



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Bioestatística	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Matemática	<b>SIGLA:</b> FAMAT	
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 45 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 0 horas	<b>CH TOTAL:</b> 45 horas

### 1. OBJETIVOS

Utilizar os fundamentos da estatística no domínio da aplicação e da análise em problemas da área Biomédica, especialmente os de natureza experimental. Mostrar a importância da correta aplicação da Estatística como instrumento para validar pesquisas que envolvem coleta e análise de dados, e para produção de resultados confiáveis.

### 2. EMENTA

Distribuições de Frequências e Análise Gráfica;  
Medidas de Posição e de Dispersão;  
Noções sobre Correlação e Regressão Linear Simples;  
Introdução à Probabilidade  
Distribuições de Probabilidade;  
Amostragem e Distribuições Amostrais;  
Intervalos de Confiança;  
Testes de Hipóteses.

### 3. PROGRAMA

Distribuição De Frequências e Análise Gráfica

- Conceitos fundamentais da Estatística;
- Tipos de variáveis;
- Distribuição de frequências para variáveis qualitativas e quantitativas;
- Principais tipos de representações gráficas;
- Análise de dados reais disponíveis em sistemas de dados do Ministério da saúde e secretarias de saúde (Municipal e Estadual).
- Aplicações usando softwares estatísticos Past, Bioestat, Epi Info ou similares.

Medidas de Posição e de Dispersão

- Média aritmética, mediana e moda;
- Amplitude, variância, desvio padrão e coeficiente de variação;
- Análise de dados reais disponíveis em sistemas de dados do Ministério da saúde e secretarias de saúde (Municipal e Estadual).
- Aplicações usando softwares estatísticos Past, Bioestat, Epi Info ou similares.

### Regressão e Correlação Linear Simples

- Diagrama de dispersão e tendência de dados
- Coeficiente de correlação de Pearson
- Determinação e interpretação dos coeficientes da reta de regressão linear simples - O Método dos Mínimos Quadrados
- Exemplos de aplicação na área biomédica usando softwares estatísticos Past, Bioestat, Epi Info ou similares.

### Introdução à Probabilidade

- Conceitos básicos em probabilidades
- Operações com eventos - união, interseção, complementação
- Propriedades da probabilidade
- Probabilidade condicionada
- Independência de eventos

### Distribuições de Probabilidades Discretas

- Distribuição Binomial
- Distribuição de Poisson

### Distribuições De Probabilidades Contínuas

- Distribuição Normal
- Distribuição Normal Reduzida (Padronizada)

### Amostragem e Distribuições Amostrais

- Tipos de amostragem
- Distribuição t - Student
- Distribuição Qui-quadrado ( $X^2$ )

### Intervalos de Confiança

- Conceitos de estimação de parâmetros
- Intervalo de Confiança para média e para diferença entre médias
- Intervalo de Confiança para proporção e para diferença entre proporções
- Exemplos de aplicação na área biomédica.

### Testes de Hipóteses

- Conceitos básicos em testes de hipóteses.

- Testes de hipóteses para média e diferença entre médias;
- Teste de hipóteses para proporção e diferença entre proporções
- Teste de qui-quadrado para aderência e independência
- Exemplos de aplicação na área biomédica usando softwares estatísticos Past, Bioestat, Epi Info ou similares.
- Análise de artigo científico com abordagem em testes e intervalos de confiança.

#### 4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BLAIR, R. C.; TAYLOR, R. A. **Bioestatística para as ciências da saúde**. Tradutor Daniel Vieira. São Paulo: Pearson, 2013.

LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística aplicada**. Tradução José Fernando Pereira Gonçalves. São Paulo: Prentice Hall, 2016.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

#### 5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANGO, H. G. **Bioestatística**: teórica e computacional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

DANTAS, C. A. B. **Probabilidade**: um curso introdutório. São Paulo: EDUSP, 2008.

MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. **Noções de probabilidade e estatística**. São Paulo: EDUSP, 2007.

MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica**: probabilidade e inferência: volume único. São Paulo: Saraiva, 2017.

WALPOLE, R. E. *et al.* **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. São Paulo: Pearson, Prentice Hall, 2009.

#### 6. APROVAÇÃO

Marina Rodrigues Barbosa  
Coordenadora do Curso de Graduação em  
Nutrição

Vinícius Vieira Fávaro  
Diretor da Faculdade de  
Matemática



Documento assinado eletronicamente por **Marina Rodrigues Barbosa, Coordenador(a)**, em 16/12/2022, às 14:59, 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 21/12/2022, às 23:46, 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 **3329569** e o código CRC **EA39459A**.

---

**Referência:** Processo nº 23117.004323/2022-84

SEI nº 3329569