

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2023.1	Curso:	Farmácia
Turma:	A	Código Componente:	IME0032
Componente:	BIOESTATÍSTICA	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	64	UA Solicitante:	FF
Teórica/Prática:	64/-	EAD/PCC:	-/-
Horários:	46t23	Docente:	Prof(a) Ana Carolina Do Couto Andrade

02. Ementa:

Apresentação de dados, caracterização de populações baseada em parâmetros e estatísticas: média, mediana, moda, desvio-padrão, coeficiente de variação. Noções sobre probabilidade: fundamentos de probabilidade, probabilidade condicional, eventos independentes e teorema de Bayes. 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. Teste 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 Bonferroni. 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. Reta de regressão e predição.

04. Cronograma:

Estatística Descritiva: 4 aulas
 Noções de probabilidade: 8 aulas
 Variáveis aleatórias: 4 aulas
 Inferência Estatística: 4 aulas
 Inferência Estatística: 8 aulas
 Análise de Variância: 8 aulas
 Correlação e regressão linear simples: 12 aulas
 Avaliações: 10 aulas

05. Objetivos Gerais:

Fornecer ao aluno do curso de Farmácia 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. Fornecer ao aluno conhecimentos introdutórios de Bioestatística.
2. Tornar o aluno capaz de realizar uma Análise Exploratória de Dados de maneira completa e com embasamento teórico, isto é, realizar análise gráfica, tabular e cálculo de medidas estatísticas.
3. Apresentar de maneira introdutória conceitos de Probabilidades.
4. Apresentar de maneira introdutória conceitos de Inferência Estatística.
5. Apresentar de maneira introdutória conceitos de Análise de Correlação e Regressão Linear.
6. Habituá-lo ao aluno à análise e interpretação de dados.
7. Habituá-lo ao aluno à apresentação dos resultados de uma análise estatística.

07. Metodologia:

As aulas serão expositivas e dialogadas, utilizando quadro, giz ou pincel, Datashow e computador. O estímulo à participação dos alunos será feito a partir de metodologias ativas de aprendizagem. Serão utilizadas listas de exercício e estudos dirigidos para reforçar a compreensão e aprofundar os conhecimentos dos alunos. A avaliação será feita por meio de provas, trabalho prático e apresentação de seminários.

08. Avaliações:

1. Serão realizadas duas avaliações (P1 e P2), que poderão ser de caráter manuscrito e/ou computacional;
2. Atividade extra: antes de iniciar as avaliações (P1 e P2), os alunos deverão entregar um resumo (E1 e E2) feito à mão, contendo todos os assuntos da respectiva avaliação, ao qual será atribuída uma nota de 0 a 1,0 como pontuação extra na respectiva avaliação. Nesse resumo, serão avaliados:
 - * Conteúdo
 - * Capacidade de síntese
 - * Organização
 - * Criatividade.
3. Será realizado um trabalho prático (T) com apresentação de seminário (S) e entrega de um relatório científico-acadêmico (R):
 - * O trabalho será realizado em grupos de 4 alunos.
 - * Cada grupo deverá buscar um conjunto de dados pertinente à disciplina e aos conteúdos nela estudados.
 - * O grupo deverá realizar a análise estatística do conjunto de dados escolhido, utilizando as ferramentas que serão estudadas ao longo do semestre e que sejam pertinentes ao objetivo do estudo.
 - * R: O grupo deverá desenvolver um relatório nos moldes acadêmicos, incluindo todas as informações relevantes para o entendimento do estudo: introdução, objetivos, referencial teórico, metodologia, resultados, conclusões, algoritmos, etc. Serão avaliados: coerência do conjunto de dados escolhido, utilização correta das ferramentas estudadas, escrita acadêmica, clareza, interpretação dos resultados, dentre outros.
 - * S: O grupo deverá apresentar um seminário referente ao conjunto de dados analisado. Neste, será avaliada a capacidade de comunicação interdisciplinar, criatividade e uso de recursos na apresentação dos resultados, contextualização dos resultados, coerência da análise, domínio do conteúdo, dentre outros.
4. A média final (MF) será obtida da seguinte forma:

$$MF = 0,2(P1 + E1) + 0,4(P2 + E2) + 0,2R + 0,2S$$

- * Haverá prova em 2ª chamada para o/a discente que perder quaisquer atividades avaliativas, com ausência justificada, de acordo com o RGCG (Regimento Geral dos Cursos de Graduação, ver em <https://prograd.ufg.br/>, Estudante, Informações Acadêmicas - Regulamento de Graduação - RGCG). As solicitações de segunda chamada deverão ser formalizadas, devidamente justificadas e comprovadas, junto à secretaria da unidade responsável pela disciplina (IME). Caso o requerimento de solicitação seja deferido, neste caso, o/a discente fará uma prova de reposição com data a ser definida pelo professor.
 - * 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.
 - * É de responsabilidade do/a discente a observância do RGCG.
5. Cronograma das avaliações:
 - * P1 e E1: 14/06/2023
 - * P2 e E2: 11/08/2023
 - * Entrega do R: 07/08/2023
 - * Apresentações do S: 16/08/2023, 18/08/2023 e 23/08/2023

09. Bibliografia:

- [1]: VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 3ª ed. Rio de Janeiro Campus, 1998.
- [2]: ARANGO, H. G. Bioestatística teórica e computacional. 3ª ed. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2009.
- [3]: PAGANO, M. Princípios de bioestatística. Tradução da 2ª Edição Norte Americana. São Paulo Cengage Learning, 2011.
- [4]: VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 3. ed. Rio de Janeiro Editora Campus, 1998.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: BEIGUELMAN B. Curso prático de bioestatística. 5. ed. Ribeirão Preto Fundação de Pesquisas Científicas de Ribeirão Preto, 2002.
- [2]: TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro LTC, 2008.
- [3]: BUSSAB, O. W.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. São Paulo Saraiva, 2004.
- [4]: BERQUÓ, E. S.; SOUZA, J. M. P.; GOTLIEB, S. L. D. Bioestatística. 2. ed. São Paulo EPU, 1981.
- [5]: DORIA FILHO, U. Introdução à bioestatística para simples mortais. 3. ed. São Paulo Negócio Editora, 1999.

11. Livros Texto:

- [1]: PAGANO, M. Princípios de bioestatística. Tradução da 2ª Edição Norte Americana. São Paulo Cengage Learning, 2011.

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuída
4ª	A2	205, CAD (50)
4ª	A3	205, CAD (50)
6ª	A2	205, CAD (50)
6ª	A3	205, CAD (50)

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

1. Quinta-feira, 11:00h às 12:00h, sala 126 IME-UFG.

14. Professor(a):

Ana Carolina Do Couto Andrade. Email: anandrade@ufg.br, IME

Prof(a) Ana Carolina Do Couto Andrade