



## PLANO DE ENSINO 2020

<b>CURSO:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		<b>TURMA:</b> 2019.1
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Estatística Básica		
<b>DOCENTE:</b> Tatiane Tagino Comin		
<b>CARGA HORÁRIA SEMANAL:</b> 4h	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 60h	
<b>CARGA HORÁRIA TEÓRICA:</b> 40h	<b>CARGA HORÁRIA PRÁTICA:</b> 20h	

### EMENTA

Introdução a estatística. Conceitos básicos de estatística. Apresentação tabular. Apresentação gráfica. Medidas de posição e dispersão. Noções de probabilidade. Distribuição binomial e normal. Noções sobre inferência estatística. Noções de teste de hipóteses. Testes paramétricos e não paramétricos de comparação de grupos. Correlação e regressão linear.

### OBJETIVOS DO COMPONENTE CURRICULAR

<b>GERAL</b>	Compreender conceitos fundamentais da Estatística, de forma dinâmica e problematizadora, estabelecendo conexões com conteúdos matemáticos previamente estudados e focando em suas aplicações na área de Biologia.
<b>ESPECÍFICOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender e utilizar os conceitos fundamentais de Estatística Descritiva e Inferencial;</li><li>• Dominar as técnicas para apresentação tabular e gráfica de dados coletados;</li><li>• Reconhecer os principais elementos de um rol de dados e o significado das medidas de posição e dispersão associados a ele;</li><li>• Identificar o tipo de teste estatístico mais indicado em cada contexto experimental.</li></ul>

### CONTEÚDOS

- 1. Introdução a estatística:**
  - 1.1.** A ciência Estatística;
  - 1.2.** Diferença entre Estatística Descritiva e Inferencial;
  - 1.3.** Método estatístico.
- 2. Conceitos básicos de estatística:**
  - 2.1.** Universo, população e amostra;
  - 2.2.** Variáveis e suas classificações;
  - 2.3.** Tipos de amostragem;
  - 2.4.** Séries estatísticas;
  - 2.5.** Norma para arredondamento de dados.

**3. Apresentação tabular:**

- 3.1. Componentes de uma tabela
- 3.2. Distribuição de frequência

**4. Apresentação gráfica:**

- 4.1. Gráfico estatístico;
- 4.2. Diagramas, cartogramas e pictogramas;
- 4.3. Representação gráfica de uma distribuição de frequência.

**5. Medidas de posição e dispersão:**

- 5.1. Medidas de posição: média aritmética, mediana, moda e separatrizes;
- 5.2. Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio, variância e desvio padrão.

**6. Noções de probabilidade:**

- 6.1. Experimento aleatório;
- 6.2. Espaço amostral;
- 6.3. Evento: definição e classificações;
- 6.4. Cálculo de probabilidade.

**7. Distribuição binomial e normal:**

- 7.1. Distribuição de probabilidade;
- 7.2. Distribuição binomial;
- 7.3. Distribuição normal e curva normal.

**8. Noções sobre inferência estatística:**

- 8.1. Conceitos básicos;
- 8.2. Estimação;
- 8.3. Intervalos de confiança.

**9. Noções de teste de hipóteses:**

- 9.1. Teste unilateral x Teste bilateral;
- 9.2. Principais tipos de testes de hipóteses.

**10. Testes paramétricos e não paramétricos de comparação de grupos:**

- 10.1. Principais diferenças entre testes paramétricos e não paramétricos;
- 10.2. Aplicações na comparação de amostras (grupos).

**11. Correlação e regressão linear:**

- 11.1. Correlação linear e coeficiente de correlação;
- 11.2. Regressão linear simples e ajustamento da reta (interpolação e extrapolação).

**METODOLOGIAS / PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS / ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES**

O conteúdo será desenvolvido com base em aulas expositivas dialogadas, nas quais espera-se a efetiva participação dos discentes, intercambiando conhecimentos cotidianos e teóricos. Em todas as aulas situações problemáticas desafiadoras serão propostas para que os discentes mobilizem conhecimentos e façam conexões, tanto intradisciplinares como interdisciplinares, para resolvê-las.

**VISITAS TÉCNICAS**

Não há visitas técnicas previstas para o semestre letivo.

## AVALIAÇÃO

A avaliação, no aspecto qualitativo, terá caráter processual, demandará o acompanhamento contínuo pela interatividade dos discentes nas aulas, assim as dificuldades apresentadas servirão como diagnóstico para indicar os conceitos matemáticos prévios que precisam ser revistos, ou seja, nortearão quais temas necessitam de mais atenção para a efetivação do processo ensino-aprendizagem.

No aspecto quantitativo, a avaliação será realizada por meio de uma prova escrita individual (P) e de dois trabalhos (T1 e T2), que poderão ser seminários ou atividades desenvolvidas em *softwares* estatísticos e planilhas eletrônicas, desenvolvidos em duplas. A média do aluno (MF) será calculada pela expressão:

$$MF = 0,4.T1 + 0,3.P + 0,3.T2$$

## RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco; pinceis; apagador; computador (*softwares* estatísticos e planilhas eletrônicas); projetor multimídia; transferidor e régua de lousa; alteração do *layout* da sala para adequação das atividades propostas.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística**: Princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. **Princípios de Estatística em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

VIEIRA, S. **Introdução à Bioestatística**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANGO, H. G. **Bioestatística**: Teórica e Computacional. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MAGNUSSON, W. E.; MOURÃO, G.; COSTA, F. R. C. **Estatística Sem Matemática**: a ligação entre as questões e a análise. 2. ed. Londrina: Planta, 2015.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

VIEIRA, S. **Bioestatística**: Tópicos Avançados. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.



PROFESSOR(A)