



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Análise de Dados Instrumentais	
Vigência: a partir de 2024/1	Período letivo: 8º Semestre
Carga horária total: 30 h	Código: SUP.3753
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 12 h	% EaD: 0 %
Ementa: Introdução aos Projetos de Experimento. Análise de dados experimentais em diferentes configurações experimentais. Orientações para realização da coleta de dados experimentais. Testes estatísticos para análise de dados experimentais, e como fazer sua correta modelagem e interpretação. A partir do problema experimental, saber qual desenho estatístico é o mais adequado e como verificar as restrições e limitações do modelo.	

UNIDADE I –

UNIDADE II – INTRODUÇÃO

- 2.1 Estratégias de experimento
- 2.2 Aplicações típicas de desenho de experimentos
- 2.3 Princípios Básicos
- 2.4 Boas práticas para desenhos de experimentos
- 2.5 Experimentos Aleatorizados
- 2.6 Experimentos Aleatorizados em Bloco

UNIDADE III – EXPERIMENTOS DE COMPARAÇÃO SIMPLES

- 3.1 Conceitos estatísticos básicos
- 3.2 Amostragem e Distribuições
- 3.3 Inferência e Análise de Médias em Diferentes Tipos de Experimento
- 3.4 Inferência da Variância em Distribuições Normais

UNIDADE IV – EXPERIMENTOS COM APENAS UM FATOR

- 4.1 Fator de um experimento: tratamentos e níveis
- 4.2 Análise de Variância (ANOVA)
- 4.3 Modelos Estatísticos: Restrições de aplicação, Tamanho da Amostra, Validação e Interpretação dos Resultados da ANOVA.

UNIDADE V – BLOCOS ALEATORIZADOS E OUTROS DESENHOS EXPERIMENTAIS RELACIONADOS

- 5.1 Desenho experimental Totalmente Aleatorizado em Bloco
- 5.2 Desenho Latino Quadrado
- 5.3 Desenho Grego-Latino Quadrado
- 5.4 Blocos Incompletos Balanceados

UNIDADE VI – INTRODUÇÃO A ANÁLISE FATORIAL

- 6.1 Fatorial Completo de Dois Fatores
- 6.2 Fatorial Completo para aplicações gerais



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

PIMENTEL GOMES, F. **Curso de Estatística Experimental**, 15a. edição, Editora FEALQ/ESALQ, 2009.

BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. 9. Ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2017. 568 p.

BALBINOT, Alexandre. **Instrumentação e fundamentos de medidas**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. v. 1.

Bibliografia complementar

MONTGOMERY, Douglas C. **Design And Analysis of Experiments**. 8. ed. New Jersey: 2012. 752 p.