>2</sup>)

VALOR TOTAL estimado final (\*) = R\$ 3.750.000,00.

(\*) Valor arredondado em até 1%, conforme faculta a NBR 14653-1, Seção 6.8.1.

## **12. Conclusão**

Fundamentado em estudos estatísticos realizados sobre amostras compostas por dados de mercado, com resultados satisfatórios para os graus de fundamentação e precisão definidos na NBR 14653-2 (Imóveis Urbanos), estima-se como valor de mercado para o lote paradigma o valor unitário de 250,00 (R\$/m<sup>2</sup>), o que resulta no valor total de R\$ 3.750.000,00 (três milhões, setecentos e cinquenta mil reais).

## **13. Encerramento**

Consta este laudo de 10 (dez) páginas; mais os anexos, totalizando 20 (vinte) páginas.

Florianópolis, 17/09/2025.

**Eng.º Civil Luiz Fernando Palin Droubi**

CREA Nº 5061849287-0/D-SP

Mestre em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial pela UFSC

**Eng.º Civil Lutemberg de Araújo Florencio**

CREA Nº 180038699-0/D-PE

Doutor em Engenharia Civil pelo Núcleo de *Real Estate* da Poli/USP

## **14. Anexos**

- Anexo Ia: Tratamento dos dados - relatório estatístico (SisDea + Ambiente R) e pesquisa de mercado referentes à estimativa do valor de mercado do lote paradigma.

**ANEXO Ia**

**TRATAMENTO DOS DADOS E**

**PESQUISA DE MERCADO**

## TRATAMENTO DOS DADOS – Relatório estatístico (SisDea)

### 1) INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Variáveis e dados do modelo	Quant.
Total de variáveis:	4
Variáveis utilizadas no modelo:	3
Total de dados:	16
Dados utilizados no modelo:	16

### 3) DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS:

Nome	Tipo	Classificação	Habilitada
ID_OR	Texto	Texto	Sim
ENDEREÇO	Texto	Texto	Sim
CIDADE	Texto	Texto	Sim
COORDENADA	Texto	Texto	Sim
ÁREA	Numérica	Quantitativa	Sim
LOC	Numérica	Quantitativa	Sim
PREÇO TOTAL (R\$)	Numérica	Quantitativa	Não
Informante / Imobiliária	Texto	Texto	Sim
Observação	Texto	Texto	Sim
PREÇO UNITÁRIO (R\$/m²)	Numérica	Dependente	Sim

### 4) ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS:

Nome da variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Amplitude	Valor Médio
ÁREA	1.800,00	780.000,00	778.200,00	110.318,75
LOC	1,00	4,00	3,00	2,69
PREÇO UNITÁRIO (R\$/m²)	36,00	800,00	764,00	309,21

### 5) COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO, DETERMINAÇÃO E ESTATÍSTICA F:

Estatísticas do modelo	Estatística
Coeficiente de correlação:	0,9797586 / 0,9592776
Coeficiente de determinação:	0,9599270
Fisher - Snedecor:	155,70
Significância do modelo (%):	0,00

### 6) NORMALIDADE DOS RESÍDUOS:

Distribuição dos resíduos	Curva Normal	Modelo
Resíduos situados entre $-1\sigma$ e $+1\sigma$	68%	75%
Resíduos situados entre $-1,64\sigma$ e $+1,64\sigma$	90%	93%
Resíduos situados entre $-1,96\sigma$ e $+1,96\sigma$	95%	93%

OBS.: Consigna-se que, de forma complementar, foi realizado o teste de aderência de Shapiro-Wilk, não tendo sido rejeitada a hipótese nula de normalidade dos resíduos.

## 7) OUTLIERS DO MODELO DE REGRESSÃO:

Quantidade de outliers:	1
% de outliers:	6,25%

## 8) ANÁLISE DA VARIÂNCIA:

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Explicada	16,188	2	8,094	155,704
Não Explicada	0,676	13	0,052	
Total	16,864	15		

## 9) EQUAÇÃO DE REGRESSÃO:

$$\ln(\text{PREÇO UNITÁRIO (R\$/m}^2\text{)}) = +4,165418157 - 0,09960233342 * \ln(\text{ÁREA}) + 0,8041861375 * \text{LOC}$$

### • FUNÇÃO ESTIMATIVA (mediana):

$$\text{PREÇO UNITÁRIO (R\$/m}^2\text{)} = +64,4196143 * e^{(-0,09960233342 * \ln(\text{ÁREA}) * e^{(+0,8041861375 * \text{LOC})})}$$

## 10) TESTES DE HIPÓTESES (significância dos regressores):

Variáveis	Transf.	t Obs.	Sig.(%)
ÁREA	$\ln(x)$	-2,15	5,13
LOC	x	11,47	0,00
PREÇO UNITÁRIO (R\\$/m <sup>2</sup> )	$\ln(y)$	6,67	0,00

## 11) CORRELAÇÕES PARCIAIS ISOLADAS:

Variável	Alias	x1	x2	y
ÁREA	x1	0,00	-0,68	-0,74
LOC	x2	-0,68	0,00	0,97
PREÇO UNITÁRIO (R\\$/m <sup>2</sup> )	y	-0,74	0,97	0,00

## 12) CORRELAÇÕES PARCIAIS INFLUÊNCIA:

Variável	Alias	x1	x2	y
ÁREA	x1	0,00	0,31	0,51
LOC	x2	0,31	0,00	0,95
PREÇO UNITÁRIO (R\\$/m <sup>2</sup> )	y	0,51	0,95	0,00

### 13) TABELA DE RESÍDUOS DA REGRESSÃO E DISTÂNCIA DE COOK

Dado	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo (%)	Resíduo / DP	DCook
1	5,60	5,55	0,05	0,8915%	0,219089	0,00131400
2	5,63	5,83	-0,20	-3,6358%	-0,897300	0,19583100
3	5,81	5,83	-0,02	-0,3832%	-0,097633	0,00231800
4	3,91	3,91	0,00	-0,0545%	-0,009350	0,00001700
5	6,40	6,46	-0,07	-1,0608%	-0,297643	0,00631000
6	5,98	5,70	0,28	4,6772%	1,225870	0,07975100
7	6,68	6,43	0,25	3,7898%	1,111128	0,09670800
8	6,25	6,46	-0,21	-3,3733%	-0,925286	0,06098000
9	4,50	4,63	-0,13	-2,8283%	-0,558194	0,01229700
10	4,61	4,70	-0,09	-1,9748%	-0,398887	0,00565600
11	5,01	4,67	0,35	6,8883%	1,513819	0,07998600
12	3,58	3,62	-0,03	-0,9704%	-0,152527	0,00489000
13	6,28	6,36	-0,08	-1,2515%	-0,344907	0,01396700
14	6,52	6,37	0,15	2,2691%	0,649034	0,04556700
15	3,91	3,68	0,23	5,8080%	0,996553	0,13672800
16	4,09	4,56	-0,46	-11,3252%	-2,033765	0,27217900

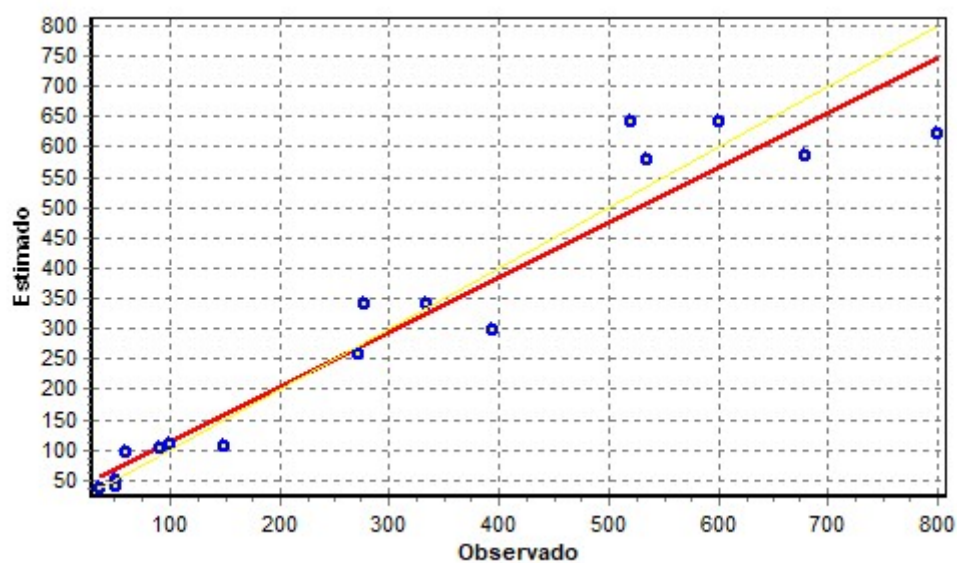
#### 14) TABELA DE FUNDAMENTAÇÃO - NBR 14653-2

Item	Descrição	Grau III	Grau II	Grau I	Pontos obtidos
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	2
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	2
3	Identificação dos dados de mercado	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto e características conferidas pelo autor do laudo	Apresentação de informações relativas a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Apresentação de informações relativas aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo	2
4	Extrapolação	Não admitida	Admitida para apenas uma variável, desde que: a) as medidas das características do imóvel avaliando não sejam superiores a 100% do limite amostral superior, nem inferiores à metade do limite amostral inferior, b) o valor estimado não ultrapasse 15% do valor calculado no limite da fronteira amostral, para a referida variável	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	3
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%	3
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%	3

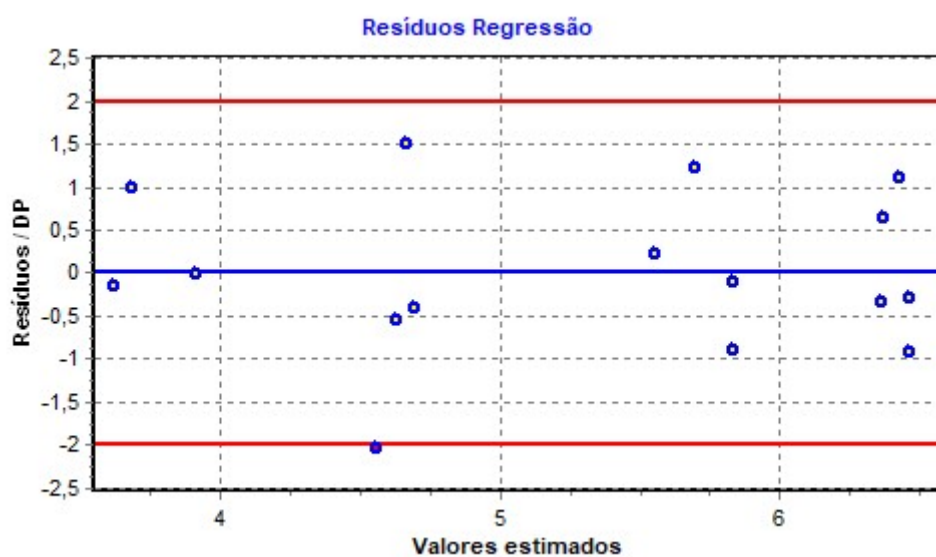


## 15) GRÁFICOS DE ADERÊNCIA E DE RESÍDUOS DA REGRESSÃO:

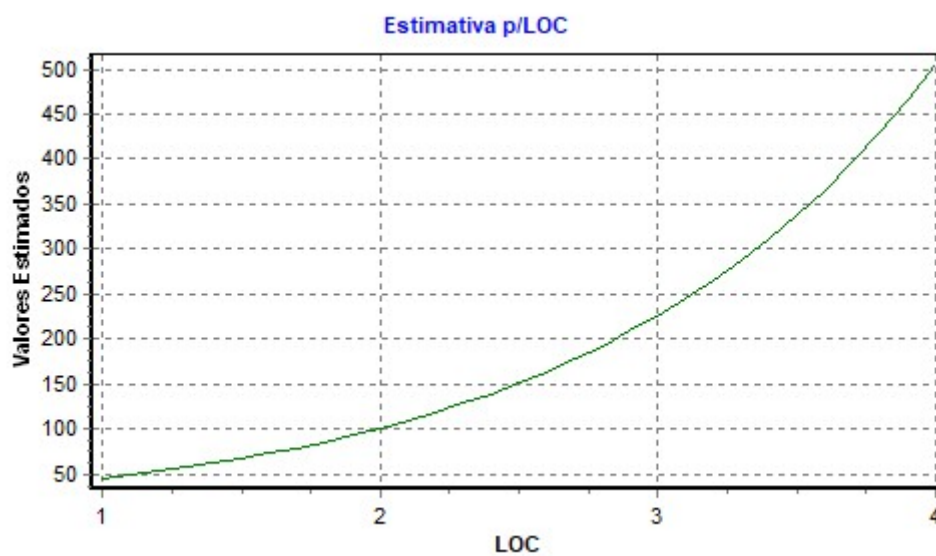
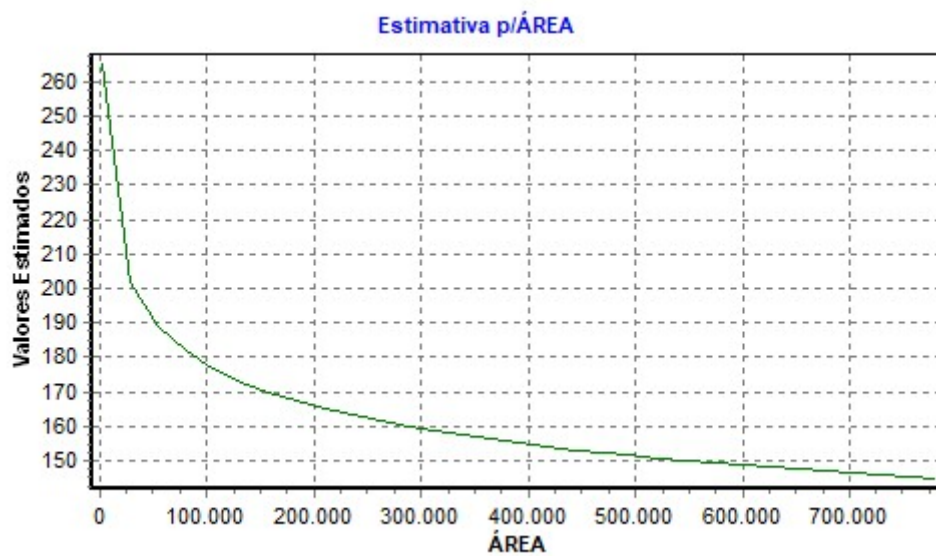
### Aderência Observado x Estimado - Regressão Linear na forma direta



### Resíduos da Regressão Linear



16) GRÁFICOS DE ELASTICIDADE DA FUNÇÃO NO PONTO MÉDIO:



## 17) PESQUISA DE MERCADO - AMOSTRA:

### Variáveis Texto:

ID	Desabilitado	ENDEREÇO	CIDADE	COORDENADA
1		BR 070 - Margem da rodovia (saída para Barra do Garças, entre centro urbano e Distrito industrial José de Alencar)	Primavera do Leste	-15.556710639110921, -54.27503190418631
2		BR 070 - Distrito industrial José de Alencar	Primavera do Leste	-15.55589849456538, -54.258551957418064
3		BR 070 - Distrito industrial José de Alencar	Primavera do Leste	-15.557849308977376, -54.257512904940164
4		BR 070 - Margem da rodovia (Saída para Barra do Garças, 12 km do centro urbano de Primavera do Leste, área rural)	Primavera do Leste	-15.556831648777678, -54.194001196649936
5		Distrito industrial - Parque industrial (por trás do aeroporto)	Primavera do Leste	-15.566716706549643, -54.330906555741684
6		BR 070 - Distrito industrial José de Alencar	Primavera do Leste	-15.552719474775042, -54.25570641248679
7		BR 070 - Distrito industrial (Parque industrial)	Primavera do Leste	-15.575702820622848, -54.317270594552426
8		BR 070 - Distrito industrial (Parque industrial)	Primavera do Leste	-15.566527676241645, -54.32602237143277
9		BR 070 - Margem da rodovia (saída para Campo Verde, ao lado da VALOREM, 10 km do centro urbano de Primavera do Leste, área rural)	Primavera do Leste	-15.58282480506945, -54.439763807940004
10		BR 070 - Margem da rodovia (saída para Campo Verde, ao lado da VALOREM, 10 km do centro urbano de Primavera do Leste, área rural)	Primavera do Leste	-15.58282480506945, -54.439763807940004
11		BR 070 - Margem da rodovia (saída para Campo Verde, próximo PRF/Cargil)	Primavera do Leste	-15.577004018937403, -54.38778258090804
12		MT 130 - Margem da rodovia (Saída para Paranatinga, próximo a FS BIOENERGIA, 20 km do centro urbano de Primavera do Leste, área rural)	Primavera do Leste	-15.387801778100036, -54.206559217009215
13		Distrito Industrial - Parque industrial (ao lado do Atacadão)	Primavera do Leste	-15.575164178464693, -54.319060566480076
14		BR 070 - Margem da rodovia (centro urbano, em frente ao Cerradus Pneus)	Primavera do Leste	-15.570188335845554, -54.308973143512624
15		MT 130 - Margem da rodovia (Saída para Paranatinga, próximo a Granja Mantiqueira, 12 km do centro urbano de Primavera do Leste, área rural)	Primavera do Leste	-15.434051667274135, -54.23253995064653
16		BR 070 com MT 130 - Margem da rodovia	Primavera do Leste	-15.57843987915812, -54.39465764573995

ID	Desabilitado	Informante / Imobiliária	Observação
1		Ghouse - Gisele 66 98414-1126	
2		Carioca - 66 99676-0856	Localização aproximada
3		Carioca - 66 99698-4787	Localização aproximada.
4		Carioca - 66 99698-4787	
5		KDU - 11 96123-4567	
6		KDU - 66 3495-0005	Localização aproximada.
7		Jésika - 66 99910-4442	
8		Jésika - 66 99910-4442	Localização aproximada.
9		Ghouse - 66 98414-1126	
10		Ghouse - 66 98414-1126	
11		Ghouse - 66 98414-1126	
12		Jésika - 66 99910-4442	
13		V10 Imóveis - 66 99723-0092	
14		João Paulo - 66 99126-4949	
15		Jonas - 66 9676-0856	
16		Daniel - 66 99907-7577	Localização aproximada.

**Variáveis Numéricas:**

ID	Desabilitado	ÁREA	LOC	PREÇO TOTAL (R\$)	PREÇO UNITÁRIO (R\$/m²)
1		29.500,00	3,00	8.000.000,00	271,19
2		1.800,00	3,00	500.000,00	277,78
3		1.800,00	3,00	600.000,00	333,33
4		40.000,00	1,00	2.000.000,00	50,00
5		10.000,00	4,00	6.000.000,00	600,00
6		7.000,00	3,00	2.756.000,00	393,71
7		14.000,00	4,00	11.200.000,00	800,00
8		10.000,00	4,00	5.200.000,00	520,00
9		100.000,00	2,00	9.000.000,00	90,00
10		50.000,00	2,00	5.000.000,00	100,00
11		68.000,00	2,00	10.200.000,00	150,00
12		780.000,00	1,00	28.080.000,00	36,00
13		28.000,00	4,00	15.000.000,00	535,71
14		25.000,00	4,00	16.990.000,00	679,60
15		400.000,00	1,00	20.000.000,00	50,00
16		200.000,00	2,00	12.000.000,00	60,00

## 18) ESTIMATIVAS DE VALORES:

### • LOTE PARADIGMA

- ÁREA: 15.000,00 m<sup>2</sup>

- LOC: 3 (zona de expansão urbana)

Estimativa	Moda	Mediana	Média	Amplitude	Grau de Precisão
Valor Mínimo	240,95	253,81	260,49	8,02%	
Valor Médio	261,97	<b>275,95</b>	283,22	-	III
Valor Máximo	284,83	300,03	307,93	8,72%	