

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA**  
**DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGIA**

Programa de Mestrado Profissional em Entomologia em Saúde Pública

**ESP5114– Estatística aplicada à Entomologia**

**PERÍODO:** 20 de março a 03 de julho de 2023

**HORÁRIO:** 14:00h – 18:00h

**DOCENTES:**

Profª Dra. Denise Pimentel Bergamaschi - [denisepb@usp.br](mailto:denisepb@usp.br)

Prof. Dr. Fredy Galvis [fgalvis@usp.br](mailto:fgalvis@usp.br)

**OFERECIMENTO: online**

Os endereços eletrônicos serão enviados individualmente, em momento próximo à aula. Será utilizada a plataforma Google Meet

**MATERIAL DIDÁTICO:** plataforma Moodle

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Coleta de dados, escalas de mensuração, tipos de variáveis
- Tabelas e gráficos
- Medidas de posição e de dispersão
- Técnica de captura e recaptura – estimação de população de artrópodes
- Fundamentos de correlação linear; estimação da reta de regressão
- Medidas de associação em epidemiologia
- Noções de probabilidade, variável aleatória; principais modelos de distribuições de probabilidades: Normal; distribuição amostral da média, distribuição “t” de Student e qui-quadrado
- Noções de amostragem, conceitos de vício e precisão e aspectos da entomologia;
- Estimativas por intervalo de confiança
- Teste de hipóteses
- Teste de uma média populacional, teste duas médias

- Tamanho de amostras para estimar média e proporção, por intervalo de confiança
- Teste de associação pelo qui-quadrado de Pearson
- Principais índices entomológicos; comparação entre dois índices de diversidade.

#### BIBLIOGRAFIA

1. ARMITAGE, P. & BERRY, G. Statistical methods in medical research. Oxford: Blackwell Scientific Publ; 1994.
2. BERQUÓ, E.S.; SOUZA, J.M.P. & GOTLIEB, S.L.D. Bioestatística. São Paulo, EPU, 1981.
3. COSTA NETO, P.L.L.P. Estatística. São Paulo, Ed. Edgar Blucher, 1977. FISCHER, L.D., van BELLE, G. – Biostatistics: A methodology for the health sciences. New York: John Wiley & Sons, Inc; 1993.
4. DAWSON-SAUNDERS, B. & TRAPP, R.G. Basic and clinical biostatistics 2nd edition. Connecticut: Appleton & Lange; 1994.
5. MORETTIN, P. & BUSSAB, W. Estatística Básica. São Paulo, Atual, 1982.
6. NOETHER, G.E. Introdução à estatística. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983.
7. PAGANO, M. & GAUVREAU, K. Principles of biostatistics. 2nd Ed. Pacific Grove, CA; Duxbury; 2000.
8. PEREIRA, J.C. Bioestatística em outras palavras. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 2010.
9. Townsend C R, Begon M, Harper JL. Fundamentos em ecologia. Artmed 2ª edição, 2003.
10. Bicudo CEM, Bicudo D. Amostragem em Limnologia. RiMa, 2004.
11. Gotelli NL, Ellison AM. Princípios de Estatística em Ecologia. Artmed, 2011

## Cronograma

<b>Dia/Mês (2022)</b>	<b>Aula</b>	<b>Tópico/conteúdo</b>
20/03	1	Coleta de dados, níveis de mensuração, variáveis, organização de dados, apresentação tabular e instalação do programa Jamovi ( <a href="http://www.jamovi.org">www.jamovi.org</a> )
27/04	2	Apresentação tabular e gráfica
03/04	3	Apresentação gráfica e medidas de tendência central
10/04	4	Medidas de tendência central e de posição; medidas de dispersão ou de variabilidade; Box plot
17/04	5	Técnica de captura e recaptura – estimando população em entomologia
24/04	6	Noções de correlação e regressão
08/05	7	Medidas de associação em epidemiologia
15/05	8	Noções de probabilidade; noções de amostragem; distribuição normal, distribuição amostral da média
22/05	9	Teste de hipóteses de uma média populacional com variância conhecida
29/05	10	Teste de hipóteses de uma média populacional com variância desconhecida
05/06	11	Teste de hipóteses para comparação de duas médias
12/06	12	Teste de hipóteses de associação pelo qui-quadrado de Pearson
19/06	13	Estimação de uma média populacional com variância conhecida e desconhecida – Intervalo de confiança
26/06	14	Índices de diversidade em entomologia
03/07	15	Diferença entre dois índices de Shanon, pelo teste t de Student

### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:**

A nota final será composta pela contagem dos formulários entregues pelo estudante. Serão enviados 10 formulários, cada um irá valer 1 se o estudante entregar e 0 se o estudante não entregar. A nota mínima do formulário é 5. O estudante que não alcançar 5 terá nova chance, será enviado um novo formulário. Cada questionário terá 10 questões com igual valor.

A nota final será convertida em quatro níveis segundo o critério:

- A (nota média de 8,5 a 10);
- B (nota média de 7,0 a 8,4);
- C (nota média de 5,0 a 6,9);
- D (nota média abaixo de 5,0).

O aluno que obtiver nota final abaixo de 5,0 poderá realizar uma avaliação de recuperação. Neste caso, o aluno terá que obter nota igual ou acima de 5,0 e, independente da nota obtida na recuperação, receberá nível C.