



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



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	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de 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

Mauricio Cunha Escarpinati
Diretor da Faculdade de Computação



Documento assinado eletronicamente por **Maria Adriana Vidigal de Lima, Coordenador(a)**, em 06/04/2023, às 13:05, 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 **Mauricio Cunha Escarpinati, Diretor(a)**, em 12/04/2023, às 10:24, 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 **4384892** e o código CRC **3859119A**.
