

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

### BIOESTATÍSTICA II

#### 1. IDENTIFICAÇÃO

Ano/Semestre: 2024/1

Docente(s): FRANCISCO JOSÉ MAIA PINTO

Código:

Sigla: BIO II\*

Obrigatória: NÃO

Carga horária: 30h

Créditos: 2

**\* BIO I é pré-requisito para BIO II. A inscrição em BIO II torna obrigatória a inscrição em BIO III.**

#### 2. EMENTA

Uso do SPSS: Revisão de conceitos descritivos e inferenciais; uso de banco de dados secundários e/ou primários, para realizar Testes de Hipóteses; Intervalo de Confiança; Determinação do tamanho da amostra; Regressão logística e de Poisson; Razão de chances, Razão de Prevalência e Risco Relativo; testes de normalidade (Kolmogorov-Sminov e Shapiro-Wilk). Testes não paramétricos (Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, ...) e paramétricos (teste t e Análise de Variância – F); Regressão e Correlação. leitura e análise de artigo inferencial em saúde coletiva. Construção de capítulo de livro e/ou artigo quantitativo.

#### 3. OBJETIVOS

1. Despertar no aluno o interesse pela **Bioestatística**, a fim de auxiliá-lo na leitura, compreensão e construção de: resumos simples e expandidos, capítulos de livros, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), dissertações, teses e artigos científicos em Saúde Coletiva;
2. Orientar o aluno sobre a construção de instrumentos de coletas de dados, para a construção e análise de banco de dados, por meio do processamento geral dos dados, através dos programas **EXCELL**, versão 13.0 e *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*, versão 24.0® para *Microsoft Windows*®;
3. Analisar os resultados da pesquisa, a partir do uso do programa SPSS, sobre os aspectos: **descritivo** (frequencial e/ou medidas) e **inferencial** (intervalos de confiança e testes de hipóteses).
4. Construir capítulo de livro ou artigo científico, de acordo com o conteúdo da

disciplina e que envolva a interdisciplinaridade entre: **tipos de estudos epidemiológicos, tipos de estudos estatísticos e escrita científica.**

#### 4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

AULA 1	<b>1. Apresentações:</b> aluno, livro, programa, processo de avaliação, professor; <b>Estatística descritiva</b> – (frequências e medidas) - uso do SPSS
AULA 2	<b>2. Tabelas cruzadas</b> – (prevalências) – uso do SPSS
AULA 3	<b>3. Regressão Logística e Razão de Chances</b> – uso do SPSS.
AULA 4	<b>4. Regressão de Poisson, Razão de Prevalência e Risco Relativo; uso do SPSS</b> – uso do SPSS.
AULA 5	<b>5. Intervalos de confiança</b> (proporções, média e variância; diferença de proporções e diferença de médias) – uso do SPSS.
AULA 6	<b>6. Testes paramétricos</b> (duas amostras independentes e pareadas) – uso do SPSS.
AULA 7	<b>7. Análise de Variância (ANOVA)</b> – A análise de variância, como generalização do “teste t”, no caso de $k \geq 2$ amostras. Pressupostos e robustez para a análise de variância. Testes de Tukey (hsd), Bonferroni, Sheffé e Duncan – uso do SPSS. <b>8. Análise de variância não paramétrica</b> (teste de Wilcoxon-Mann-Whitney e Kruskal-Walis, teste de Dunn) – uso do SPSS. <b>9. Aplicações em saúde coletiva.</b>
AULA 8	Avaliação final- construção <u>de capítulo de livro ou artigo científico</u> sobre a disciplina, que envolva a interdisciplinaridade entre: <u>tipos de estudos epidemiológicos, tipos de estudos estatísticos e escrita científica.</u> <b>Observação:</b> as saídas do SPSS deverão conter os aspectos do conteúdo descritivo e inferencial.

#### 5. METODOLOGIA

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Apresentação das variáveis correspondentes aos objetivos específicos;
- Elaboração de instrumentos de coleta (questionário e/ou formulário);
- Construção do banco de dados, com uso do SPSS;
- Análises de dados do **tipo descritivo** (frequencial e/ou medidas) e **tipo inferencial** (testes de hipóteses e intervalos de confiança).

#### 6. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

- A avaliação final será realizada por meio da construção de capítulo de livro ou artigo científico sobre a disciplina, que envolva a interdisciplinaridade entre: tipos de estudos epidemiológicos, tipos de estudos estatísticos e escrita científica;
- Observação: as saídas do SPSS deverão conter os aspectos do conteúdo descritivo e inferencial.

## REFERÊNCIAS

1. **PAGANO, M. ; GAUVREAU, Princípios de Bioestatística. São Paulo: Thompson. São Paulo: Pioneira Thomson Learning Ltda. 2004**
2. **Medronho, Roberto de Andrade (editor). Epidemiologia, 2a. Edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.**
3. **EKEL, J.F.; ELMORE, J.G. Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva. São Paulo: Artmed, 2005.**
4. **VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002, 239p.**
5. **CALLEGARI-JACKES, S.M. Bioestatística: princípios e aplicações. São Paulo: Artmed. 2004.**
6. **ARANGO, H. G. Bioestatística Teórica e Computacional com banco de dados reais em disco. 2ª. Ed**
7. **Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2005, 423p.**
8. **FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. Curso de Estatística 6 ed. São Paulo: Atlas, 1996, 320 p.**
9. **BISQUERA, R. ET. AL. Introdução à Estatística - Enfoque informático com o pacote estatístico SPSS. Artmed, 2004, 255p.**
10. **REIS, Elisabeth Estatística multivariada aplicada. 2ª. Ed. Revista e corrigida. Lisboa: Edições Silabo, 2001, 343p.**
11. **BUSSAB, W. O. MORETIN, L.G. Estatística Básica. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2002, 526p.**
12. **ROUQUAYROL, M. Z. & FILHO, N.A. Epidemiologia e Saúde. Medsi, 1999, P.31 –170.**
13. **LAPPONI, J.C. Estatística usando Excel. São Paulo: Laponi Treinamento e Editora.**
14. **POLIT, D.F. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.**
15. **Notas de aula: prof. *Maia Pinto***

Elaborado em 20/2/2024

*Prof. Dr. Francisco José Maia Pinto*