



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SERTÃO PERNAMBUCANO  
CAMPUS PETROLINA ZONA RURAL  
CURSO DE BACHARELADO EM AGRONOMIA

**PLANO DE DISCIPLINA**

<b>Disciplina:</b> Estatística		<b>Código da Disciplina:</b> AGR 320
<b>Carga Horária Total:</b> 75 horas	<b>Carga Horária Teórica:</b> 65 horas	<b>Carga Horária Prática:</b> 10 horas

**EMENTA**

Introdução a estatística, termos estatísticos típicos, estatística descritiva (tabelas e gráficos), distribuição de frequência, medidas de tendência central e medidas de dispersão. Introdução a teoria das probabilidades, Noções de variável aleatória e Distribuição Normal. Introdução a experimentação: unidade experimental, tratamentos, erro experimental, variação do acaso. Princípios básicos da experimentação, Testes de hipóteses. O teste t e suas aplicações, correlação e regressão linear simples e regressão não linear. Regressão múltipla. Testes de comparação de medidas: Teste Tukey, teste Duncan, teste t, teste Dunnett e teste Scheffé. Delineamento inteiramente casualizado: características e aplicações; análise da variância. Delineamento em blocos casualizados. Características e aplicações; análises da variância, estimativa de parcelas perdidas; Experimentos fatoriais: Características e aplicações. Análises da variância. Delineamento em quadrado latino. Características e aplicações.

**OBJETIVOS**

**Objetivo Geral**

Proporcionar ao aluno condições de realizar análise e interpretação de dados gerados em diferentes delineamentos e esquemas experimentais. Interpretar trabalhos técnico-científicos da área agrária, de forma geral, nos quais se empreguem métodos estatísticos para a obtenção de resultados e conclusões, compreendendo o método científico como instrumento para a construção do conhecimento. Conhecer as técnicas de planejamento, condução e análise de experimentos, visando a compreensão, interpretação e execução de trabalhos experimentais. Extrair informações relevantes e contextualizadas de dados experimentais e/ou amostrais, compreendendo grandezas e relações, e avaliando-os em função da precisão e da confiança (probabilidade) adotadas.

**Objetivos Específicos**

- Capacitar o aluno para a coleta, análise e apresentação de dados estatísticos;
- Desenvolver habilidades para o planejamento de experimentos;
- Treinar o aluno no uso de softwares livres

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DISCRIMINADO

### Aulas

1. Estatística Descritiva (8h)
  - a. Introdução: Fases do método estatístico, tipos de variáveis, população e amostra;
  - b. Representação gráfica
  - c. Normas tabulares
  - d. Medidas descritivas
2. Probabilidade (10h)
  - a. Probabilidade básica
  - b. Probabilidade condicional
  - c. Teorema de Bayes
  - d. Distribuição de probabilidade normal
3. Primeira atividade avaliativa – resumos das notas de aula (2h)
4. Inferência estatística (18h)
  - a. Estimção intervalar (Intervalo de confiança)
  - b. Teste de Hipóteses
  - c. Testes para duas amostras
  - d. Teste qui-quadrado (tabelas de contingência)
5. Segunda Avaliação (2h) – resumos das notas de aula (2h)
6. Regressão Linear Simples (4h)
7. Experimentação (19h)
  - a. Delineamentos inteiramente casualizados
  - b. Testes de comparações múltiplas
  - c. Delineamentos em blocos
  - d. Experimentos Fatoriais
8. Terceira Avaliação – resumos das notas de aula (2h)

### Aulas Práticas

1. Aulas no laboratório de Informática (10h)

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Aulas expositivas explicando, demonstrando e ilustrando problemas de estatística aplicada ao curso de Agronomia; Resolução de exercícios associados aos assuntos vistos em sala de aula; Criação de resumos dos assuntos abordados em sala (Resumo das notas de aula); Aulas no laboratório de informática com softwares livres. Leitura de artigos associados a área. Atividades avaliativas.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (Instrumentos e valores)

- 1ª Avaliação: Prova com questões objetivas e discursivas – Valor: 0 a 10.
- 2ª Avaliação: Prova com questões objetivas e discursivas – Valor: 0 a 10.
- 3ª Avaliação: Apresentação de Relatórios de aulas práticas – Valor: 0 a 10.

## REFERÊNCIAS

### Básica

- Morettin, L. G.; **Estatística Básica: Probabilidade e Inferência, volume único**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- ARA, A.B.; MUSETTI, A. V.; ACHNEIDERMAN, B. **Introdução à estatística**. São Paulo: Edgard Blucher: Instituto Mauá de Tecnologia, 2003.
- AZEVEDO, P. R. M. **Modelos de Regressão Linear**. 3ª Edição. Natal: (RN): EDUFRN, 2012. 208 p.

GOMES, F. P. **Estatística experimental**. 9ª ed. São Paulo: Livraria nobel. 1981.

BANZATTO, D.A. e KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**. FUNESP, Jaboticabal, 1989. 249 p.

### **Complementar**

Introdução ao uso do programa R: <https://cran.r-project.org/doc/contrib/Landeiro-Introducao.pdf>

BOLFARINE, H.; BUSSAD, W. O. **Elementos de amostragem**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

Montgomery, D C. **Design and analysis of experiments** — Eighth edition. Wiley; 2012)

Montgomery, D. C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 6ª Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2018