



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: GBC041	COMPONENTE CURRICULAR: ESTATÍSTICA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE MATEMÁTICA		SIGLA: FAMAT
CH TOTAL TEÓRICA: 60 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 00 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. OBJETIVOS

Conhecer a linguagem estatística, construir e interpretar tabelas e gráficos, calcular medidas descritivas e interpretá-las, conhecer as técnicas de probabilidade, aplicar testes comparativos entre grupos, trabalhar com correlação e análise de regressão, analisar e interpretar conjuntos de dados experimentais.

2. EMENTA

Conceitos fundamentais de estatística. Fases do método estatístico. Organização de dados. Medidas de tendência central e de posição. Medidas de dispersão. Teoria de/das probabilidade. Dependência e Independência. Variáveis aleatórias. Modelos de distribuição de variáveis aleatórias. Aproximações e ajustes das distribuições teóricas. Intervalos de confiança. Testes de hipóteses paramétricos.

3. PROGRAMA

UNIDADE 1 - ORGANIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE DADOS

- 1.1 Construção e interpretação de tabelas estatísticas
- 1.2 Construção e interpretação de gráficos estatísticos
- 1.3 Tipos de tabelas e gráficos
- 1.4 Regras para elaborar uma distribuição de frequência
- 1.5 Representações gráficas de distribuições de frequência
- 1.6 Construção de gráficos no Excel

UNIDADE 2 - MEDIDAS DE POSIÇÃO

- 2.1 Média aritmética
- 2.2 Mediana
- 2.3 Moda
- 2.4 Quantis: quartil, decil e percentil
- 2.5 Construção e interpretação de um box plot

UNIDADE 3 - MEDIDAS DE DISPERSÃO

- 3.1 Amplitude total
- 3.2 Desvio médio absoluto
- 3.3 Variância e Desvio-padrão
- 3.4 Coeficiente de variação
- 3.5 Medidas de posição e dispersão no Excel

UNIDADE 4 - TEORIA DAS PROBABILIDADES

- 4.1 Experimento aleatório
- 4.2 Espaço amostral
- 4.3 Eventos
- 4.4 Conceito clássico de probabilidade
- 4.5 Conceito frequencista de probabilidade
- 4.6 Conceito axiomático de probabilidade
- 4.7 Teorema do Produto e Teorema de Bayes

UNIDADE 5 - VARIÁVEIS ALEATÓRIAS

- 5.1 Conceito de variável aleatória
- 5.2 Variável aleatória discreta
- 5.3 Distribuição de probabilidade simples e acumulada
- 5.4 Variável aleatória contínua
- 5.5 Função densidade de probabilidade e função de distribuição de probabilidade

UNIDADE 6 - DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE

- 6.1 Distribuição de Bernoulli
- 6.2 Distribuição uniforme
- 6.3 Distribuição binomial
- 6.4 Distribuição de Poisson
- 6.5 Distribuição hipergeométrica
- 6.6 Distribuição exponencial
- 6.7 Distribuição normal
- 6.8 Distribuições de probabilidade no Excel

UNIDADE 7 - ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS

- 7.1 Estimadores das características populacionais com base na amostra
- 7.2 Estimadores pontuais e por intervalos de confiança
- 7.3 Estimação da média populacional
- 7.4 Estimação da proporção populacional
- 7.5 Estimação da variância populacional

UNIDADE 8 - TESTE DE HIPÓTESES

- 8.1 Conceitos iniciais de teste de hipótese
- 8.2 Erros de estimação: erro tipo I e erro tipo II
- 8.3 Teste de hipóteses para uma média

- 8.4 Teste de hipóteses para duas médias
- 8.5 Teste de hipóteses para a proporção
- 8.6 Teste de hipóteses para a variância

UNIDADE 9 - CORRELAÇÃO E ANÁLISE DE REGRESSÃO

- 9.1 - Diagrama de dispersão
- 9.2 - Coeficiente de correlação de Pearson
- 9.3 - Regressão linear simples: método dos mínimos quadrados
- 9.4 - Testes de significância para os parâmetros de regressão
- 9.5 - Análise de regressão no Excel

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: E. Blucher, 2002.
2. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de probabilidade e estatística**. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2005.
3. MEYER, P. L.; **Probabilidade**: aplicações a estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. DANTAS, C. A. B. **Probabilidade**: um curso introdutório. São Paulo: EDUSP, 2008.
2. BOLFARINE, H.; SANDOVAL, M. C. **Introdução à inferência estatística**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.
3. BISQUERRA, R.; SARRIEGA, J. C.; MARTÍNEZ, F. **Introdução à estatística**: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS. Porto Alegre: Artmed, 2004.
4. BONINI, B. E.; BONINI, S. E. **Estatística**: teoria e exercícios. São Paulo: L.P.M., 1972.
5. BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987.

6. APROVAÇÃO

Maria Adriana Vidigal de Lima
Coordenadora do Curso de Ciência da
Computação

Vinícius Vieira Fávaro
Diretor da Faculdade de
Matemática



Documento assinado eletronicamente por **Maria Adriana Vidigal de Lima, Coordenador(a)**, em 26/01/2024, às 15:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vinicius Vieira Favaro, Diretor(a)**, em 23/02/2024, às 10:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5116063** e o código CRC **89A3CCDA**.

Referência: Processo nº 23117.053855/2023-26

SEI nº 5116063