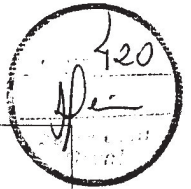




UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

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

OBJETIVOS

Utilizar os fundamentos da estatística no domínio da aplicação e da análise em problemas da área de biotecnologia. Interpretar resultados de análise estatística de dados experimentais. Discutir resultados experimentais com base em estatística.

EMENTA

Distribuição de Frequências e Análise Gráfica, Medidas de Posição, Medidas de Dispersão, Introdução à Probabilidade, Distribuições de Probabilidade Discretas, Distribuições de Probabilidade Contínuas, Técnicas de Amostragem, Distribuições Amostrais, Intervalos de Confiança, Testes de Hipóteses, Testes Não Paramétricos. Regressão e Correlação Linear Simples;

PROGRAMA

Distribuição de frequências e análise gráfica

- 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

Introdução a probabilidade

- Conceitos
- Operações com eventos - união, interseção, complementação
- Propriedades da probabilidade
- Probabilidade condicionada
- Independência de eventos
- Teorema da Probabilidade Total e de Bayes

Distribuições de probabilidades discretas

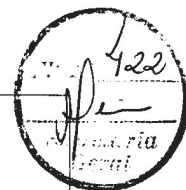
- Distribuição Binomial
- Distribuição de Poisson

Distribuições de probabilidades contínuas

- Distribuição Normal
- Distribuição Normal Reduzida (Padronizada)

Técnicas de amostragem

- Amostragem não probabilística
- Amostragem probabilística
- Amostragem aleatória simples



- Amostragem estratificada
- Amostragem sistemática
- Amostragem por conglomerado

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

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

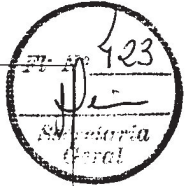
Testes não paramétricos

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

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



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANGO, H. G. **Bioestatística**: teórica e computacional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

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

VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. Rio de Janeiro: Campus. 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LOPES, P. A. **Probabilidades e estatística**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 1999.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica**: probabilidade São Paulo: Makron Books, 1999.v.1

MORETTIN, L. G. **Estatística básica**: inferência. São Paulo: Makron Books, 1999.v.2

SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 3. ed. São Paulo: Markon Books. 1993.

TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 1999.

APROVAÇÃO

22/08/2014

Carimbo e assinatura do Coordenador do
Curso
Universidade Federal de Uberlândia
Prof.ª Dr.ª Ana Paula Oliveira Nogueira
Coordenadora do Curso de Graduação em Biotecnologia
Portaria R.N.º 1820/2012

Carimbo e assinatura do
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Prof. Dr. Antonio Benediti
Diretor da Faculdade de Matemática
(que interfere o curso regular)
Portaria R.N.º 540/2012