



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Disciplina: Estatística Experimental		Caráter: (X) Obrigatória; () Não obrigatória	
Pré-requisito: ----		Grau: Mestrado	
Docente: Ana Paula Coelho Madeira Silva			
C.H. Total: 60 h	C. H. Teórica: 60 h	Ano: 2024	Semestre: 1º
EMENTA			
Método científico; Princípios básicos da experimentação; Métodos para aumentar a precisão de experimentos; Testes de significância; Estudo de médias de um fator quantitativo; Delineamento inteiramente casualizado; Delineamento em blocos casualizados; Delineamento em quadrado latino; Experimentos fatoriais; Experimentos em parcelas subdivididas; Regressão na análise de variância; Tópicos especiais em estatística experimental.			
OBJETIVOS			
Desenvolver com discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias conhecimentos relacionados ao planejamento e análise de experimentos agrônômicos, bem como na interpretação dos resultados de dados oriundos desses experimentos.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
Semana	Assunto		
1	Introdução: Apresentação dos professores e alunos; Apresentação do plano de curso. Estatística na pesquisa Científica. Estatística Experimental: O que é a experimentação, objetivos e importância; principais conceitos em experimentação: fator, tratamentos, parcela, bordadura, repetições, variáveis resposta; Princípios básicos da experimentação. Proposta de estudo: revisão de literatura de temas relacionados à Estatística Básica – Lista de exercícios.		
2	Testes de significância. Análise de variância: Variação entre e dentro de tratamentos; Erro experimental; Estimativas da variância entre tratamentos e do erro experimental; Hipóteses e teste F.		
3	Delineamento Inteiramente Casualizado (DIC): Características, aleatorização, modelo estatístico, análise de variância. Comparação de médias de um fator qualitativo. Pressupostos da análise de variância. Atividade avaliativa 1.		

4	Delineamento Inteiramente Casualizado (DIC) – Desdobramento em contrastes ortogonais.
5	Delineamento em Blocos casualizados (DBC): Conceito e uso do controle local; Croqui do experimento, aleatorização, modelo estatístico. Análise de variância e teste de comparação múltipla.
6	Delineamento em quadrado Latino (DQL): Croqui do experimento; Aleatorização; Modelo Estatístico; Análise de variância.
7	1ª AVALIAÇÃO – Valor: 40,0 pontos
8	Estudo de médias de um fator quantitativo: Conceito; Regressão na análise de variância; Construção e interpretação de gráficos e figuras.
9	Experimentos fatoriais: Definição, objetivos, usos, vantagens e desvantagens; Tratamentos, casualização, efeitos e modelo estatístico. Análise de variância: estudo da interação.
10	Fatores com efeitos Cruzados: Análise de variância com interação significativa; Desdobramento da interação. Tópico complementar: Experimentos fatoriais aninhados. Leitura de artigos. Atividade avaliativa 2.
11	Experimentos em parcelas subdivididas: Definição, objetivos, usos, vantagens e desvantagens; Tratamentos, casualização, efeitos e modelo estatístico; Análise de variância: estudo da interação.
12	Experimentos em parcelas subdivididas: Análise de Variância com interação significativa. Desdobramento da interação; Apresentação dos resultados. Leitura de artigos.
13	Experimentos em parcelas sub-subdivididas. Experimentos em faixas.
14	2ª AVALIAÇÃO – Valor: 40,0 pontos
15	Seminário: Apresentação de seminários (Diferentes metodologias estatísticas na análise de dados).
*Observação: o cronograma apresentado é uma proposição inicial, podendo ser ajustado conforme o andamento das aulas e desenvolvimento do período letivo.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas teóricas precedidas de uma discussão prévia sobre o assunto levando os alunos a se deparar com questões práticas, onde se aplica a teoria em exposição. Ao final de cada conteúdo programático será indicado o referencial teórico para estudo dos conteúdos (este está também indicado nas referências bibliográficas) e listas de exercícios versando sobre o tema estudado. Apresentações de seminários realizados pelos discentes para consolidar o conhecimento, leitured debates sobre artigos. Os materiais utilizados na disciplina serão disponibilizadas no Portal Didático (www.campusvirtual.ufsj.edu.br).	

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

• CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Conforme legislação vigente

• CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- ✓ Duas **avaliações** teóricas feitas por meio de provas **individuais** de valor igual a 40 pontos;
- ✓ Trabalho(s) apresentado(s) ao logo do curso, totalizando 10 pontos;
- ✓ Seminário apresentado pelos grupos de discentes matriculados, com peso de 10 pontos.

A média final será calculada pelo somatório das notas das avaliações, trabalho(s) e seminário. Será aprovado o discente que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BANZATTO, D. A., KRONKA, S. N. **Experimentação agrícola**. 4 ed., FUNEP, Jaboticabal 2006.

COCHRAN, W. G., COX, G. M. **Experimental Designs**. 2 a ed. Nova York, Wiley. 611 p. 1966.

COX, D. R. **Planning of experiments**. New York: John Wiley, 1958. 308p.

PIMENTEL GOMES, F. **Curso de Estatística Experimental**. 15 ed., Fealq, São Paulo, 2009.

MONTGOMERY, D. C. **Design and analysis of experiments**. 3 ed. New York: John Wiley & Sons, 2001. 856 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COX, D. R.; REID, N. **The theory of the design of experiments**. New York: Chapman & Hall, 2000. 336p.

FISHER, R. A. **The design of experiments**. Edinburgh: Oliver and Boyd, 1935. 248p.

HINKELMANN, K.; KEMPTHORNE, O. **Design and analysis of experiments**. New York: John Wiley, 1994. 495p.

WEISBERG, S. **Applied Linear Regression**. New York: John Wiley & Sons, 2005. 352 p



Documento assinado digitalmente
ANA PAULA COELHO MADEIRA SILVA
Data: 10/11/2023 15:07:41-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a. Ana Paula Coelho Madeira Silva
Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em / / .



Documento assinado digitalmente
ANDRE THOMAZINI
Data: 27/02/2024 13:44:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. André Thomazini
Coordenador do PPGCA

