

## EXERCÍCIO PRÁTICO DE fatorial 3 ou mais fatores - \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

- 1) Fatorial 3x3x3, com duas repetições em blocos de 27 parcelas – (PIMENTEL GOMES)

Fator A = Nitrogênio, Fator B = Fósforo, Fator C = Potássio.

Fontes de Variação	GL	SQ	QM	F
Fator A	2	41,2193	20,6096	0,2361 <sup>NS</sup>
Fator B	2	5270,0159	2635,0080	30,1894**
Fator C	2	152,8915	76,4457	0,8758 <sup>NS</sup>
Interação AxB	4	1102,0174	275,5044	3,1565*
Interação AxC	4	621,5285	155,3821	1,7802 <sup>NS</sup>
Interação BxC	4	157,8719	39,4680	0,4522 <sup>NS</sup>
Interação AxBxC	8	571,6181	71,4523	0,8186 <sup>NS</sup>
(Tratamentos)	(26)	(7917,1626)	(304,5063)	
Blocos	1	626,9630	626,9630	7,1831*
Resíduo	26	2269,3470	87,2826	

- a) Interprete os resultados e analise efeitos de níveis de N (=A) dentro de cada nível de fósforo (=B), sendo os totais de 6 valores, para os fatores A e B:

(6)	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	Total
B <sub>1</sub>	218,2	202,2	236,7	657,1
B <sub>2</sub>	265,1	347,6	338,8	951,5
B <sub>3</sub>	396,7	342,0	342,7	1081,4
Soma	880,0	891,8	918,2	2690,0

- b) Faça gráfico da resposta de cada B em função de A e explique por que há interação.
- c) Qual é o coeficiente de variação?
- 2) Seja um experimento com 5 cultivares, 3 adubos minerais e 2 espaçamentos. Quantas parcelas uniformes são necessárias para DIC com 3 repetições. Como seria para DBC (em 3 blocos). Dê o esquema para a ANOVA, para cada um dos casos.
- 3) Um experimento conduzido para investigar a deterioração de sucos de frutas após armazenamento, constou de 2 fatores: A, com 3 níveis, expressando o tempo de armazenamento e B, com 2 níveis, expressando a temperatura do armazenamento; sendo que no início (tempo zero) há um tratamento suplementar em que o produto é testado sem armazenamento. Dê o esquema de análise (FV e GL) para 3 repetições em DIC.
- 4) Para testar a resposta de 5 cultivares de milho e 3 densidade de plantio, utilizou-se 4 blocos; sendo cada bloco constituído de 15 parcelas uniformes por curva de nível. Dê o esquema da ANOVA.
- 5) Um experimento com tomates mostrou os seguintes pesos médios por parcela:

Adubo A = 20 kg (testemunha = Adubo padrão);

Adubo B = 35 kg (Adubo padrão mais aditivo 1);

Adubo C = 26 kg (Adubo padrão mais aditivo 2, na dose 1);

Adubo D = 24 kg (Adubo padrão mais aditivo 2, na dose 2).

A análise após construção de contrastes de interesse, 6 repetições em DIC, resultou:

FV	GL	SQ	QM	Fc	Ft
Sem aditivo vs. com aditivo			312,5		
Aditivo 1 vs. aditivo 2			400,0		
Aditivo 2 (dose 2 vs. dose 1)			12,0		
Resíduo			25,0		

a) Complete a análise .

b) O que é melhor, com aditivo ou sem aditivo? \_\_\_\_\_

c) Há influência de doses, no aditivo 2? \_\_\_\_\_

6) Seja um experimento com 5 fatores de crescimento de plantas (A,B,C,D,E), com dois níveis (presença(1) e ausência(0)). As 32 combinações são alocadas em dois blocos, confundindo-se com a interação quádrupla. Quais são os 16 tratamentos de cada bloco? (use 00000 a 11111 ou 11111 a 22222)..