



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Experimentação Agrícola	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Agrárias	SIGLA: ICIAG	
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 0 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Objetivos gerais: planejar, executar e analisar experimentos utilizando nomenclatura e princípios estatísticos específicos;

Objetivos específicos: delinear experimentos, estabelecer parcelas experimentais quanto à forma e tamanho, relacionar os princípios da experimentação, aplicar os testes de significância, reconhecer as causas de variação da análise de variância e interpretar resultados de experimentos com fatores qualitativos e quantitativos.

2. EMENTA

Introdução à experimentação agrícola; Delineamentos experimentais; Testes para comparações múltiplas; Contrastes ortogonais; Parcela perdida; Regressão; Esquemas fatoriais.

3. PROGRAMA

1 Introdução à experimentação agrícola

1.1 Conceitos

1.1.1 Experimento ou ensaio

1.1.2 Tratamento

1.1.3 Unidade experimental ou parcela

1.1.4 Delineamento experimental

1.2 Princípios básicos da experimentação

1.2.1 Princípio da repetição

1.2.2 Princípio da casualização

1.2.3 Princípio do controle local

2 Delineamento inteiramente casualizado

2.1 Planejamento

2.1.1 Definição do número de repetições, tamanho da parcela, sorteio e

casualização

2.2 Análise da variância

2.2.1 Conceitos de graus de liberdade, soma de quadrados e quadrado médio

2.3 Teste de F

2.3.1 Hipóteses, região crítica e conclusão

3 Testes para comparações múltiplas

3.1 Tukey

3.1.1 Diferença mínima significativa, execução, atribuição de letras e conclusão

3.2 Duncan

3.2.1 Diferença mínima significativa, execução, atribuição de letras e conclusão

4 Delineamento de blocos casualizados

4.1 Planejamento

4.1.1 Definição do número de repetições, tamanho da parcela, sorteio e casualização

4.2 Restrição na casualização

4.3 Análise da variância

4.3.1 Conceitos de graus de liberdade, soma de quadrados e quadrado médio

4.4 Teste de F

4.4.1 Hipóteses, região crítica e conclusão

5 Definição de coeficiente de variação

5.1 Cálculo e valores limites para as Ciências Agrárias

6 Desdobramento dos graus de liberdade em contrastes ortogonais

6.1 Definição de contrastes ortogonais e mutuamente ortogonais

6.2 Os testes F, t e Scheffé

6.2.1 Condição para execução e interpretação

7 Delineamentos inteiramente casualizado e de blocos casualizados com parcela perdida

7.1 Consequências da perda de parcela na análise estatística e nos testes para comparações múltiplas

7.2 Estimativa da parcela perdida para o delineamento de blocos casualizados

8 Regressão na análise de variância: método dos polinômios ortogonais

8.1 Desdobramento dos graus de liberdade em modelos de regressão

8.2 Teste de significância e escolha dos modelos

8.3 Composição das equações de regressão linear e quadrática

8.4 Coeficiente de determinação

8.4.1 Cálculo e interpretação

9 Esquemas fatoriais com dois fatores em delineamento inteiramente casualizado e de blocos casualizados

9.1 Esquemas fatoriais com interação não significativa e significativa

9.2 Esquema para fatores qualitativos e quantitativos

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. **Experimentação agrícola**. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 237 p.

BARBIN, D. **Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos**. Arapongas: Midas, 2003. 194 p.

PIMENTEL GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. Piracicaba: Degaspari, 2000. 477 p.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COCHRAN, W. G.; COX, G. M. **Experimental designs**. New York: John Wiley, 1957. 617 p.

SNEDECOR, G.W.; COCHRAN, W. G. **Statistical methods**. Iowa: Iowa State University Press, 1989. 503 p.

SOKAL, R. R.; ROHLF, F. J. **Biometry**. Freeman and Company, 1997. 897 p.

STEEL, R. G. D.; TORRIE, J. H. **Principles and procedures of statistics**. New York: McGraw-Hill Book Company, 1980. 633 p.

ZAR, J. H. **Biostatistical analysis**. New Jersey: Prentice Hall, 1999. 786 p.

6. APROVAÇÃO

Bruna Fernando Faria Oliveira
Coordenadora do Curso Graduação em
Engenharia Ambiental e Sanitária

Benó Wendling
Diretor do Instituto de Ciências Agrárias



Documento assinado eletronicamente por **Bruna Fernanda Faria Oliveira, Coordenador(a)**, em 07/11/2018, às 13:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Benó Wendling, Diretor(a)**, em 23/11/2018, às 09:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0834314** e o código CRC **7729484E**.