



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FAMAT39503	COMPONENTE CURRICULAR: BIOESTATÍSTICA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE MATEMÁTICA		SIGLA: FAMAT
CH TOTAL TEÓRICA: 60h	CH TOTAL PRÁTICA: -	CH TOTAL: 60h

OBJETIVOS

Compreender os conceitos, elementares de estatística e sua aplicação em pesquisas na área da saúde.

EMENTA

Distribuição de Frequências e Análise Gráfica; Medidas de Posição; Medidas de Dispersão; Técnicas de Amostragem; Regressão e Correlação Linear Simples; Introdução à Probabilidade; Distribuições de Probabilidade Discretas; Distribuições de Probabilidade Contínuas; Distribuições Amostrais; Intervalos de Confiança; Testes de Hipóteses; Testes Não Paramétricos. Aplicabilidade no campo das pesquisas em saúde.

PROGRAMA

DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS E ANÁLISE GRÁFICA

Histórico da Estatística

Conceitos fundamentais da Estatística

Tipos de variáveis

Distribuição de frequências para variáveis qualitativas e quantitativas

Principais tipos de representações gráficas

MEDIDAS DE POSIÇÃO

Média aritmética para dados não agrupados e agrupados; propriedades da média

Mediana para dados não agrupados e agrupados

Moda para dados não agrupados e agrupados

MEDIDAS DE DISPERSÃO

Amplitude total

Variância e desvio padrão para dados não agrupados e agrupados; propriedades do desvio padrão

Coeficiente de variação

Erro padrão da média

TÉCNICAS DE AMOSTRAGEM

Amostragem não probabilística

Amostragem probabilística

Amostragem aleatória simples

Amostragem estratificada

Amostragem sistemática

Amostragem por conglomerado

REGRESSÃO E CORRELAÇÃO LINEAR SIMPLES

Diagrama de dispersão e tendência de dados

Determinação (Método dos Mínimos Quadrados) e interpretação dos coeficientes a e b da reta de regressão

Coeficiente de correlação de Pearson e coeficiente de determinação

INTRODUÇÃO A PROBABILIDADE

Conceitos

Operações com eventos - união, interseção, complementação

Propriedades da probabilidade

Probabilidade condicionada

Independência de eventos

DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADES DISCRETAS

Distribuição Binomial

Distribuição de Poisson

DISTRIBUIÇÕES DE PROBABILIDADES CONTÍNUAS

Distribuição Normal

Distribuição Normal Reduzida (Padronizada)

DISTRIBUIÇÕES AMOSTRAIS

Distribuição amostral da média - Teorema Central do Limite

Distribuição t - Student

Distribuição χ^2 - Distribuição de Qui-quadrado

Distribuição F

INTERVALOS DE CONFIANÇA

Conceitos de estimação de parâmetros

Intervalo de Confiança para média

Intervalo de Confiança para diferença entre médias

Intervalo de Confiança para proporção

Intervalo de Confiança para diferença entre proporções

Intervalo de Confiança para variância

TESTES DE HIPÓTESES

Conceitos

Teste de Hipóteses para média de uma população

Teste de Hipóteses para médias de duas populações

Teste de Hipóteses para proporção de uma população

Teste de Hipóteses para proporções de duas populações

Teste de Hipóteses para variâncias de duas populações

TESTES NÃO PARAMÉTRICOS

Teste de χ^2 para aderência - (ajuste de dados observados a dados esperados)

Teste de contingência - Teste de X^2 para independência

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANGO, H. G. **Bioestatística**: teórica e computacional. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 438p.

LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. **Estatística**: teoria e aplicações: usando o Microsoft Excel em português. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 345p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

WALPOLE, R. E. et al. **Probabilidade & estatística para engenharia e ciências**. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 491 p.

MORETTIN, P. A.; TOLOI, C. M. **Análise de séries temporais**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. 538 p.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica**: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson, 2010. 375p.

SPIEGEL, M. R. **Estatística**. Rio de Janeiro: Ao técnico, 2009. 597 p.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

APROVAÇÃO

____/____/____

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

____/____/____

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)