

## Plano de Ensino

### 01. Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Semestre:</b>	2024.2	<b>Curso:</b>	Fisioterapia
<b>Turma:</b>	A	<b>Código Componente:</b>	IME0477
<b>Componente:</b>	BIOESTATÍSTICA	<b>UA Responsável:</b>	IME
<b>Carga Horária:</b>	64	<b>UA Solicitante:</b>	IPSP
<b>Teórica/Prática:</b>	64/-	<b>EAD/PCC:</b>	-/-
<b>Horários:</b>	46t45	<b>Docente:</b>	Prof(a) Marlos Rodrigues Da Rocha

### 02. Ementa:

Apresentação de dados, caracterização de populações baseada em parâmetros de estatísticas: média, mediana, moda, desvio padrão, coeficiente de variação. Noções sobre probabilidade: fundamentos de probabilidade, probabilidade condicional, eventos independentes. Risco relativo. Razão de Odds. Variável aleatória discreta e contínua. Distribuições discretas: Bernoulli, Binomial, Poisson. Distribuições contínuas: Normal, t-Student e Qui-quadrado. Noções sobre amostragem. Distribuição amostral da média. Intervalo de confiança para média. Testes de hipóteses: conceitos básicos e procedimentos usuais. Testes de qui-quadrado para independência. Medidas de associação. Teste de Shapiro-Wilk para normalidade. Teste F para variância. Testes de hipóteses para as médias de duas populações. Análise de variância com um fator de classificação. Teste de comparações múltiplas. Diagrama de dispersão. Coeficiente de correlação linear. Regressão linear simples.

### 03. Programa:

1. Introdução à Bioestatística e noções de amostragem: conceito e objetivos. População e amostra. Tipos de Dados. Tipos de variáveis. Amostragem aleatória simples, amostragem estratificada, amostragem por conglomerados, amostragem sistemática, amostragem por conveniência.
2. Estatística Descritiva: resumo de dados em tabelas e gráficos. Estatísticas e parâmetros: média, mediana, moda, variância, desvio padrão e coeficiente de variação.
3. Noções de probabilidade: fundamentos de probabilidade, probabilidade condicional, eventos independentes. Risco relativo. Razão de Odds.
4. Variáveis aleatórias: apresentação variável aleatória discreta e contínua. Distribuições discretas: Bernoulli, Binomial, Poisson. Distribuições contínuas: Normal, t-Student e Qui-quadrado.
5. Inferência Estatística - Estimativa Intervalar: distribuição amostral da média. Intervalo de confiança para média.
6. Inferência Estatística - Testes de Hipóteses: conceitos básicos, regras de decisão, p-valor. Testes de qui-quadrado para independência e medidas de associação para variáveis qualitativas. Teste de Shapiro-Wilk. Teste F para comparação de duas variâncias. Teste de hipóteses para comparação de médias de duas populações.
7. Análise de Variância: análise de variância com um fator de classificação. Teste de comparações múltiplas.
8. Correlação e regressão linear simples: diagrama de dispersão. Coeficiente de Correlação Linear. Retas de regressão e predição.

### 04. Cronograma:

1. Introdução à Bioestatística e noções de amostragem: 4 aulas
2. Estatística Descritiva: 6 aulas
3. Noções de probabilidade: 12 aulas
4. Variáveis aleatórias: 10 aulas
5. Inferência Estatística: 14 aulas
6. Análise de Variância: 4 aulas
7. Correlação e regressão linear simples: 4 aulas
8. Avaliações: 6 aulas
9. CONPEEX (4 aulas). Caso seja necessário, o(a) professor(a) fará alteração na ordem das unidades do conteúdo programático ou a redistribuição das horas destinadas a cada tópico ou atividade avaliativa.

### 05. Objetivos Gerais:

Fornecer ao aluno do curso de Fisioterapia conhecimentos básicos em Estatística Descritiva, Introdução ao Cálculo das Probabilidades, Introdução à Inferência Estatística, além de uma introdução a Análise de Correlação e Regressão Linear, aplicados na área da Bioestatística.

### 06. Objetivos Específicos:

1. Oferecer ao aluno uma introdução aos conceitos fundamentais de Bioestatística.
2. Capacitar o aluno a realizar uma Análise Exploratória de Dados de maneira completa e teoricamente fundamentada, abrangendo análise gráfica, tabular e o cálculo de medidas estatísticas.
3. Introduzir os conceitos básicos de Probabilidades de forma introdutória.
4. Apresentar de forma introdutória os conceitos essenciais de Inferência Estatística.
5. Apresentar os conceitos iniciais de Análise de Correlação e Regressão Linear.
6. Familiarizar o aluno com a análise e interpretação de dados.
7. Familiarizar o aluno com a apresentação dos resultados de uma análise estatística.

### 07. Metodologia:

As aulas serão ministradas de forma expositiva e dialogada, com o uso de quadro, giz ou pincel, Datashow e computador. A participação dos alunos será incentivada por meio de metodologias ativas de aprendizagem, como aprendizado baseado em projetos e estudos de caso. Para reforçar a compreensão e aprofundar os conhecimentos, serão empregadas listas de exercícios e estudos dirigidos. A avaliação ocorrerá por meio de provas e trabalhos.

#### 08. Avaliações:

Serão realizadas três avaliações, P1, P2 e P3, cujas datas serão:

P1: 04/10/2024; P2: 13/11/2024; P3: 18/12/2024.

O valor total das avaliações variará de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos. As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças. A média final (MF) será obtida por meio do cálculo da média aritmética entre as notas P1, P2 e P3, da seguinte forma,

$$MF = \frac{P1 + P2 + P3}{3}$$

Haverá avaliação em 2ª chamada para o(a) discente que perder quaisquer atividades avaliativas, com ausência justificada. As solicitações de segunda chamada deverão ser formalizadas, devidamente justificadas e comprovadas, ao(a) professor(a) ou na Secretaria do IME/UFG, dentro do prazo estipulado pelo RGCG – UFG.

Será aprovado no componente curricular o(a) estudante que obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular. As notas das avaliações serão divulgadas no SIGAA com antecedência de, no mínimo, 4 (quatro) dias em relação à avaliação subsequente. As avaliações deverão ser retiradas exclusivamente pelo(a) discente que a realizou. As mesmas, quando não retiradas em horário de aula, deverão ser retiradas na sala do(a) professor(a), preferencialmente em horário de atendimento. A nota final será disponibilizada diretamente no SIGAA, ao final do semestre letivo.

#### 09. Bibliografia:

- [1]: VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. 3ª. Rio de Janeiro Elsevier, 1998.
- [2]: ARANGO, H. G. Bioestatística Teórica e Computacional. 3 ed. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2009.
- [3]: PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de bioestatística. 1 ed. São Paulo Cengage Learning, 2004.

#### 10. Bibliografia Complementar:

- [1]: BEIGUELMAN, B. Curso Prático de Bioestatística. 5 ed. Ribeirão Preto FUNPEC Fundação de Pesquisas Científicas de Ribeirão Preto, 2002.
- [2]: DORIA FILHO, U. Introdução à Bioestatística Para simples mortais. 3 ed. São Paulo Negócio, 1999.
- [3]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5 ed. São Paulo Saraiva, 2004.
- [4]: BERQUÓ, E. S.; SOUZA, J. M. P.; GOTLIEB, S. L. D. Bioestatística. 2 ed. São Paulo EPU, 1981.
- [5]: SOUNIS, E. Bioestatística Princípios Fundamentais, Metodologia Estatística, Aplicação às Ciências Biológicas. São Paulo McGraw-Hill do Brasil, 1975.

#### 11. Livros Texto:

- [1]: VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. 3ª. Rio de Janeiro Elsevier, 1998. (B1)
- [2]: ARANGO, H. G. Bioestatística Teórica e Computacional. 3 ed. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2009. (B2)
- [3]: PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de bioestatística. 1 ed. São Paulo Cengage Learning, 2004. (B3)

#### 12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuída
4ª	T4	209, CAD (30)
4ª	T5	209, CAD (30)
6ª	T4	209, CAD (30)
6ª	T5	209, CAD (30)

#### 13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a)s:

1. Segundas-feiras 15:00 as 16:00 sala de professores substitutos IME-UFG

#### 14. Professor(a):

Marlos Rodrigues Da Rocha. Email: [marlosrodrigues@ufg.br](mailto:marlosrodrigues@ufg.br), IME

---

Prof(a). Mario Jose De Souza