



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b> GBC041	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> ESTATÍSTICA	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> FACULDADE DE MATEMÁTICA		<b>SIGLA:</b> FAMAT
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 00	<b>CH TOTAL:</b> 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](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**.

---