

Relatório de Inferência Estatística

1) Modelo:

- Avaliação fazenda pinus

2) Data de referência:

- Sexta feira, 18 de fevereiro de 2022.

3) Informações Complementares:

Variáveis e dados do modelo	Quant.
Total de variáveis:	8
Variáveis utilizadas no modelo:	4
Total de dados:	38
Dados utilizados no modelo:	29

4) Estatísticas:

Estatísticas do modelo	Valor
Coefficiente de correlação:	0,9826518 / 0,9887133
Coefficiente de determinação:	0,9656046
Fisher - Snedecor:	233,95
Significância do modelo (%):	0,01

5) Normalidade dos resíduos:

Distribuição dos resíduos	Curva Normal	Modelo
Resíduos situados entre -1σ e $+1\sigma$	68%	72%
Resíduos situados entre $-1,64\sigma$ e $+1,64\sigma$	90%	89%
Resíduos situados entre $-1,96\sigma$ e $+1,96\sigma$	95%	100%

6) Outliers do modelo de regressão:

Quantidade de outliers:	0
% de outliers:	0,00%



7)Análise da variância:

Fonte de variação	Soma dos Quadrados	Graus de Liberdade	Quadrado Médio	F
Explicada	0,000	3	0,000	233,947
Não Explicada	0,000	25	0,000	
Total	0,000	28		

8)Equação de regressão / Função estimativa (moda, mediana e média):

$1/\text{Valor do hectare} = +5,133048896\text{E-}005 - 4,944773999\text{E-}005 * \ln(\text{Aptidão}) + 7,643059405\text{E-}005 / \text{Topografia} + 6,349549215\text{E-}005 / \text{Vocação}$

9)Testes de Hipóteses:

Variáveis	Transf.	t Obs.	Sig.(%)
Aptidão	$\ln(x)$	-5,25	0,01
Topografia	$1/x$	2,37	2,60
Vocação	$1/x$	9,68	0,01
Valor do hectare	$1/y$	2,93	0,71

10)Correlações Parciais:

Correlações parciais para Aptidão	Isoladas	Influência
Topografia	-0,76	0,14
Vocação	-0,72	0,43
Valor do hectare	-0,91	0,72

Correlações parciais para Topografia	Isoladas	Influência
Vocação	0,42	0,50
Valor do hectare	0,68	0,43

Correlações parciais para Vocação	Isoladas	Influência
Valor do hectare	0,90	0,89



Tabela de Fundamentação - NBR 14653-2

Item	Descrição	Grau	Grau	Grau	Pontos obtidos
		III	II	I	
1	Caracterização do imóvel avaliando	Completa quanto a todas as variáveis analisadas	Completa quanto às variáveis utilizadas no modelo	Adoção de situação paradigma	II
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	III
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	II
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	III
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%	III
6	Nível de significância máximo admitido para a rejeição da hipótese nula do modelo através do teste F de Snedecor	1%	2%	5%	III



Gráfico de Aderência - Regressão Linear

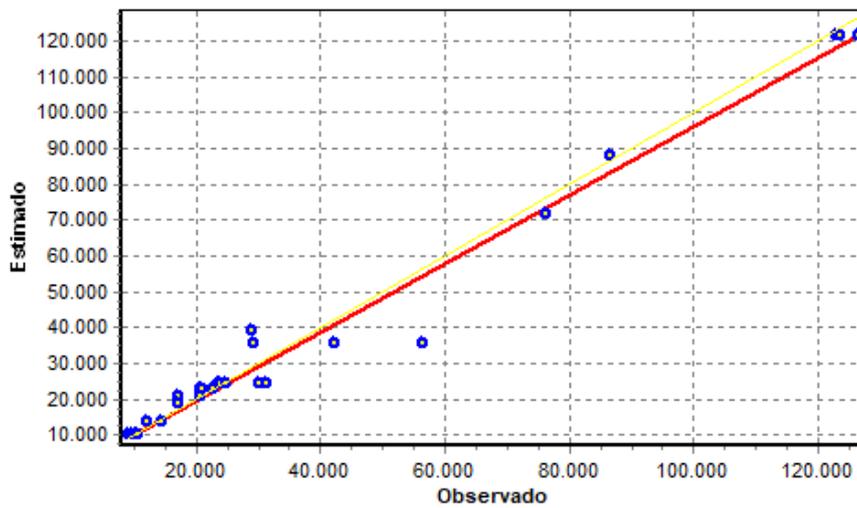
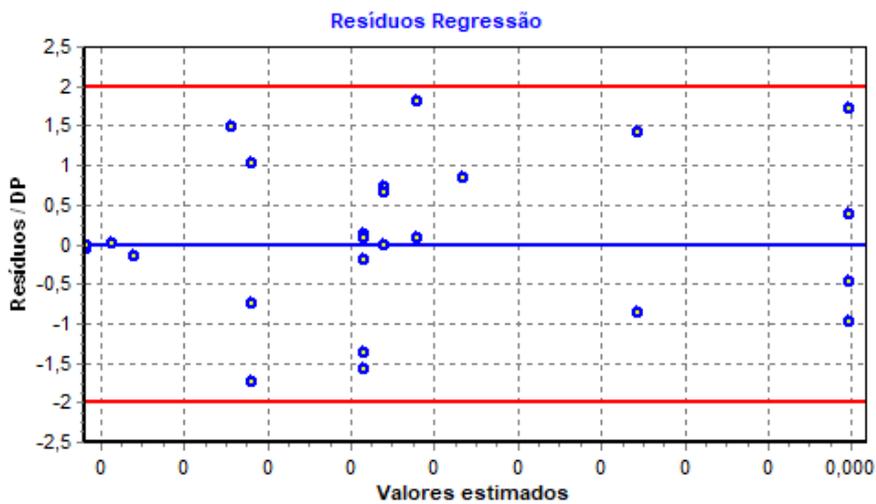


Gráfico de resíduos - Regressão Linear



Enquadramento do laudo segundo seu grau de fundamentação no caso de utilização de modelos de regressão linear

Graus	III	II	I
Pontos mínimos	15	9	6
Itens obrigatórios	2, 5 e 6 no grau III e os demais no mínimo no grau II	2, 5 e 6 no mínimo no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos, no mínimo no grau I

• **Grau III de fundamentação**

Grau de precisão da estimativa de valor no caso de utilização do método comparativo direto de dados de mercado

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



Classificação dos imóveis pesquisados

Pesquisador	Valor total	Valor do (ha)	Área	Aptidão	Topografia	Vocação	Benfeitoria	Energia							
1 Mfrural	116.018.942,00	76.378,50	1.519,00	4	5	4	2	2							
2 Mfrural	298.000,00	17.028,57	17,5	3	4	2	1	1							
3 Mfrural	550.000,00	20661,15702	26,62	3	4	2	2	2							
4 Mfrural	4.000.000,00	17094,01709	234	2	5	3	1	1							
5 Mfrural	9.050.000,00	12082,77704	749	2	3	2	2	2							
6 Chaves na	440.000,00	22727,27273	19	3	5	2	2	2							
7 Berlotte	15.000.000,00	28964,23882	517,88	3	6	4	2	2							
8 Stec	20.647.000,00	23633,84538	873,62	3	6	2	2	2							
9 Stec	144.000.000,00	24793,38843	5.808	3	6	2	2	2							
10 Stec	150.000.000,00	103305,7851	1.452	3	6	2	2	2							
11 Stec	120.000.000,00	30000	4.000	3	6	2	2	2							
12 Stec	15.000.000,00	23839,79657	629	3	6	2	2	2							
13 Stec	35.000.000,00	20661,15702	1.694	3	5	2	1	1							
14 Stec	13.650.000,00	14462,80992	944	2	3	2	1	1							
15 Stec	70.000.000,00	14462,80992	4.840	2	3	2	1	1							
16 Stec	14.420.000,00	14462,80992	997	2	3	2	1	1							
17 Stec	23.000.000,00	31263,59287	736	3	6	2	2	2							
18 Stec	7.500.000,00	9684,917355	774	2	3	3	1	1							
19 Camine	420.000,00	86.776,85	4,84	4	6	4	1	1							
20 MGF Imóv	1.000.000,00	20.872,46	47,91	3	5	2	2	2							
21 MGF Imóv	750.000,00	9.807,76	76,47	2	4	1	1	1							
22 MGF Imóv	15.360.000,00	79.338,84	193,6	4	6	5	2	2							
23 MGF Imóv	800.000,00	10.663,82	75,02	2	4	1	2	1							
24 MGF Imóv	1.250.000,00	10.330,57	121	2	4	1	1	1							
25 MGF Imóv	1.100.000,00	9.090,90	121	2	4	1	1	1							
26 Silva Corr	6.127.920,00	126.609,91	48,4	4	6	5	2	2							
27 Silva Corr	2.553.300,00	42.203,30	60,5	3	5	4	1	1							
28 Giotto Imó	140.000,00	5.785,12	24,2	2	4	1	1	1							
29 Spilmann	3.400.000,00	10.330,57	329,12	2	4	1	1	1							
30 Spilmann	800.000,00	20.661,15	38,72	3	5	4	1	1							
31 Daga Corr	26.000.000,00	75.144,50	346	4	6	5	2	2							
32 Angii Imó	65.835.000,00	123.657,02	532,4	4	6	5	2	2							
33 Imobiliari	65.534.700,00	123.092,97	532,4	4	6	5	2	2							
34 Mercante	2.550.000,00	12.396,69	205,7	2	4	1	2	2							
35 Casa nova	5.000.000,00	15.151,51	330	3	4	3	2	2							
36 Adriana M	55.000.000,00	56.526,20	973	3	5	4	2	2							
37 Jc Correto	35.000.000,00	4.666,66	7.500	2	4	1	1	1							
38 Talent Ho	2.330.000,00	29.125,00	80	3	5	4	2	2							
39 Adquirir Ir	2.200.000,00	27.953,33	82,28	3	5	4	2	2							

Dados não utilizados no modelo: 10, 18, 22, 28, 30, 31, 34, 35, 37.

Variáveis utilizadas: Aptidão, topografia e Vocação.

Topografia
 1- > 70% (ESCARPADO)
 2- 45 a 70% (MONTANHOSO)
 3- 15 a 45% (FORTE ONDULADO)
 4- 10 a 15% (ONDULADO)
 5- 5 a 10% (MODERADAMENTE ONDULADO)
 6- 2 a 5% (SUAVE ONDULADO)
 7- 0 a 2 (PLANO)

Energia
 1- SEM ENERGIA
 2- COM ENERGIA

Benfeitorias
 1- Sem Benfeitorias
 2- Com Benfeitorias

Aptidão
 1 - INAPTA
 2 - RESTRITA
 3 - REGULAR
 4 - BOA

Vocação
 1-Mata nativa
 2-Pinus
 3-Pecuária
 4-Mista
 5-Agricultura