

Relatórios Estatísticos – Regressão Linear

1) INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Autor:	Samuel Jesus de Oliveira
Modelo:	Demonstração
Data do modelo:	domingo, 10 de março de 2024
Tipologia:	Casas

2) INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

Variáveis e dados do modelo	Quant.
Total de variáveis:	5
Variáveis utilizadas no modelo:	5
Total de dados:	15
Dados utilizados no modelo:	15

3) DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS:

Nome	Tipo	Classificação	Descrição da varável	Habilitada
Área do terreno	Numérica	Quantitativa		Sim
Área construída	Numérica	Quantitativa		Sim
Quartos	Numérica	Quantitativa		Sim
Idade das edificações	Numérica	Quantitativa		Sim
Preço	Numérica	Quantitativa		Sim

4) ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS:

Nome da variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Amplitude	Valor Médio
Área do terreno	295,00	720,00	425,00	346,33
Área construída	110,00	192,00	82,00	128,80
Quartos	2,00	4,00	2,00	2,53
Idade das edificações	8,00	15,00	7,00	10,73
Preço	451.000,00	737.000,00	286.000,00	559.000,00

5) COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO, DETERMINAÇÃO E ESTATÍSTICA F:

Estatísticas do modelo	Estatística
Coeficiente de correlação:	0,9999960 / 0,9999960
Coeficiente de determinação:	0,9999919
Fisher - Snedecor:	309343,01
Significância do modelo (%):	0,00

6) NORMALIDADE DOS RESÍDUOS:

Relatórios Estatísticos – Regressão Linear

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

7) OUTLIERS DO MODELO DE REGRESSÃO:

Quantidade de outliers:	1
% de outliers:	6,67%

8) ANÁLISE DA VARIÂNCIA:

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Explicada	76505381710,765	4	19126345427,691	309343,012
Não Explicada	618289,235	10	61828,924	
Total	76506000000,000	14		

9) EQUAÇÃO DE REGRESSÃO / FUNÇÃO ESTIMATIVA (moda, mediana e média):

Preço = +1164,519917 + 245,5233383 * Área do terreno + 1191,50653 * Área construída + 20035,55938 * Quartos + 25022,96016 * Idade das edificações

10) TESTES DE HIPÓTESES (significância dos regressores):

Variáveis	Transf.	t Obs.	Sig.(%)
Área do terreno	x	103,00	0,00
Área construída	x	74,93	0,00
Quartos	x	130,82	0,00
Idade das edificações	x	529,75	0,00
Preço	y	1,47	17,13

11) CORRELAÇÕES PARCIAIS ISOLADAS:

Variável	Alias	x1	x2	x3	x4	y
Área do terreno	x1	0,00	0,92	0,55	-0,15	0,64
Área construída	x2	0,92	0,00	0,69	0,07	0,81

Relatórios Estatísticos – Regressão Linear

Quartos	x3	0,55	0,69	0,00	-0,14	0,51
Idade das edificações	x4	-0,15	0,07	-0,14	0,00	0,63
Preço	y	0,64	0,81	0,51	0,63	0,00

12) CORRELAÇÕES PARCIAIS INFLUÊNCIA:

Variável	Alias	x1	x2	x3	x4	y
Área do terreno	x1	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Área construída	x2	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00
Quartos	x3	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00
Idade das edificações	x4	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00
Preço	y	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00

13) TABELA DE RESÍDUOS DA REGRESSÃO E DISTANCIA DE COOK

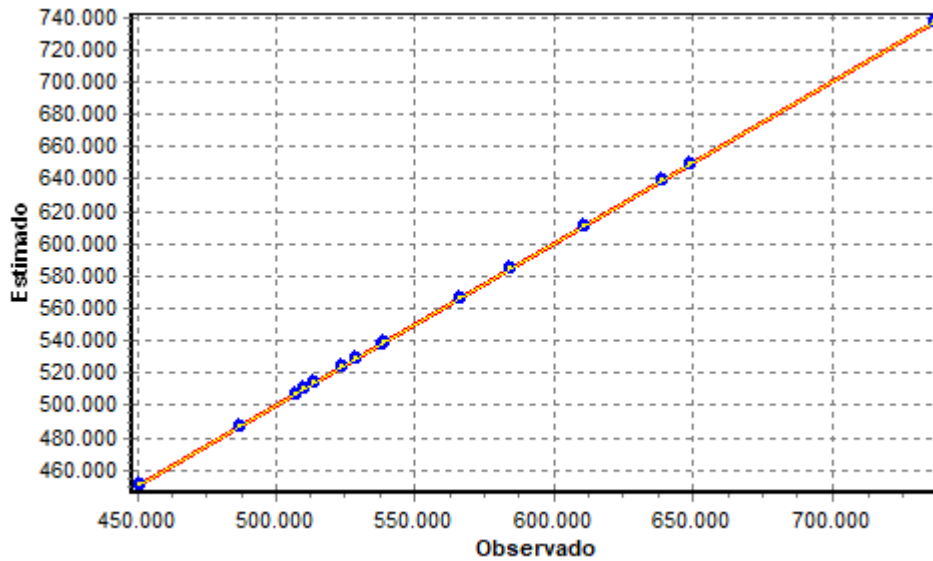
Dado	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo (%)	Resíduo / DP	DCook
1	539.000,00	539.006,58	-6,58	-0,0012%	-0,026479	0,00003000
2	611.000,00	610.788,50	211,50	0,0346%	0,850565	0,02879100
3	514.000,00	514.060,56	-60,56	-0,0118%	-0,243543	0,01173700
4	649.000,00	648.815,74	184,26	0,0284%	0,741023	0,12672300
5	566.000,00	566.046,74	-46,74	-0,0083%	-0,187980	0,04189900
6	584.000,00	584.142,04	-142,04	-0,0243%	-0,571226	0,02470700
7	507.000,00	507.055,96	-55,96	-0,0110%	-0,225050	0,00358400
8	529.000,00	528.791,96	208,04	0,0393%	0,836670	0,02788000
9	737.000,00	737.082,42	-82,42	-0,0112%	-0,331450	22,30209100
10	524.000,00	523.804,56	195,44	0,0373%	0,786001	0,05904600
11	451.000,00	451.052,51	-52,51	-0,0116%	-0,211163	0,00925500
12	487.000,00	486.762,92	237,08	0,0487%	0,953471	0,05938500
13	538.000,00	537.855,90	144,10	0,0268%	0,579513	0,03674600
14	510.000,00	510.558,26	-558,26	-0,1095%	-2,245121	0,17138400
15	639.000,00	639.175,36	-175,36	-0,0274%	-0,705232	0,12931300

14) TABELA DE FUNDAMENTAÇÃO - NBR 14653-2

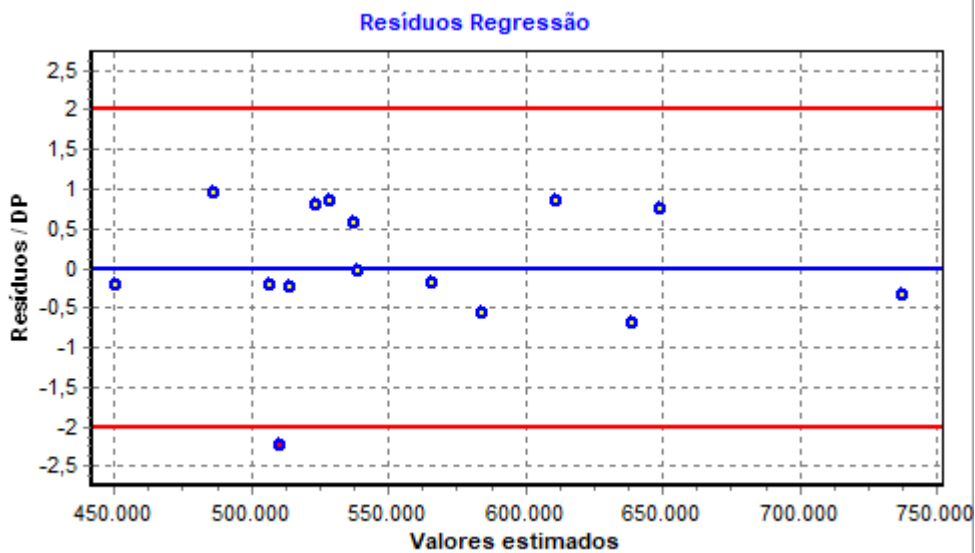
Item	Descrição	Grau III	Grau II	Grau I	Pontos obtidos
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	
2	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	6 (k+1), onde k é 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	1
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	
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	
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%	2
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:

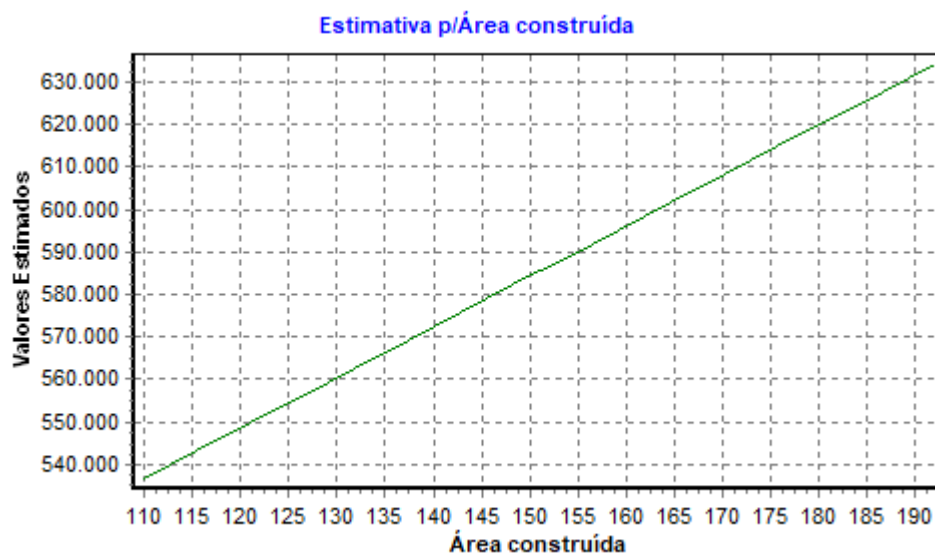
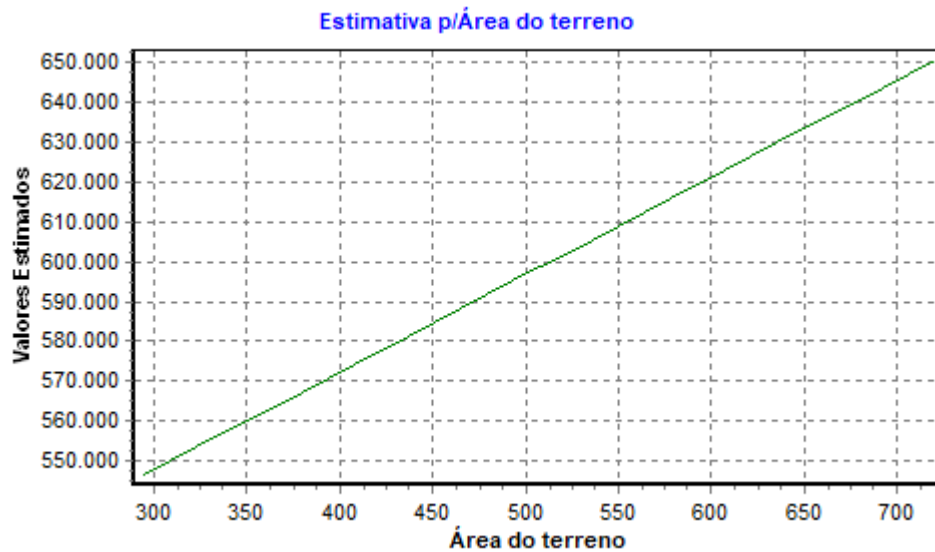
Aderência Observado x Estimado - Regressão Linear na forma direta

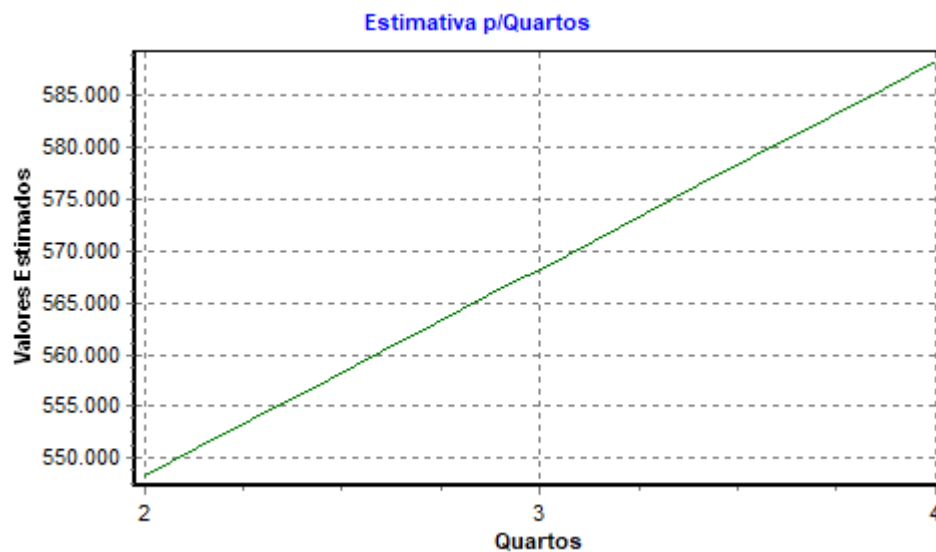


Resíduos da Regressão Linear



16) GRÁFICOS DE ELASTICIDADE DA FUNÇÃO NO PONTO MÉDIO:





17) **TABELA DE DADOS - AMOSTRA:****Variáveis Texto:****Variáveis Numéricas:**

ID	Desabilitado	Área do terreno	Área construída	Quartos	Idade das edificações	Preço
1		320,00	125,00	3,00	10,00	539.000,00
2		360,00	135,00	3,00	12,00	611.000,00
3		300,00	125,00	2,00	10,00	514.000,00
4		315,00	130,00	2,00	15,00	649.000,00
5		300,00	135,00	4,00	10,00	566.000,00
6		300,00	125,00	3,00	12,00	584.000,00
7		320,00	115,00	2,00	10,00	507.000,00
8		360,00	125,00	2,00	10,00	529.000,00
9		720,00	192,00	4,00	10,00	737.000,00
10		360,00	125,00	3,00	9,00	524.000,00
11		320,00	110,00	2,00	8,00	451.000,00
12		315,00	120,00	2,00	9,00	487.000,00
13		295,00	125,00	2,00	11,00	538.000,00
14		310,00	120,00	2,00	10,00	510.000,00
15		300,00	125,00	2,00	15,00	639.000,00

18) **ESTIMATIVAS DE VALORES:**

●Imóvel avaliando 1:

Estimativa	Média	Amplitude	Grau de Precisão
Valor Mínimo	669.656,56	0,04%	
Valor Médio	669.898,37	-	III
Valor Máximo	670.140,17	0,04%	

Dados do imóvel avaliando:

Variável	Conteúdo	Extrapolação
Área do terreno	295,00	Não
Área construída	135,00	Não
Quartos	3,00	Não
Idade das edificações	15,00	Não