



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE TECNOLÓGICO
Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção
Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima -
Trindade
CEP 88040.900 -Florianópolis SC
Fone: (48) 3721-7001/7011



**PROJETO DE COOPERAÇÃO ENTRE INSTITUIÇÕES PARA QUALIFICAÇÃO DE PROFISSIONAIS
DE NÍVEL SUPERIOR (PCI) - UEA – UFSC**
Programa de Doutorado Interinstitucional na Área de Engenharia de Produção

PLANO DE ENSINO
TRIMESTRE – 2026-2

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EPS510091	Modelagem Estatística	DO	Presencial: 30 horas (2 créditos) Atividades complementares: 30 horas (1 crédito)

2. PROFESSOR MINISTRANTE

ANTONIO CEZAR BORNIA (cezar.bornia@ufsc.br)

3. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-

4. EMENTA

Probabilidade, Estimação, Testes, Modelos de Regressão.

5. OBJETIVOS

Ao final do curso, o aluno deverá ter uma compreensão de conceitos relacionados à probabilidade, estimação e modelagem estatística.

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução.
2. Variáveis Aleatórias e Modelos Probabilísticos.
3. Estimação de Parâmetros: Parâmetros e Estimadores, Intervalos de Confiança, Propriedades dos Estimadores e Métodos de Estimação.
4. Testes de Hipóteses.
5. Medidas de associação: correlação e coeficiente de associação
6. Modelos de Regressão: Linear e Logística.

7. METODOLOGIA DE ENSINO

7.1. Estratégia ensino-aprendizagem

A estratégia ensino-aprendizagem envolve aulas interativas, com apresentação e discussão dos conteúdos previstos nos capítulos e participação dos alunos por meio de resolução de exercícios. As atividades fora da sala de aula envolvem vídeo aulas gravadas, com questões incluídas, sobre o conteúdo básico e conteúdos complementares, incluindo leitura e análise de artigos, visando ao suporte às pesquisas.

7.2. Frequência

A frequência será anotada ao final de cada conjunto de aulas.

A entrega das questões incluídas nas vídeo aulas será considerada frequência nas atividades complementares.

Considera-se o percentual mínimo de 75% de frequência como condição de necessidade (mas não de suficiência) para aprovação.

7.3. Material de Suporte e referências bibliográficas

Será disponibilizado, no ambiente MOODLE, o material de suporte para todas as aulas, inclusive as atividades complementares.

7.4. Atividades complementares (30 horas)

- Assistir e resolver as questões propostas em 17 video aulas a respeito do conteúdo básico (Avaliação 17 horas).
- Assistir 3 video aulas com conteúdo complementar sobre testes de hipóteses (3 horas).
- Leitura e análise crítica de artigo técnico de periódico qualificado, discutindo particularmente as ferramentas estatísticas utilizadas. (5 horas).
- Relatório sobre o projeto de pesquisa a ser desenvolvido no doutorado, indicando as possíveis ferramentas estatísticas que potencialmente poderiam ser utilizadas. (3 horas)
- Atividade on-line, síncrona, discussão do conteúdo e avaliações (2 horas).

8. AVALIAÇÃO

- 7 (sete) avaliações em sala de aula, com peso de 50% no total.
- ♦ 17 (dezessete) avaliações integradas às vídeo aulas (atividades complementares), com peso de 20% no total.
- ♦ Análise crítica de artigo técnico de periódico qualificado, com peso de 20%.
- ♦ Relatório sobre o projeto de pesquisa a ser desenvolvido no doutorado, com peso de 10%.

9. CRONOGRAMA		
Período	Assunto Planejado	Recursos Didáticos
1	Introdução à disciplina • Apresentação do plano de ensino • Revisão de conceitos 1. Variáveis Aleatórias Discretas: Bernoulli, Binomial, Multinomial. Avaliação 1 – Resolução de exercícios em sala.	• Aula expositiva-dialogada. • Resolução de exercícios propostos
2	2. Variáveis Aleatórias Contínuas: Distribuição Normal. Aprox. Binomial pela Normal. Avaliação 2 – Resolução de exercícios em sala.	• Aula expositiva-dialogada. • Resolução de exercícios propostos
3	3. Distribuições Amostrais. Avaliação 3 – Resolução de exercícios em sala. 4. Estimação: Propriedades dos Estimadores e Intervalos de confiança. Tamanho de Amostras. Avaliação 4 – Resolução de exercícios em sala.	• Aula expositiva-dialogada. • Resolução de exercícios propostos
4	5. Testes de Hipóteses Avaliação 5 – Resolução de exercícios em sala. Avaliação 6 – Resolução de exercícios em sala.	• Aula expositiva-dialogada. • Resolução de exercícios propostos.
5	6. Medidas de Associação: Correlação e Coeficiente de associação Avaliação 7 – Resolução de exercícios em sala. 7. Regressão Linear Simples	• Aula expositiva-dialogada. • Resolução de exercícios propostos
6	8. Regressão Múltipla. Regressão Logística.	• Aula expositiva-dialogada.

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBETTA, Pedro A., Reis, Marcelo M., Bornia, Antonio C. **Estatística para Cursos de Engenharia, Computação e Ciência de Dados**. 4ª edição. São Paulo: LTC, 2024.

BUSSAB, W.O., MORETTIN, P.A. **Estatística Básica**. 10ª edição. São Paulo: Saraiva, 2024.

MOORE, D.S., NOTZ, W.I., FLIGNER, M.A. **A Estatística Básica e sua Prática**. 9ª edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2023.

SILVA, A.R. **Estatística decodificada**. São Paulo: Editora Blucher, 2023.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 12ª edição. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2017.

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (disponível no moodle)

Correa, S.M.B.B. **Probabilidade e Estatística**. 2ª ed. Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2003.

