

**PROGRAMA DE DISCIPLINA****DEPARTAMENTO:** Sistemas de Informação**DISCIPLINA:** Probabilidade e Estatística**SIGLA:** 4EST003**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 54h**TEORIA:** 54h**PRÁTICA:** 00h**CURSO:** Bacharelado em Sistemas de Informação**PRÉ-REQUISITOS:** Matemática I**EMENTA:** Introdução à Estatística. Estatística Descritiva. Representação Gráfica. Medidas de posição e de dispersão. Teoria das probabilidades. Distribuições de Probabilidade. Amostragem. Estimação. Teste de Hipóteses.**PROGRAMA****1. Introdução**

- 1.1. Apresentação da disciplina
- 1.2. Metodologia de ensino utilizada
- 1.3. Avaliação.

**2. Introdução à Estatística**

- 2.1 Conceitos iniciais
- 2.2 Definição de estatística
- 2.3 População
- 2.4 Técnicas de amostragem
- 2.5 Estudo das variáveis
- 2.6 Fases de um trabalho estatístico

**3. Estatística descritiva**

- 3.1 Distribuição de frequências
- 3.2. Medidas de resumo
  - 3.2.1. Tendência central: Média, mediana e moda
  - 3.2.2. Separatrizes: Quartis, decis, percentis
  - 3.2.3. Medidas de dispersão: Amplitude total, variância, desvio padrão, coeficientes de variação
  - 3.2.4. Medidas de forma: Assimetria e curtose
- 3.3. Apresentação gráfica

**4. Probabilidade**

- 4.1. Regras básicas da probabilidade
- 4.2. Ensaio aleatório
- 4.3. Espaço amostral e evento
- 4.4. Independência estatística
- 4.5. Varáveis aleatórias unidimensionais
- 4.6. Distribuições de probabilidade

**5. Estimação: Estatísticas e parâmetros**

- 5.1 Distribuição amostral da média e proporção
- 5.2 Intervalos de confiança
- 5.3 Tamanho de amostra

**6 Teste de hipóteses**

- 6.1 Conceitos básicos
- 6.2 Testes relativos a médias

**Bibliografia Básica**

- CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p.
- MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. 523 p.
- MOORE, David S. **A estatística básica e sua prática**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 582 p.

**Bibliografia Complementar**

- BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. **Estatística para cursos de engenharia e informática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 410 p.
- GRIFFITHS, Dawn. **Use a cabeça: Estatística**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. xxxvii, 674 p.
- LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística usando Excel**. 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 476 p.
- LEVINE, David M. **Estatística: teoria e aplicações usando o Microsoft Excel**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 752p.
- TAKAHASHI, Shin. **Estatística: Guia de mangá**. São Paulo: Novatec, 2010. 215 p.