Universidade Federal de São João del-Rei	**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE CIVIL** **PLANO DE ENSINO**

Disciplina: Estatística e Probabilidade			**Período:** 2º		**Currículo:** 2023
Docente Responsável: Claudiney Nunes de Lima			**Unidade Acadêmica:** DEFIM		
Pré-requisito: Cálculo Diferencial e Integral I			**Correquisito:** -		
C.H. Total: 60 h	**C.H. Prática:** 00 h	**C.H. Teórica:** 60 h	**Grau:** Bacharelado	**Ano:** 2026	**Semestre:** 2

EMENTA

Definições gerais. Coleta, organização e apresentação de dados. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Probabilidades. Distribuições de probabilidades. Amostragem. Distribuição de amostragem. Teoria da estimação. Teoria da decisão. Correlação e regressão linear simples.

OBJETIVOS

Introduzir conceitos fundamentais ao tratamento de dados. Capacitar o discente a aplicar técnicas estatísticas para a análise de dados na área de engenharia, e a apresentar e realizar uma análise crítica dos resultados.

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

II

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. COLETA, ORGANIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE DADOS:
1.1. Introdução;
1.2. Representação tabular;
1.3. Representação gráfica.
2. MEDIDAS DE POSIÇÃO:
2.1. Introdução;
2.2. Média;
2.3. Mediana;
2.4. Moda.
3. MEDIDAS DE DISPERSÃO:
3.1. Introdução;
3.2. Amplitude total;
3.3. Variância;
3.4. Desvio padrão;
3.5. Coeficiente de variação;
3.6. Erro padrão da média.
4. PROBABILIDADES:
4.1. Introdução;
4.2. Conceitos básicos;
4.3. Definição de probabilidades;
4.4. Propriedades;
4.5. Eventos independentes e probabilidade condicional;
4.6. Teorema de Bayes;
4.7. Variável aleatória;
4.8. Função de probabilidade discreta;
4.9. Função de probabilidade contínua;
4.10. Função de distribuição de probabilidade acumulada;
4.11. Esperança matemática e variância.
5. DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADES:
5.1. Introdução;
5.2. Distribuições discretas de probabilidades;
5.3. Distribuições contínuas de probabilidades.
6. AMOSTRAGEM:

6.1. Introdução;
6.2. Técnicas de amostragem probabilística.
7. DISTRIBUIÇÃO DE AMOSTRAGEM:
7.1. Introdução;
7.2. Distribuição de amostragem da média;
7.3. Distribuição de amostragem de proporções;
7.4. Distribuição de amostragem de diferença entre médias;
7.5. Distribuições amostrais (qui-quadrado, t e F).
8. TEORIA DA DECISÃO:
8.1. Introdução;
8.2. Testes de hipóteses;
8.3. Erros tipo I e II;
8.4. Teste unilateral e bilateral;
8.5. Passos para a construção de um teste de hipóteses;
8.6. Teste de hipóteses para a média;
8.7. Teste de hipóteses para a proporção;
8.8. Teste de hipóteses para a variância;
8.9. Teste de hipóteses para a diferença entre médias.
9. CORRELAÇÃO E REGRESSÃO LINEAR SIMPLES:
9.1. Introdução;
9.2. Correlação linear;
9.2.1. Coeficiente de correlação linear;
9.2.2. Testes de hipóteses acerca do coeficiente de correlação linear;
9.3 Regressão linear simples;
9.3.1 Modelo;
9.3.2 Estimação dos parâmetros do modelo;
9.3.3 Teste de hipóteses para o modelo de regressão;
9.3.4 Medidas de adequação do modelo.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas no quadro. As atividades poderão ser desenvolvidas durante as aulas presenciais e/ou portal didático, a ser definido no decorrer do período.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão aplicadas 3 provas no valor de 10 pontos cada. A nota final será a média aritmética dessas 3 provas e para sua aprovação sua nota deverá ser superior ou igual a 6. Haverá uma substitutiva que versará sobre a matéria completa do semestre para os alunos. Todos os alunos poderão fazer a prova substitutiva. O controle de frequência será feito via oral em sala e a exigência de 75% para aprovação. É facultativo e a critério do professor, aplicações de atividades extras como trabalho ou listas de exercícios sendo tratados como "ponto extra" para complementação da nota dos alunos. As atividades poderão ser desenvolvidas durante as aulas presenciais e/ou portal didático, a ser definido no decorrer do período.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística básica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
2. COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística.** 2. ed. São Paulo: Blucher, 2006.
3. TRIOLA, Mario F. **Introdução à estatística**. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DANTAS, Carlos A. B. **Probabilidade:** um curso introdutório. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.
2. DEVORE, Jay L. **Probabilidade e estatística:** para engenharia e ciências. São Paulo: Pioneira Thomson, 2018.
3. HINES, William W. **Probabilidade e estatística na engenharia**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
4. MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística.** 7. ed. São Paulo: Edusp, 2010.

	Aprovado pelo Colegiado em / /
Docente Responsável	Prof. Coordenador do Curso de Engenharia Civil

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 27/10/2026

PLANO DE ENSINO Nº 1370/2026 - CECIV (12.48)

(Nº do Protocolo: 23122.035538/2026-00)

(Assinado digitalmente em 09/11/2026 16:53)
CLAUDINEY NUNES DE LIMA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEFIM (12.30)
Matrícula: ###256#3

(Assinado digitalmente em 28/10/2026 16:15)
ELIANE PRADO CUNHA COSTA DOS SANTOS
COORDENADOR DE CURSO
CECIV (12.48)
Matrícula: ###897#2

Visualize o documento original em https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/ informando seu número: **1370**, ano: **2026**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **27/10/2026** e o código de verificação: **6530ce1eed**