

**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> BQ 021
	<b>Teórica</b> 18	<b>Prática</b> 18	<b>Total</b> 36	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação / Modalidade</b> Bacharelado		<b>Pré-requisito</b> BQ022 - Bioestatística	<b>Co-requisito</b> -

**EMENTA**

Análises descritivas e inferenciais em programas estatísticos. 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 com uso de softwares livres; 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 Randomizados) Experimentos em blocos casualizados 7. Associação entre variáveis quantitativas Tipos de associações Correlação e Análises de Regressão Linear Regressão múltipla 8. Planejamento e análise de experimentos

fatoriais para melhoria e otimização de processos biotecnológicos 9. Controle estatístico da qualidade de processos biotecnológicos

### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

- Exercícios de revisão em sala: 5 pontos
- Avaliação teórica: 30 pontos
- Apresentação de artigos: 10 pontos
- Trabalho final prático: 40 pontos
- Atividades em sala durante o andamento do curso: 15 pontos

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

VIEIRA, Sônia. Introdução à Bioestatística. 4 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008

SOARES, J. F.; SIQUEIRA, A.L. Introdução à Estatística Médica. 2.ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2002.

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.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

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

Barroso. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. (Original Inglês: Principles of Biostatistics. 2. ed.)



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

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 11/05/2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 1487/2023 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 12/05/2023 11:49 )*

**TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS**

*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*

*COBIQ (12.38)*

*Matrícula: 2045083*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1487**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **11/05/2023** e o código de verificação: **d90dfe79c8**