**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - UNIR**
**NÚCLEO DE SAÚDE - NUSAU**
**DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - DEF**

| PLANO DE CURSO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **DISCIPLINA** | **CH** | **CR** | **SEMESTRE** | **PROFESSOR** | **TÍTULO** |
| Bioestatística | 4 | 60 | 2020-1 | 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**
2.1Medidas 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

## AVALIAÇÃO DISCENTE

A forma de avaliação e seus critérios serão propostos e discutidos no primeiro encontro e poderão ser revistos a partir das sugestões dos alunos.
A) Frequência, leitura dos textos, participação nas aulas. (25 pontos)
B) Apresentação de trabalhos em formato oral de gravação de vídeos (75 pontos)

A nota da disciplina será o somatório das duas avaliações (A + B)

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas serão ministradas na modalidade remota. Para utilizado como norteador de orientação para as aulas remotas o "Guia Prático para o Uso de Plataforma Virtual no ensino Remoto. Será utilizado paras as aulas a plataforma: Google Meet. Duração 60 minutos, capacidade: até 100 participantes; 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.
A metodologia das aulas será dividida da seguinte forma: aulas síncronas 2 horas (via meet) e 2h aulas assíncronas com envio de textos para leitura e aprendizagem dos alunos e envio do caderno de exercícios.

## RECURSOS TÉCNICOS- DIDÁTICOS

Meios eletrônicos (digital): artigos científicos (base de dados), livros Ebook digitais.
As aulas serão ministradas plataforma: Google Meet, utilizando ferramentas como: notebook, computador ou celular.

| Conteúdos | | Aulas | Local | Estratégia de Ensino |
|---|---|---|---|---|
| **Dias** | | | | |
| 10/02/2021 | Identificações das variáveis qualitativas e quantitativas | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 17/02/2021 | Identificações das variáveis qualitativas e quantitativas - exercícios de fixação | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 24/02/2021 | Distribuições de frequências com e sem intervalo de classe | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 03/03/2021 | Distribuições de frequências com e sem intervalo de classe – exercícios de fixação | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 10/03/2021 | Elementos da distribuição de frequências | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 17/03/2021 | Elementos da distribuição de frequências – exercícios de fixação | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 24/03/2021 | Distribuição de frequências absolutas, relativas e acumuladas | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 31/03/2021 | Distribuição de frequências absolutas, relativas e acumuladas – exercícios de fixação | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 07/04/2021 | Tabelas e gráficos | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 14/04/2021 | Medidas de tendência central Medidas de posição central e dispersão:<br>- Medida de posição: média, moda, variância e mediana;<br>- Medidas de dispersão: desvio padrão, variação | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 21/04/2021 | Medidas de tendência central Medidas de posição central e dispersão – exercícios de fixação | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 28/04/2021 | Média ponderada<br>Coeficiente de variação<br>Apresentação e interpretação de medidas descritivas | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 05/04/2021 | Distribuição binomial<br>Distribuição normal | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 12/04/2021 | Conceitos básicos: população, amostra e amostragem:<br>- técnicas de amostragem probabilística e não probabilística;<br>- amostragem aleatória simples<br>- cálculo amostral<br>- Distribuição normal – curva de gauss | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 19/04/2021 | Noçoes básicas de quando selecionar os testes paramétric não paramétricos | 04 | Remota | Aula síncronas (meet), assíncronas |
| 60 h/ aulas | | | | |
| 4 aulas (2 h aulas síncronas e 2 h assíncronas) | | | | |

**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, 5ªedição, 2002.
CHATTERJEE, S.; HADY, A. S.; PRICE, B. – Regression Analysis by Example. 3 ed. USA: John Wiley, 2000.
DALGAARD, P. – Introdutoy 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.

PVH 06/02/2021.