



Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES  
Pró-Reitoria de Pós Graduação  
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
PP G *Stricto Sensu* em Ciências da Saúde

<b>PLANO DE ENSINO</b>		<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE<sup>1</sup></b>	
		2021	x   1.º	2.º
<b>DEPARTAMENTO<sup>2</sup></b>		<b>CATEGORIA<sup>3</sup></b>		
Programa de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> em Ciências da Saúde		Obrigatória		
<b>CURSO</b>		<b>PERÍODO OU SÉRIE</b>		
Mestrado e doutorado		Não se aplica		
<b>DISCIPLINA<sup>4</sup></b>		<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		
Bioestatística I		75 horas/aula		
<b>REGIME ACADÊMICO</b>		<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	75 h/a
x   Semestral     Anual			<b>PRÁTICA</b>	
<b>PROFESSOR(A)</b>		<b>TURNO</b>		
Prof. Marise Fagundes Silveira Prof Desirré Santana Haikal		X   Matutino    Vespertino    Noturno		
<b>EMENTA</b>				
Conceitos básicos de bioestatística. Estatística descritiva. Intervalo de confiança para média e proporção. Testes de hipóteses paramétricos e não paramétricos. Utilização de software para análise de dados quantitativos. Aplicação dos diversos testes e análise estatística para construção de projeto de pesquisa e atuação em serviços de saúde.				
<b>OBJETIVOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>- Construir uma variedade de técnicas estatísticas introdutórias e aplicá-las na interpretação e análise de dados ;</li><li>- Calcular parâmetros estatísticos, estimando-os e levantando hipóteses;</li><li>- Desenvolver raciocínio estatístico que facilite a leitura especializada e organize resultados de pesquisas na área de ciências da saúde.</li></ul>				

<sup>1</sup> Semestres ou semestre em que a disciplina é ministrada.

<sup>2</sup> Departamento ao qual está vinculada a disciplina.

<sup>3</sup>

<sup>4</sup> Consultar “Catálogo dos Cursos de Graduação” - UNIMONTES.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1. Estatística Descritiva

- 1.1 – Conceitos estatísticos básicos
- 1.2 – Apresentação e organização dos dados
- 1.3 - Medidas de tendência central
- 1.4 – Medidas de variabilidade

### 2. Distribuições de probabilidade

- 2.1- Distribuição Binomial
- 2.2 -Distribuição de Poisson
- 2.3- Distribuição Normal

### 3 -Teoria da Amostragem

- 3.1– Amostras aleatórias
- 3.2– Distribuições amostrais
- 3.3– Teorema central do limite
- 3.4- Erro-padrão

### 4 - Estimação

- 4.1 – Estimação de parâmetros
- 4.2 - Estimativas por pontos e por intervalo
- 4.3 - Intervalo de confiança dos parâmetros populacionais

### 5- Testes de Hipóteses

- 5.1 - Hipótese nula e hipótese alternativa
- 5.2 – Erro tipo I e tipo II
- 5.3 – Nível de significância
- 5.4 – Testes de Médias
- 5.5 - Testes de proporções
- 5.6 – Teste t de Student
- 5.7 – Teste F
- 5.8 – Análise de variância (ANOVA)
- 5.9 – Teste não paramétricos: Qui-quadrado, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Wilcoxon

## METODOLOGIA/ATIVIDADES DIDÁTICAS

- Aulas expositivas dialogadas;
- Aulas práticas no laboratório de informática;
- Estudos de casos;

## ESTRUTURA(S) DE APOIO/RECURSOS DIDÁTICOS

- Laboratório de informática.

## AVALIAÇÃO

Aspectos a serem avaliados	Instrumentos de avaliação
<ul style="list-style-type: none"><li>- Conhecimento do conteúdo;</li><li>- Organização de base de dados;</li><li>- Análise exploratória de base de dados;</li><li>- Análise inferencial de base de dados</li></ul>	<p>Avaliação 1: Estatística descritiva e Estimação (35 pontos).</p> <p>Avaliação 2: Testes de hipóteses (35 pontos).</p> <p>Atividade: Resolução de exercícios (30 pontos)</p>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliografia básica

Siqueira AL, Tibúrci JD. Estatística na área da saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional. Belo Horizonte: Coopmed, 2011.

Field A. Descobrimo a estatística usando o SPSS – 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

Jekel JF, Katz DL, Elmore JG. Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva- 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005

Arango, HG. Bioestatística: Teórica e computacional. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

### Bibliografia complementar

Paes AT. Itens essenciais em Bioestatística. Arq. Bras. Cardiol. 1998; 17(4):575-580.

Szwarcwald CL, Castilho EA. Os caminos da estatística e suas incursões pela epidemiologia. Cad. Saúde Pública 1992; 8(1):05-21.

Martinez EZ, Louzada-Neto F, Pereira BB. A curva ROC para testes diagnósticos. Cadernos Saúde Coletiva 2003; 11(1):7-31.

Luiz RR, Magnanini MM. A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. Cadernos Saúde Coletiva 2000; 8(2):9-28.

Teixeira M, Kasinski N, Izar MCO, Barbosa LA, Novazzi JP. Efeitos do exercício agudo na lipemia pós-prandial em homens sedentários. Arquivos Brasileiros de Cardiologia 2006; 87(1):3-11.

Lopes GB, Martins MTS, Matos CM, Amorim JL. Comparações de medidas de qualidade de vida entre mulheres e homens em hemodiálise. Rev. Assoc. Med. Bras. 2007; 53(6):506-509.

