



PLANO DE CURSO

DISCIPLINA	CH	CR	SEMESTRE	PROFESSOR	TÍTULO
Bioestatística	3	60	2023-1	Edson dos Santos Farias	PhD

Bioestatística caracteriza-se pela proposta de promover o emprego da análise estatística na pesquisa científica, levando a uma maior objetividade na análise dos resultados bem como ao aprofundamento do espírito crítico do pesquisador. Também visa à comparação das diferentes formas de conhecimento, buscando o entendimento da lógica da construção do conhecimento científico e suas características metodológicas, de forma a desenvolver uma visão ampla e crítica da ciência em geral.

EMENTA

Estudo associado às técnicas e metodologias estatísticas aplicáveis à pesquisa em Educação Física, vistas, a partir de uma perspectiva quantitativa vinculada à análises e conclusões sobre resultados oriundos de tais aplicações.

OBJETIVOS

1- Geral:

- Desenvolver no acadêmico uma compreensão sobre a importância da disciplina de bioestatística para sua formação acadêmica no conhecimento científico.

2- Específicos:

- Proporcionar aos discentes:
 - Conhecer, entender e aplicar os conceitos básicos de Estatística;
 - Capacitar os alunos a utilizar a Estatística em situações da Educação Física e Esporte; e
 - Reconhecer e interpretar os tratamentos estatísticos existentes na literatura de atividade física relacionada aos esportes, saúde e escola.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1 Introdução a estatística

- 1.1 Identificações das variáveis qualitativas e quantitativas
- 1.2 Distribuições de frequências com e sem intervalo de classe
- 1.3 Elementos da distribuição de frequências
- 1.4 Distribuição de frequências absolutas, relativas e acumuladas
- 1.5 Tabelas e gráficos

2 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS

- 2.1 Medidas de tendência central Medidas de posição central e dispersão
- 2.2 Medida de posição: média, moda, variância e mediana
- 2.3 Medidas de dispersão: desvio padrão, variação
- 2.4 Média ponderada
- 2.5 Coeficiente de variação
- 2.6 Apresentação e interpretação de medidas descritivas
- 2.7 Noções básicas de um pacote computacional de estatística

3 DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADE

- 3.1 Distribuição binomial
- 3.2 Distribuição normal

4 TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM

- 4.1 Conceitos básicos: população, amostra e amostragem
- 4.2 A amostragem aleatória simples
- 4.3 O princípio da estratificação e da conglomeração
- 4.4 Outros planos de amostragem
- 4.5 Tamanho de uma amostra
- 5. Distribuição normal – curva de gauss

6 Teste paramétricos

- 6.1 teste de ‘t’ Student comparação de duas médias
- 6.2 teste pareado
- 6.3 Análise de Variância

7 Teste Não paramétricos

- 7.1 Mann-Whitney
- 7.2 teste de Wilcoxon
- 7.3 teste Kruskal–Wallis
- 7.4 teste de Correlações
- 7.5 teste qui-quadrado

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas Presenciais. Aulas remotas (reforço). Para utilizado como norteador de orientação para as aulas remotas o “Guia Prático para o Uso de Plataforma Virtual no ensino Remoto. Será utilizado para as aulas a plataforma: Google Meet. Recursos: Compartilhamento de telas, envio de arquivos, fórum integrado (chat). Será proposta leitura de artigos científicos com análises estatísticas abordadas na área de EDUCAÇÃO FÍSICA, para discussões e interpretação das análises. Os textos serão enviados para os alunos com 48 horas de antecedência as aulas agendadas, por via email. Será utilizado um caderno de exercícios para trabalhar o raciocínio lógico – interpretação de análises.

AVALIAÇÃO DISCENTE

N1 = prova escrita 50 pontos

N2 = prova escrita 50 pontos

A nota da disciplina – será média aritmética = $N1 + N2 / 2$

RECURSOS TÉCNICOS- DIDÁTICOS

Meios eletrônicos (digital): artigos científicos (base de dados), livros Ebook digitais.

As aulas páticas: notebook, datashow, quadro branco. Aulas remotas: serão ministradas plataforma Google Meet, utilizando ferramentas como: notebook, computador ou celular.

Conteúdos		Aulas	Local	Estratégia de Ensino
Dias				
19/06/2023	Apresentação da disciplina. objetivo da disciplina. por que usar estatística	03	presencial	Aula teórica
24/06/23	Leitura de artigo científico e interpretação de dados	03	Remota	Aula assíncrona

26/06/23	Termos utilizados na bioestatística: variáveis, parâmetros, estimativa, probabilidade, por que a natureza apresenta variabilidade, fenômeno estatístico, dado estatístico	03	presencial	Aula teórica
03/07/23	Identificação das variáveis: qualitativas e quantitativas	03	presencial	Aula teórica
08/07/23	Leitura de artigo científico e interpretação de dados	03	Remota	Aula assíncrona
10/07/23	Classificação das variáveis qualitativas: nominal e ordinal	03	presencial	Aula teórica
17/07/23	Classificação das variáveis quantitativas: discreta e contínuas	03	presencial	Aula teórica
24/07/23	Exercícios para identificação das variáveis? E uso do caderno de fixação de exercício.	03	presencial	Aula teórica
29/07/23	Caderno de exercícios – existir aulas na plataforma google para resolver os problemas	03	Remota	Aula assíncrona
31/07/23	Distribuição de frequências absolutas, relativas e acumuladas	03	presencial	Aula teórica
07/08/23	Cálculos para frequências absolutas, relativas.	03	presencial	Aula teórica
14/08/23	Elementos da distribuição de frequências	03	presencial	Aula teórica
21/08/23	Intervalos de classes	03	presencial	Aula teórica

28/08/23	Cálculo de amplitude de classe	03	presencial	Aula teórica
02/09/23	Caderno de exercícios – existir aulas na plataforma google para resolver os problemas	03	Remota	Aula assíncrona
04/09/23	Tabelas, quadros e gráficos	03	presencial	Aula teórica
11/09/23	Construção de tabelas, gráficos no word, excel e powerpoint	03	presencial	Aula prática
18/09/23	Conceitos básicos: população, amostra e amostragem: - técnicas de amostragem probabilística e não probabilística; - amostragem aleatória simples - cálculo amostral	03	presencial	teórica
25/09/23	Distribuição normal - curva de gauss e coeficiente de variação	03	presencial	teórica
02/10/23	Noções básicas de quando selecionar os testes paramétricos e não paramétricos	03	presencial	teórica
09/10/23	Paramétricos: Teste “t” Student, teste pareado e análise de variância. Não paramétrico: Mann-Whitney, Kruscal-Wallis, teste de Wilcoxon	03	presencial	teórica
63 h/ aulas				
3 aulas /50 min. Total 21 aulas				

BIBLIOGRAFIA

- BARBETTA, P. A. Estatística Aplicada às Ciências Sociais 7 ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 7ª edição, 2010.
- BUSSAB, W., MORETTIN, P. Estatística Básica. São Paulo: Saraiva, 5ª edição, 2002.
- CHATTERJEE, S.; HADY, A. S.; PRICE, B. – Regression Analysis by Example. 3 ed. USA: John Wiley, 2000.
- DALGAARD, P. – Introductory statistics with R., 2 ed., USA: Springerlink, 2008. (<http://springerlink.com>)
- FREUND, J. E. e SIMON, G. A. – Estatística Aplicada. Porto Alegre: Bookman, 9ª edição, 2000.
- MAGALHÃES, A. N., LIMA, A. C. P. – Noções de probabilidade e estatística. 6 ed. São Paulo: EDUSP, 2005.
- GARDINER, C. W. Handbook of Stochastic Methods. 3ª Edição. São Paulo: Politécnica. 2004.
- VIEIRA, S. Bio Estatística: Tópicos avançados teste não - paramétricos, tabelas de contingências e análise de regressão. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- VIEIRA, S. Introdução a Bioestatística. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1985.
- MALETTA C.H.M. Bioestatística - Saúde Pública. 3. ed. Belo Horizonte: Independente, 2000.
- DANCEY, C. P., REIDY, J. Estatística sem matemática para psicologia. São Paulo: Saraiva, 5. Ed. 2013.
- CRESPO, A.A. Estatística fácil. São Paulo: Saraiva, 19ª ed. Atualizada, 2018.