

Governo do Estado do Ceará
Secretaria da Ciência Tecnologia e Educação Superior
Universidade Estadual do Ceará - UECE
Centro de Ciências da Saúde - CCS
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – PPSAC

PROGRAMA DE DISCIPLINA

BIOESTATÍSTICA II

1. IDENTIFICAÇÃO

Docente(s): Francisco José Maia Pinto

Código: 1332

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

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;

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®*;

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).

Construir capítulo de livro ou artigo científico, de acordo com o conteúdo da

Governo do Estado do Ceará
Secretaria da Ciência Tecnologia e Educação Superior
Universidade Estadual do Ceará - UECE
Centro de Ciências da Saúde - CCS
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – PPSAC

disciplina e que envolva a interdisciplinaridade entre: tipos de estudos epidemiológicos, tipos de estudos estatísticos e escrita científica.	
4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
AULA 1	1. Apresentações: aluno, livro, programa, processo de avaliação, professor; Estatística descritiva – (frequências e medidas) - uso do SPSS
AULA 2	2. Tabelas cruzadas – (prevalências) – uso do SPSS
AULA 3	3. Regressão Logística e Razão de Chances – uso do SPSS.
AULA 4	4. Regressão de Poisson, Razão de Prevalência e Risco Relativo; uso do SPSS – uso do SPSS.
AULA 5	5. Intervalos de confiança (proporções, média e variância; diferença de proporções e diferença de médias) – uso do SPSS.
AULA 6	6. Testes paramétricos (duas amostras independentes e pareadas) – uso do SPSS.
AULA 7	7. Análise de Variância (ANOVA) – 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. 8. Análise de variância não paramétrica (teste de Wilcoxon-Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, teste de Dunn) – uso do SPSS. 9. Aplicações em saúde coletiva.
AULA 8	Avaliação final- construção <u>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.</u> Observação: as saídas do SPSS deverão conter os aspectos do conteúdo descritivo e inferencial.
5. METODOLOGIA	
<ul style="list-style-type: none"> • 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). 	

Governo do Estado do Ceará
Secretaria da Ciência Tecnologia e Educação Superior
Universidade Estadual do Ceará - UECE
Centro de Ciências da Saúde - CCS
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – PPSAC

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.

7. 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**
Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2005, 423p.
7. FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. **Curso de Estatística 6 ed. São Paulo: Atlas, 1996, 320 p.**
8. BISQUERA, R. ET. AL. **Introdução à Estatística - Enfoque informático com o pacote estatístico SPSS. Artmed, 2004, 255p.**
9. REIS, Elisabeth **Estatística multivariada aplicada. 2ª. Ed. Revista e corrigida. Lisboa: Edições Silabo, 2001, 343p.**
10. BUSSAB, W. O. MORETIN, L.G. **Estatística Básica. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2002, 526p.**
11. ROUQUAYROL, M. Z. & FILHO, N.A. **Epidemiologia e Saúde. Medsi, 1999, P.31 –170.**
12. LAPPONI, J.C. **Estatística usando Excel. São Paulo: Lapponi Treinamento e Editora.**
13. POLIT, D.F. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.**
14. Notas de aula: prof. **Maia Pinto**