



1) INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Autor:	Pelli Sistemas Engenharia
Modelo:	Exercicio 7
Data do modelo:	quinta-feira, 14 de abril de 2005
Tipologia:	Lotes

2) INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

Variáveis e dados do modelo	Quant.
Total de variáveis:	4
Variáveis utilizadas no modelo:	3
Total de dados:	21
Dados utilizados no modelo:	20

3) DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS:

Nome	Tipo	Classificação	Descrição da varável	Habilitada
Endereço	Texto	Texto		Sim
Complemento	Texto	Texto		Sim
Bairro	Texto	Texto		Sim
Informante	Texto	Texto		Sim
Telefone	Texto	Texto		Sim
Área Total	Numérica	Quantitativa		Sim
Frente	Numérica	Quantitativa		Não
Asfalto	Numérica	Dicotomica		Sim
Valor/m ²	Numérica	Dependente		Sim

4) ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS:

Nome da variável	Valor Mínimo	Valor Máximo	Amplitude	Valor Médio
Área Total	360,00	950,00	590,00	534,25
Asfalto	0,00	1,00	1,00	0,65
Valor/m ²	642,90	1.000,00	357,10	815,19

5) COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO, DETERMINAÇÃO E ESTATÍSTICA F:

Estatísticas do modelo	Estatística
Coeficiente de correlação:	0.7923179 / 0.7891294
Coeficiente de determinação:	0.6277676
Fisher - Snedecor:	14.34
Significância do modelo (%):	0.02

6) NORMALIDADE DOS RESÍDUOS:

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

7) OUTLIERS DO MODELO DE REGRESSÃO:

Quantidade de outliers:	1
% de outliers:	5.00%

8) ANÁLISE DA VARIÂNCIA:

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Explicada	0.000	2	0.000	14.335
Não Explicada	0.000	17	0.000	
Total	0.000	19		

9) MICRNUMEROSIDADE

Variáveis	Micronumerosidade atendida
Asfalto	Sim

DADOS CONSIDERADOS: 20

NÚMERO DE DADOS DE MESMA CARACTERÍSTICA: 3

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

$$1/\text{Valor}/\text{m}^2 = +0.001665260131 - 0.1647135759 / \text{Área Total} - 0.0001099140373 * \text{Asfalto}$$

11) TESTES DE HIPÓTESES (significância dos regressores):

Variáveis	Transf.	Elasticidade	t Obs.	Sig.(%)
Área Total	1/x	x	-4.17	0.06
Asfalto	x	x	-2.08	5.29
Valor/m ²	1/y	x	19.81	0.01

12) CORRELAÇÕES PARCIAIS ISOLADAS:

Variável	Alias	x1	x2	y
Área Total	x1	0.00	0.28	-0.73
Asfalto	x2	0.28	0.00	-0.50
Valor/m ²	y	-0.73	-0.50	0.00

13) CORRELAÇÕES PARCIAIS INFLUÊNCIA:

Variável	Alias	x1	x2	y
Área Total	x1	0.00	0.15	0.71
Asfalto	x2	0.15	0.00	0.45
Valor/m ²	y	0.71	0.45	0.00

14) TABELA DE RESÍDUOS DA REGRESSÃO E DISTANCIA DE COOK

Dado	Observado	Estimado	Resíduo	Resíduo (%)	Resíduo / DP	DCook
1	0,00147100	0,00120800	0,00026300	17,8749%	2,426618	0,90175700
2	0,00125000	0,00123200	0,00001800	1,4557%	0,167980	0,00345300
3	0,00129900	0,00118900	0,00010900	8,4227%	1,009780	0,03068600
4	0,00131600	0,00124200	0,00007400	5,6379%	0,684817	0,01715500
5	0,00112400	0,00111300	0,00001100	0,9815%	0,101802	0,00045400
6	0,00116300	0,00109800	0,00006500	5,5885%	0,599877	0,01804400
7	0,00143800	0,00149200	-0,00005400	-3,7302%	-0,495258	0,03156600
8	0,00142900	0,00134900	0,00007900	5,5382%	0,730363	0,05716300
9	0,00133300	0,00132000	0,00001300	0,9969%	0,122707	0,00115400
10	0,00103100	0,00123200	-0,00020100	-19,4849%	-1,854361	0,42081200
11	0,00117600	0,00121100	-0,00003400	-2,9143%	-0,316512	0,00312600
12	0,00111100	0,00112200	-0,00001100	-0,9700%	-0,099498	0,00040100
13	0,00142900	0,00147100	-0,00004300	-3,0036%	-0,396101	0,01693900
14	0,00155500	0,00143000	0,00012500	8,0682%	1,158511	0,10812600
15	0,00102000	0,00112200	-0,00010100	-9,9452%	-0,936813	0,03552900
16	0,00100000	0,00109800	-0,00009800	-9,7808%	-0,902908	0,04087800
17	0,00131800	0,00132700	-0,00000900	-0,6739%	-0,081980	0,00055400
18	0,00133900	0,00144900	-0,00010900	-8,1474%	-1,007389	0,09208400



Relatórios Estatísticos

Regressão Linear

19	0,00108700	0,00109800	-0,00001100	-0,9984%	-0,100178	0,00050300
21	0,00107500	0,00116300	-0,00008800	-8,1749%	-0,811459	0,02076700

15) TABELA DE FUNDAMENTAÇÃO - NBR 14653-2

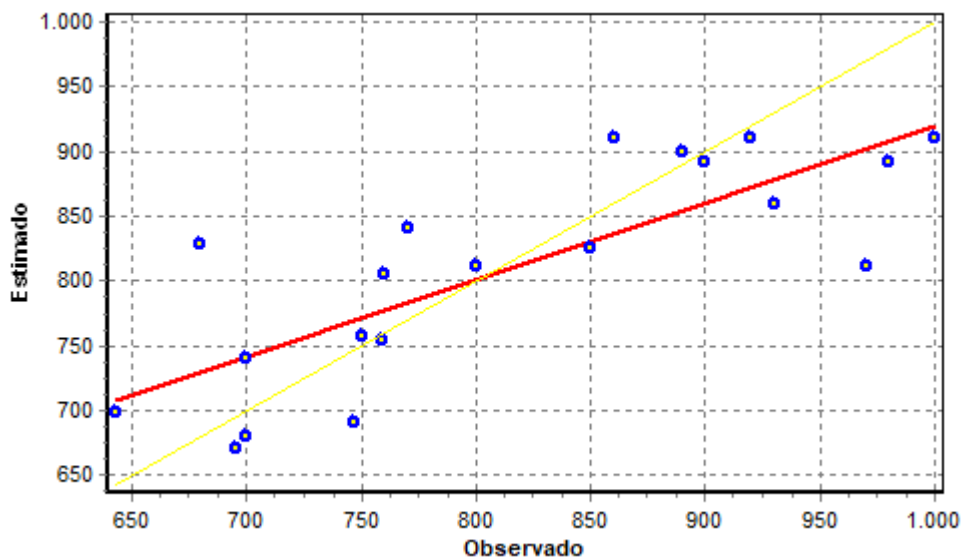
Item	Descrição	Grau III	Grau II	Grau I	Pontos obtidos
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	
2*	Quantidade mínima de dados de mercado, efetivamente utilizados	6 (k+1), onde k 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	3
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%	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

* ITENS OBRIGATÓRIOS

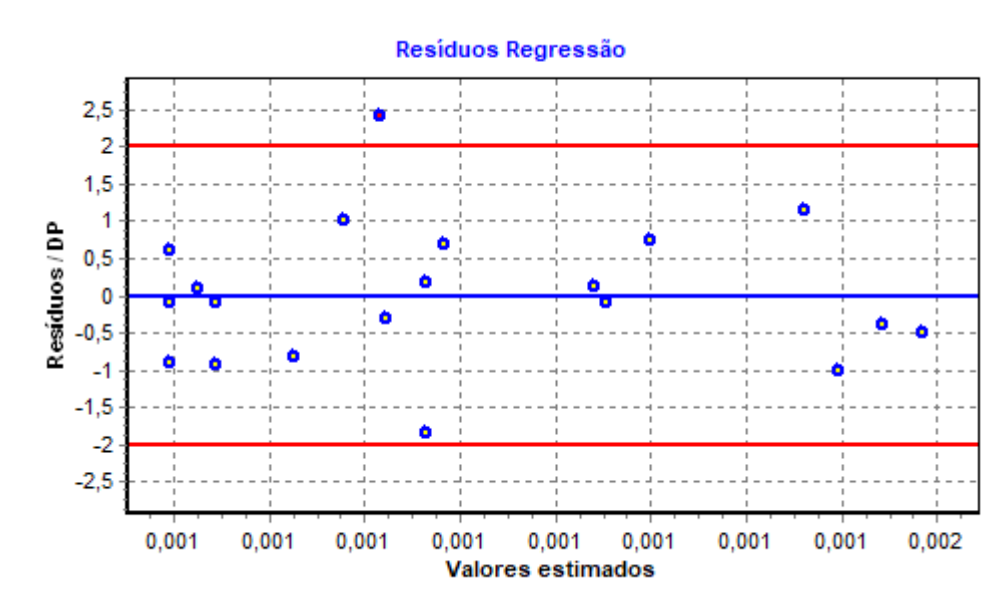
Graus	III	II	I	Soma
Pontos Mínimos	16	10	6	9
Itens obrigatórios	2, 4, 5 e 6 no grau III e os demais no mínimo no grau II	2, 4, 5 e 6 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos, no mínimo no grau I	
Grau de Fundamentação do Laudo				

16) GRÁFICOS DE ADERÊNCIA E DE RESÍDUOS DA REGRESSÃO:

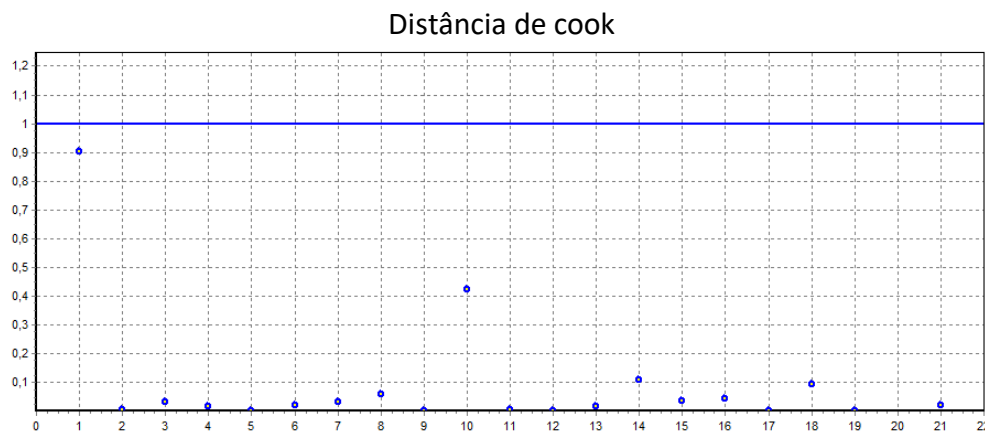
Aderência Observado x Estimado - Regressão Linear na forma direta



Resíduos da Regressão Linear



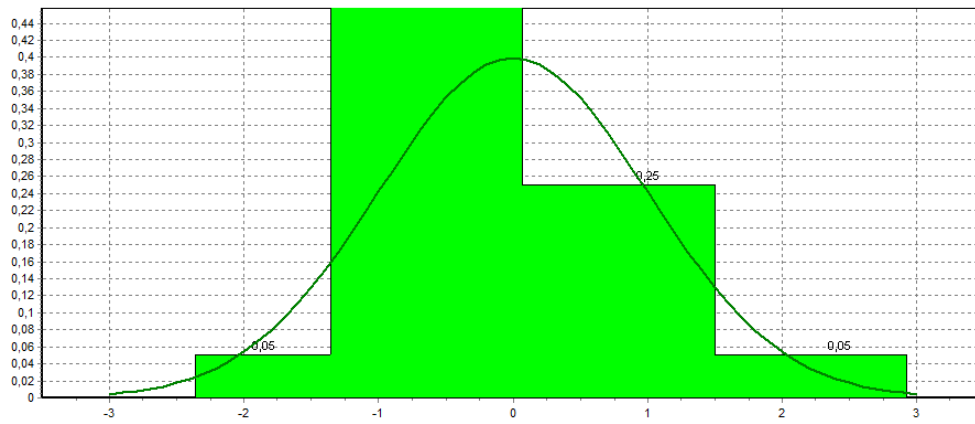
17) **GRÁFICOS DE DISTANCIA DE COOK E DISTRIBUIÇÃO NORMAL:**



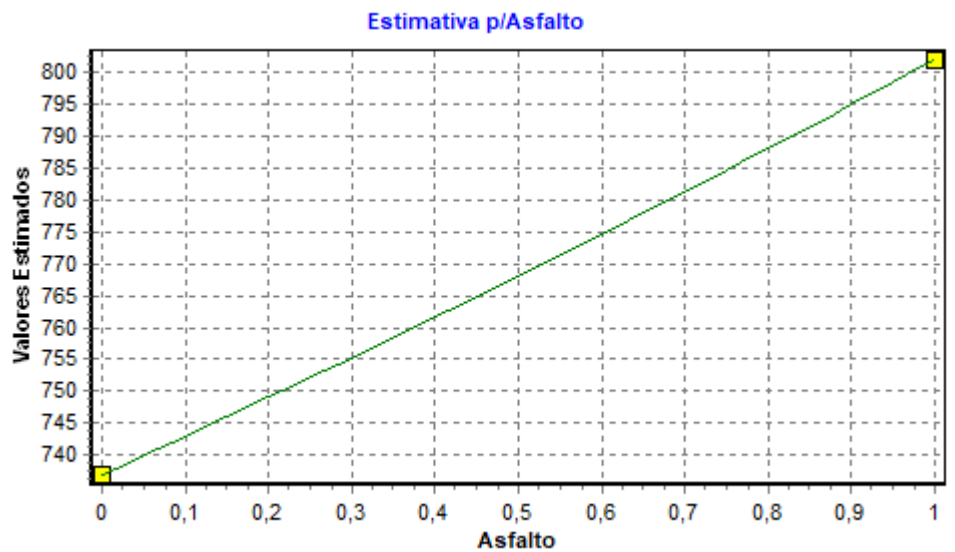
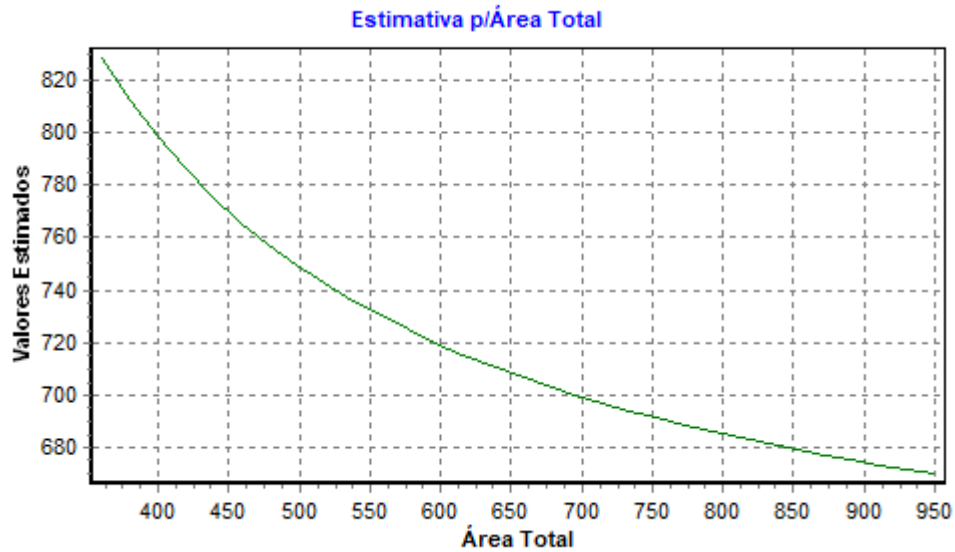
Distribuição normal dos resíduos

Relatórios Estatísticos

Regressão Linear

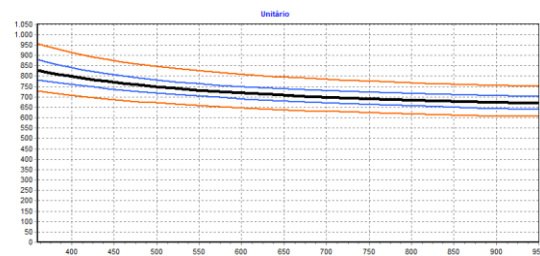
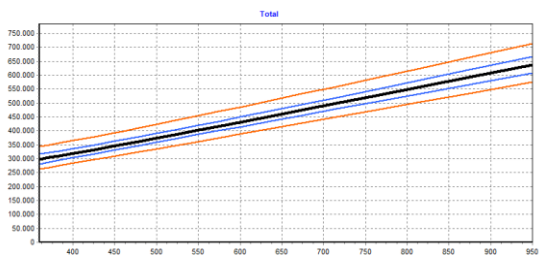


18) GRÁFICOS DE ELASTICIDADE DA FUNÇÃO NO PONTO MÉDIO:



19) PONTOS DE MINIMO E MAXIMO:

Id	Área	Estimado	Mínimo(C)	Máximo(C)	Mínimo(P)	Máximo(P)
1		950,00	670,30	702,88	640,60	750,90
2		878,05	676,74	708,62	647,61	758,34
3		816,23	683,31	714,56	654,68	766,00
4		762,54	690,01	720,72	661,81	773,89
5		715,48	696,84	727,12	668,98	782,02
6		673,89	703,81	733,79	676,18	790,41
7		636,87	710,92	740,76	683,38	799,06
8		603,71	718,17	748,06	690,58	807,99
9		573,83	725,58	755,70	697,76	817,21
10		546,76	733,13	763,71	704,91	826,73
11		522,14	740,85	772,12	712,01	836,57
12		499,63	748,73	780,99	719,06	846,74
13		478,99	756,78	790,21	726,06	857,26
14		459,99	765,01	799,92	733,01	868,15
15		442,43	773,41	810,09	739,92	879,42
16		426,17	782,01	820,72	746,78	891,08
17		411,06	790,79	831,83	753,61	903,17
18		396,98	799,78	843,43	760,42	915,69



20) TABELA DE DADOS - AMOSTRA:

Variáveis Texto:

ID	Desabilitado	Endereço	Complemento	Bairro	Informante
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20	*				



Relatórios Estatísticos

Regressão Linear

21					
----	--	--	--	--	--

ID	Desabilitado	Telefone
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20	*	
21		

Variáveis Numéricas:

ID	Desabilitado	Área Total	Frente	Asfalto	Valor/m ²
1		360,00	10,00	0,00	680,00
2		380,00	12,00	0,00	800,00
3		450,00	15,00	1,00	770,00
4		525,00	15,00	1,00	760,00
5		372,00	10,00	1,00	890,00
6		360,00	11,00	1,00	860,00
7		950,00	24,00	0,00	695,30
8		800,00	20,00	1,00	700,00
9		700,00	18,00	1,00	750,00
10		380,00	14,00	0,00	970,00
11		478,00	15,00	1,00	850,00
12		380,00	12,00	1,00	900,00
13		850,00	24,00	0,00	700,00
14		700,00	20,00	0,00	642,90

Relatórios Estatísticos

Regressão Linear

15		380,00	14,00	1,00	980,00
16		360,00	12,00	1,00	1.000,00
17		720,00	22,00	1,00	758,90
18		760,00	24,00	0,00	746,60
19		360,00	12,00	1,00	920,00
20	*	360,00	14,00	1,00	777,80
21		420,00	14,00	1,00	930,00

21) ESTIMATIVAS DE VALORES:

●Imóvel avaliando 1:

Estimativa	Média	Amplitude
Valor Mínimo	780,85	5,70%
Valor Médio	828,00	-
Valor Máximo	881,22	6,43%

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

Dados do imóvel avaliando:

Variável	Conteúdo	Extrapolação
Endereço		-
Complemento		-
Bairro		-
Informante		-
Telefone		-
Área Total	350,00	Sim
Asfalto	0,00	Não

Variáveis	Valor	Mínimo	Máximo	Desvio %	Desvio Vr (%)	Grau de fundamentação
Area Total	350,00	360,00	950,00	-2,78%	1,09%	II

●Imóvel avaliando 2:

Estimativa	Média	Amplitude
Valor Mínimo	725,63	4,21%
Valor Médio	757,55	-
Valor Máximo	792,41	4,60%

Relatórios Estatísticos

Regressão Linear

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

Dados do imóvel avaliando:

Variável	Conteúdo	Extrapolação
Endereço		-
Complemento		-
Bairro		-
Informante		-
Telefone		-
Área Total	700,00	Não
Asfalto	1,00	Não

•Imóvel avaliando 3:

Estimativa	Média	Amplitude
Valor Mínimo	691,44	3,84%
Valor Médio	719,04	-
Valor Máximo	748,95	4,16%

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

Dados do imóvel avaliando:

Variável	Conteúdo	Extrapolação
Endereço		-
Complemento		-
Bairro		-
Informante		-
Telefone		-
Área Total	600,00	Não
Asfalto	0,00	Não