

**CURSO: BIOQUÍMICA**

**Turno:** Integral

**INFORMAÇÕES BÁSICAS**

<b>Currículo</b> 2010	<b>Unidade curricular</b> ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL			<b>Departamento</b> CCO
<b>Período</b> 4º	<b>Carga Horária</b>			<b>Código CONTAC</b>  BQ021
	<b>Teórica</b> 18 h/a	<b>Prática</b> 18 h/a	<b>Total</b> 36 h/a	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> BQ022	<b>Co-requisito</b> --

**EMENTA**

Estudo das principais estatísticas inferenciais, técnicas de amostragem, identificação de correlação simples entre variáveis e aplicação de métodos estatísticos para comparação de médias, proporções, análise de dados biológicos e planejamento experimental.

**OBJETIVOS**

1. Desenvolver competência para planejar estudos experimentais e utilizar as técnicas estatísticas apropriadas na análise dos dados;
2. Desenvolver a habilidade computacional na aplicação das técnicas estatísticas;
3. Desenvolver habilidade de leitura crítica de trabalhos científicos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Introdução ao curso
  - 1.1. Exemplos de organização e apresentação de dados em pesquisa e experimentos.
2. Principais esquemas amostrais:
  - 2.1. Amostragem aleatória simples, amostragem estratificada, amostragem por conglomerados e amostragem sistemática;
  - 2.2. Introdução a delineamentos experimentais.
3. Aplicação:
  - 3.1. Organização e apresentação de dados
  - 3.2. Síntese numérica
4. Aplicação: Distribuição de probabilidade
5. Inferência estatística
  - 5.1. Distribuição amostral e Estimação
  - 5.2. Intervalo de confiança para a média e proporção

6. Inferência estatística:

6.1. Testes de hipóteses para comparação de proporções (amostras independentes):

Teste qui-quadrado; Teste exato de Fisher.

6.2. Teste de hipótese para comparação de proporção (amostras pareadas):

Teste de McNemar

6.3. Testes de hipóteses para comparação de duas médias

Teste Z para comparação de médias (amostras independentes);

Teste t-student para comparação de médias (amostras independentes);

Teste t-student para comparação de médias (amostras pareadas).

6.4. Testes de hipótese para comparação de mais de duas médias

Análise de variância: ANOVA

Pressuposições básicas

Experimentos inteiramente ao acaso (Ensaio Randômizados)

Experimentos em blocos Causalizados

7. Associação entre variáveis quantitativas

Tipos de associações

Correlação e Análises de Regressão Linear

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1. Três avaliações no valor de 20 pontos cada;
2. Leitura e crítica de artigos científicos, listas de exercícios teóricos e práticos, realizados individualmente ou em grupo no valor total de 40 pontos. Em datas pré-agendadas para realização ou entrega da atividade;
3. Não será aceito a realização e/ou entrega da atividade prevista no item 2 em datas diferentes das pré-agendadas;
4. Avaliação substitutiva: Será aplicado aos alunos que por algum motivo não compareceu a uma das avaliações e contemplará todo o conteúdo ministrado no semestre.
5. Para as aulas práticas no laboratório de informática a turma será dividida em duas: Turma A e Turma B, não podendo o aluno alternar entre estas turmas por serem atividades programadas sem possibilidade de reposição.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARANGO, H. G. **Bioestatística Teórica e Computacional**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A , 2009

MORETIN, L. M. **Estatística Básica. Probabilidade**. Volume I. 7ª Ed. São Paulo: Makron Books, 1999

MORETIN, L. M. **Estatística Básica. Inferência.** Volume II. 7ª Ed. São Paulo: Makron Books, 1999

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística.** 10 ed. Rio de Janeiro. LTC, 2008

CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística: princípios e aplicações.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

FARIAS, A.A.; SOARES, J.F; CÉSAR, C.C. **Introdução à Estatística.** 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

PAGANO, M. & GAUVREAU, K. **Princípios de Bioestatística.** Trad. L. S. C. Paiva. Rev. téc. L. P. Barroso. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. (Original Inglês: Principles of Biostatistics. 2. ed.)

#### **Sites de importância para consulta de artigos científicos e de dados secundários:**

Periódicos CAPES - <http://novo.periodicos.capes.gov.br/>

Ministério da Saúde - [http:// www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais – [http:// www.saude.mg.gov.br](http://www.saude.mg.gov.br)

Biblioteca Virtual de Saúde - [http:// www.bvs.br](http://www.bvs.br)

British Medical Journal: [http://www.bmj.com/cgi/search?tocsectionid=Research Methods\\*](http://www.bmj.com/cgi/search?tocsectionid=Research+Methods)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,  
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 3158/2023 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: 23122.034708/2023-88)**

*(Assinado digitalmente em 05/09/2023 07:37 )*

**TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS**

*COORDENADOR DE CURSO*

*COBIQ (12.38)*

*Matrícula: ###450#3*

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **3158**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **04/09/2023** e o código de verificação: **e63378f6ae**