

DEPARTAMENTO: Sistemas de Informação

DISCIPLINA: Probabilidade e Estatística

SIGLA: 3EST002

CARGA HORÁRIA TOTAL: 54h

TEORIA: 54h

PRÁTICA: 00h

CURSO: Bacharelado em Sistemas de Informação

PRÉ-REQUISITOS: 1MAT102

EMENTA: Introdução e Conceitos. Estatística Descritiva. Probabilidade. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidade. Amostragem. Estimação. Correlação e Regressão. Teste de Hipóteses.

PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. Apresentação

- 1.1. Apresentação da disciplina
- 1.2. Metodologia de ensino utilizada
- 1.3. Cronograma de provas e trabalhos

2. Conceitos

- 2.1. Variáveis
- 2.2. População
- 2.3. Amostra
- 2.4. Arredondamento

3. Séries Estatísticas

- 3.1. Tabela
- 3.2. Séries estatísticas
- 3.3. Séries conjugadas
- 3.4. Dados absolutos e relativos

4. Gráficos

- 4.1. Diagramas
- 4.2. Estereogramas
- 4.3. Cartogramas
- 4.4. Pictogramas
- 4.5. Gráfico de Ramo e Folha

5. Distribuição de frequência

- 5.1. Rol
- 5.2. Distribuição sem intervalos de classe
- 5.3. Distribuição com intervalos de classe
- 5.4. Representação gráfica de uma distribuição
 - 5.4.1. Histograma
 - 5.4.2 Polígono de frequência
 - 5.4.3 Polígono de frequência acumulada

5.4.4. Curva de frequência**6. Medidas de posição**

- 6.1. Média aritmética
- 6.2. Média geométrica
- 6.3. Média harmônica
- 6.4. Moda
- 6.5. Mediana
- 6.6. Separatrizes
 - 6.6.1. Quartis
 - 6.6.2. Decis
 - 6.6.3. Percentis

7. Medidas de dispersão

- 7.1. Amplitude total
- 7.2. Variância
- 7.3. Desvio médio
- 7.4. Desvio padrão
- 7.5. Coeficientes de variação

8. Medidas de assimetria de Pearson. Coeficientes de assimetria. Coeficiente de curtose.**9. Probabilidade**

- 9.1. Conceitos
- 9.2. Probabilidade
- 9.3. Eventos complementares
- 9.4. Eventos independentes
- 9.5. Eventos mutuamente exclusivos

10. Variáveis aleatórias e distribuições de probabilidade

- 10.1. Variável Aleatória Discreta
- 10.2. Variável Aleatória Contínua
- 10.3. Principais Distribuições Discretas
- 10.4. Principais Modelos Contínuos

Bibliografia Básica

MONTGOMERY, Douglas C.; RINGER, George C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

MOORE, David S. **A estatística básica e sua prática**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. **Estatística para cursos de engenharia e informática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar

LARSON, R. & FARBER, B. **Estatística Aplicada**. 2. Ed. São Paulo: Editora Pearson, 2006.

LEVIN, Jack; FOX, James Alan; FORDE, David R. **Estatística para ciências humanas**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

LEVINE, David M. **Estatística: teoria e aplicações usando o Microsoft Excel**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento,; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. atual. São Paulo: EDUSP, 2010.

TAKAHASHI, Shin. **Estatística**. São Paulo: Novatec, 2010. 215 p. (Guia de mangá.).