

Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas - DCEX
DEX076 - Metodologia e Estatística Experimental
Curso de Agronomia
Prof. José Cláudio Faria

Correção computacional usando R (<http://www.r-project.org/>)
Pacote alternativo: ExpDes.pt

Matricula	Nome
202520000	Aluno fictício

Tabela 1 – Dados considerados na análise

N	blo	MS
10	B1	35.30
10	B1	34.70
10	B2	40.20
10	B2	40.50
10	B3	37.20
10	B3	36.80
10	B4	32.40
10	B4	32.80
10	B5	39.20
10	B5	39.00
10	B6	35.60
10	B6	35.00
20	B1	36.90
20	B1	34.00
20	B2	42.30
20	B2	42.50
20	B3	38.20
20	B3	37.70
20	B4	34.80
20	B4	33.60
20	B5	41.40
20	B5	39.00
20	B6	37.00
20	B6	36.60
30	B1	35.90
30	B1	34.80
30	B2	42.40
30	B2	42.60
30	B3	37.60
30	B3	38.40
30	B4	34.20
30	B4	36.80
30	B5	39.10
30	B5	41.60
30	B6	37.00
30	B6	37.10
40	B1	35.70
40	B1	37.30
40	B2	43.90
40	B2	44.00
40	B3	41.00
40	B3	39.20
40	B4	37.00
40	B4	34.10
40	B5	43.00
40	B5	43.70
40	B6	37.50
40	B6	39.50
50	B1	36.00
50	B1	37.40
50	B2	43.70
50	B2	42.30
50	B3	39.10
50	B3	40.50
50	B4	36.60
50	B4	33.70
50	B5	39.80
50	B5	39.20
50	B6	36.30
50	B6	39.60
60	B1	35.20
60	B1	35.70
60	B2	41.40
60	B2	42.60
60	B3	37.00
60	B3	38.00
60	B4	33.70
60	B4	33.20
60	B5	40.90
60	B5	40.50
60	B6	38.10
60	B6	37.70
70	B1	33.90
70	B1	34.60
70	B2	41.00
70	B2	41.90
70	B3	37.90
70	B3	36.10
70	B4	33.10
70	B4	31.40
70	B5	39.40
70	B5	39.50
70	B6	37.00
70	B6	34.80

1 ANOVA e ANOVAR (2.5)

Quadro da analise de variancia

	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
Tratamento	6	83.56	13.927	14.51	8.921e-11
Bloco	5	641.20	128.240	133.61	0.000e+00
Residuo	72	69.11	0.960		
Total	83	793.87			

CV = 2.58 %

Teste de normalidade dos residuos

valor-p: 0.6211806

De acordo com o teste de Shapiro-Wilk a 5% de significancia, os residuos podem ser considerados normais.

Teste de homogeneidade de variancia

valor-p: 0.2644555

De acordo com o teste de oneillmathews a 5% de significancia, as variancias podem ser consideradas homogenas.

Ajuste de modelos polinomiais de regressao

Modelo Linear

=====

	Estimativa	Erro.padrao	tc	valor.p
b0	37.7679	0.2390	158.0109	0
b1	0.0037	0.0053	0.6905	0.4921

R2 do modelo linear

0.005476

Analise de variancia do modelo linear

=====

	GL	SQ	QM	Fc	valor.p
Efeito linear	1	0.4576	0.4576	0.48	0.4921
Desvios de Regressao	5	83.1048	16.6210	17.32	0
Residuos	72	69.1055	0.9598		

Modelo quadratico

=====

	Estimativa	Erro.padrao	tc	valor.p
b0	34.5274	0.4407	78.3410	0
b1	0.2197	0.0253	8.6992	0
b2	-0.0027	0.0003	-8.7512	0

R2 do modelo quadratico

0.885116

Analise de variancia do modelo quadratico

=====					
	GL	SQ	QM	Fc	valor.p

Efeito linear	1	0.4576	0.4576	0.48	0.4921
Efeito quadratico	1	73.5048	73.5048	76.58	0
Desvios de Regressao	4	9.6000	2.4000	2.5	0.04988
Residuos	72	69.1055	0.9598		

Modelo cubico

=====				
	Estimativa	Erro.padrao	tc	valor.p

b0	34.9274	0.8211	42.5392	0
b1	0.1742	0.0828	2.1024	0.0390
b2	-0.0014	0.0023	-0.5868	0.5592
b3	-0.00001	0.00002	-0.5774	0.5655

R2 do modelo cubico

0.888946

Analise de variancia do modelo cubico

=====					
	GL	SQ	QM	Fc	valor.p

Efeito linear	1	0.4576	0.4576	0.48	0.4921
Efeito quadratico	1	73.5048	73.5048	76.58	0
Efeito cubico	1	0.3200	0.3200	0.33	0.56546
Desvios de Regressao	3	9.2800	3.0933	3.22	0.02756
Residuos	72	69.1055	0.9598		

1.1 Justificativa da escolha do modelo (1.0)

Avaliar a justificativa do aluno.

2 Gráficos (1.5)

2.1 Ajustamento polinomios grau I

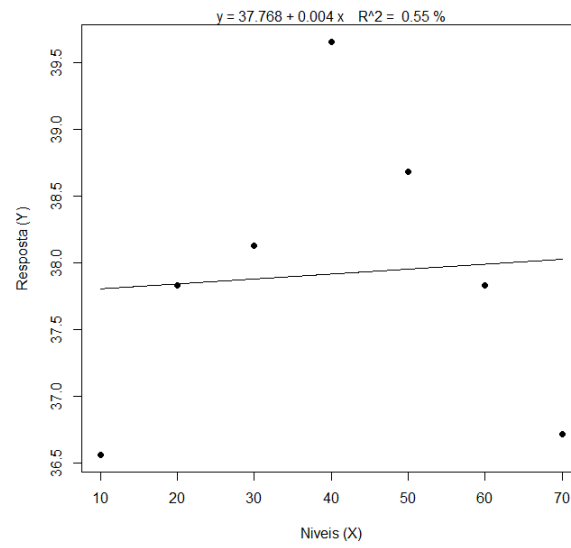


Figura 1 – Ajuste de modelos polinomiais grau I.

2.2 Ajustamento polinomios grau II

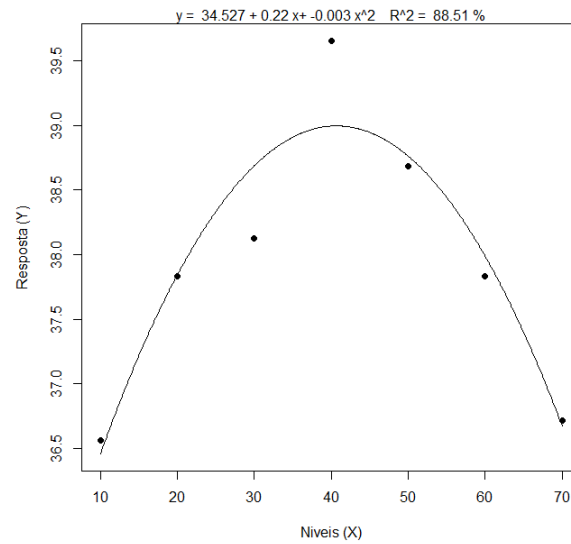


Figura 2 – Ajuste de modelos polinomiais grau II.