



DISCIPLINAS – 1º SEMESTRE DE 2026

1) Nome Disciplina: Bioestatística I: introdução à probabilidade e inferência estatística

2) Coordenador: Helisson Faoro

3) Professor:

Hellen Geremias Gatica Santos

4) Carga horária:

45 horas (6 semanas: 9h/aula)

5) Mestrado e Doutorado:

Para alunos de Mestrado e Doutorado

6) Pré-requisitos:

Sem pré-requisitos

7) Ementa:

Estatística inferencial para apoiar a aplicação de métodos e técnicas estatísticas em atividades científicas desenvolvidas na área de ciências biológicas e da saúde. A ementa consiste nos seguintes tópicos: Análise exploratória de dados. Introdução à probabilidade e variáveis aleatórias. Distribuição Normal e distribuições amostrais. Intervalos de confiança. Princípios básicos de delineamentos experimentais e Teste da randomização. Testes paramétricos e não-paramétricos. Erros Tipo I e II, nível de significância, poder do teste e p -valor. Comparação de duas médias. Delineamento Inteiramente Casualizado e amostras independentes. Delineamento Casualizado em Blocos e amostras pareadas. Tabela ANOVA. Comparações múltiplas. Testes diagnósticos.

8) Bibliografia:

1. Brien, C. Design and randomization-based analysis of experiments in R - Notes and Exercise solutions. Available on: <<http://chris.brien.name/ee2/smhoutsoln.html>>
2. Bussab, W.O; Morettin, P.A. (2015). Estatística Básica, 8ª ed. São Paulo: Saraiva.
3. Kaltenbach, H. M. (2021). Statistical Design and Analysis of Biological Experiments.
4. Efron, Bradley, and Trevor Hastie. Computer age statistical inference. Vol. 5. Cambridge University Press, 2016.
5. Lazic, Stanley E. (2016). Experimental Design for Laboratory Biologists: Maximising Information and Improving Reproducibility. Cambridge University Press.
6. Lehmann, E.L.; D'Abbrera, H.J.M. (1975). Nonparametrics: Statistical Methods



- Based on Ranks. Holden-day.
7. Magalhães, M.N.; Lima, A.C.P. (2015). Noções de Probabilidade e Estatística, 7ª ed., São Paulo: Edusp- Editora da Universidade de São Paulo.
 8. Mead, R. (2017). Statistical methods in agriculture and experimental biology. CRC Press.
 9. Motulsky, H. (2018). Intuitive Biostatistics: A nonmathematical guide to statistical thinking. Oxford University Press.
 10. Sahai, H., and Mohammed I. A. (2012). The analysis of variance: fixed, random and mixed models. Springer Science & Business Media.
 11. Samuels, M.L.; Witmer, J. A.; Schaffner, A.A. (2016). Statistics for the Life Sciences, 5th ed. United States: Pearson Education.
 12. Stewart, J., & Day, T. (2015). Biocalculus: calculus, probability, and statistics for the life sciences. Cengage Learning.
 13. Welham, S. J., Gezan, S. A., Clark, S. J., & Mead, A. (2014). Statistical methods in biology: design and analysis of experiments and regression. CRC Press.
 14. Yandell, B.S. (1997) Practical Data Analysis for Designed Experiments. 1st ed. New York: Chapman and Hall.
 15. Zar, J. H. (2010). Biostatistical Analysis. 5th ed. United States: Pearson Education.

9) Natureza:

Teórica, híbrida

10) Observações:

A avaliação de cada aluno será realizada a partir da resolução de exercícios.

11) Período:

27/04 a 06/05 e 25/05/2026 a 10/06/2026 (segunda, terça e quarta), período da manhã (08h30 – 11h30).

12) Número de alunos:

20

13) Aceita alunos externos:

Não

14) Monitores:

Marco Antonio Campanário Sampaio
Joyce de Souza