



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GAG530	COMPONENTE CURRICULAR: EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS		SIGLA: ICIAG
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 00	CH TOTAL: 60

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.

EMENTA

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

PROGRAMA

Introdução à experimentação agrícola:

-Conceitos: experimento ou ensaio; tratamento; unidade experimental ou parcela e delineamento experimental;

-Princípios básicos da experimentação: princípio da repetição; casualização e do controle local.

Delineamento inteiramente casualizado:

-Planejamento: definição do número de repetições, tamanho da parcela, sorteio e casualização;

-Análise da variância: conceitos de graus de liberdade, soma de quadrados e quadrado médio;

-Teste de F: hipóteses, região crítica e conclusão.

Testes para comparações múltiplas:



- Tukey: diferença mínima significativa, execução, atribuição de letras e conclusão.
- Duncan: diferença mínima significativa, execução, atribuição de letras e conclusão.

Delineamento de blocos casualizados:

- Planejamento: definição do número de repetições, tamanho da parcela, sorteio e casualização;
- Restrição na casualização;
- Análise da variância: conceitos de graus de liberdade, soma de quadrados e quadrado médio;
- Teste de F: hipóteses, região crítica e conclusão.

Definição de coeficiente de variação: cálculo e valores limites para as Ciências Agrárias.

Desdobramento dos graus de liberdade em contrastes ortogonais:

- Definição de contrastes ortogonais e mutuamente ortogonais;
- Os testes F, t e Scheffé: condição para execução e interpretação.

Delineamentos inteiramente casualizado e de blocos casualizados com parcela perdida

- Consequências da perda de parcela na análise estatística e nos testes para comparações múltiplas;
- Estimativa da parcela perdida para o delineamento de blocos casualizados.

Regressão na análise de variância: método dos polinômios ortogonais:

- Desdobramento dos graus de liberdade em modelos de regressão;
- Teste de significância e escolha dos modelos;
- Composição das equações de regressão linear e quadrática;
- Coeficiente de determinação: cálculo e interpretação.

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

- Esquemas fatoriais com interação não significativa e significativa;
- Esquema para fatores qualitativos e quantitativos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RAMALHO, M. A. P.; FERREIRA A. F.; OLIVEIRA, A. C. **Experimentação em genética e melhoramento de plantas**. 3. ed. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2012.

PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C. H. **Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações pra uso de aplicativos**. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 2002.

GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental**. 15. ed., Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBIN, D. **Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos**. Araçongas: Midas, 2003.

FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. **Germinação: do básico ao aplicado**. Porto Alegre: Artmed, 2004.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



GONÇALVES, M. C.; FRITSCHÉ-NETO, R. **Tópicos especiais de biometria no melhoramento de plantas**: com exemplos numéricos e de programação no SAS. Viçosa: Suprema, 2012.

LINDOLFO, S. et al. **Experimentação vegetal**. 2. ed. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2006.

RESENDE, M. D. V. **Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético**. Colombo: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2007.

APROVAÇÃO

10 / 03 / 2014

Bruno Sérgio Vieira

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Bruno Sérgio Vieira

Coordenador do Curso de Graduação em Agronomia
Campus Monte Carmelo Portaria R Nº 848/2013

17 / 03 / 2014

Lucas C.B. de Azevedo

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Lucas Carvalho Basílio de Azevedo
Diretor Substituto do Instituto de Ciências Agrárias
Portaria R Nº 744/2013