

Notação Geral: I- Tratamento e J- Repetição, também pode ser às vezes **r**.

Repetições	Tratamentos			
	1	2	...	I
1	Y_{11}	Y_{21}	...	Y_{I1}
2	Y_{12}	Y_{22}	...	Y_{I2}
...
J	Y_{1J}	Y_{2J}	...	Y_{IJ}

- nº de unidades experimentais: $N = I \times J$
- Total geral: $G = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J Y_{ij} = \sum_{i=1}^I T_i = Y_{..}$
- Total para o tratamento i: $T_i = \sum_{j=1}^J Y_{ij} = Y_{i.}$
- Média para o tratamento i: $\hat{m}_i = \frac{T_i}{J}$
- Média geral do experimento: $\hat{m} = \frac{G}{I \cdot J}$

Delineamento Inteiramente Casualizado

Correção (C):

Soma do Quad. Total.

$$C = \frac{\left(\sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J Y_{ij} \right)^2}{N} = \frac{G^2}{N}$$

$$SQT_{total} = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J Y_{ij}^2 - C$$

Soma do Quad. Do Tratamento

Soma do Quad. do Resíduo

$$SQT_{rat} = \sum_{i=1}^I \frac{T_i^2}{r_i} - C$$

$$SQR_{es} = SQT_{total} - SQT_{rat} =$$

Delineamento em Blocos Casualizado – número de blocos é a repetição (r)

Formulas de C e SQT não muda

Soma de Quad. Blocos

$$SQBl = \sum_{j=1}^K \frac{B_j^2}{I} - C$$

Soma de Tratamento

$$SQT_{rat} = \sum_{l=1}^I \frac{T_l^2}{r_l} - C$$

Soma de Quad. De Resíduos

$$SQR_{es} = SQT_{total} - SQT_{rat} - SQBl =$$

Delineamento em Quadrado Latino

Formulas de C e SQT não muda / Notação: I= J ou r

SQT Linhas

SQT Colunas

SQTr Tratamento

$$SQLinhas = \frac{1}{I} \sum_{l=1}^I L_l^2 - C$$

$$SQColunas = \frac{1}{I} \sum_{j=1}^J C_j^2 - C$$

$$SQTrat = \frac{1}{I} \sum_{k=1}^K T_k^2 - C$$

SQRes

$$SQResiduo = SQTot - SQL - SQC - SQTrat$$

Fc – em qualquer delineamento calculado por meio do QMTr, mas pode ser também calculado sobre QMBI, QMLinhas ou QMColunas.

$$\frac{QMTrat}{QMRes}$$

$$s^2 = QMResiduo$$

COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

$$CV = \frac{\sqrt{QMRes}}{\hat{m}} \cdot 100$$

C.V.	Avaliação	Precisão
< 10%	Baixo	Alta
10 a 20%	Médio	Média
20 a 30%	Alto	Baixa
>30%	Muito Alto	Muito Baixa

Modelo de ANOVA

	FV	GL	SQ	QM	Fc	Ftab
Trat. (DIC, DBC, DQL)						
Blocos (DBC)						
Linhas (DQL)						
Colunas (DQL)						
Resíduos (DIC, DBC, DQL)						
Total						

Teste Tukey – Teste de diferença entre duas médias

- Experimento balanceado

$$DMS = \Delta = q(i, gl\ res) \sqrt{\frac{QMResiduo}{r}}$$

Onde: q (i, gl res, 5%)
I ou i = nº de tratamento

α

q - amplitude estudentizada, i = número de tratamentos, gl res = graus de liberdade do resíduo e mais alfa.

- Experimento desbalanceado – qdo o I/i é diferente de J/j

$$DMS = \Delta = q(i, gl\ res) \sqrt{\frac{QMResiduo}{2} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$