

# LCF-5759 - BIOESTATÍSTICA

*Programa para 2022*

*Prof. Hilton Thadeu Z. do Couto  
Dr. Marcelo Correa Alves*

**OBJETIVO:** Capacitar o aluno a delinear, instalar, medir e analisar experimentos biológicos utilizando como ferramenta o sistema SAS..

| <b>DATA</b> | <b>A S S U N T O</b>   |
|-------------|--|
| 04/04       | Apresentação da disciplina. Ferramentas e critérios de avaliação. Importância do SAS para a área biológica. Origens da estatística: sua importância na pesquisa e relações com outras disciplinas. |
| 11/04       | FERIADO: Semana Santa  |
| 18/04       | Introdução ao SAS: leitura de dados externos. PROC SORT, MEANS, etc.   |
| 25/04       | Distribuição Normal: origens, forma, usos. Assimetria e Curtose. Uso do PROC UNIVARIATE.   |
| 02/05       | Testes de hipóteses. O teste t pareado e não pareado. O PROC TTEST.  |
| 09/05       | Suposições dos modelos de análise de dados. Transformação de dados. O PROC TRANSREG.   |
| 16/05       | Testes não paramétricos. O PROC NPAR1WAY.  |
| 23/05       | Primeira avaliação Teórica e Prática   |
| 30/05       | Planejamento de Experimentos: repetições, casualização, controle local, graus de liberdade.  |
| 06/06       | Experimentos inteiramente casualizados e em blocos casualizados. O PROC GLM.   |
| 13/06       | Testes de comparação múltipla de médias. O comando MEANS e LSMEANS.  |
| 20/06       | Análise de variáveis nominais: o teste qui-quadrado. O PROC FREQ.  |
| 27/06       | Análise de correlação. O PROC CORR.  |
| 04/07       | Regressão Linear: Simples e Quadrática.  |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  | O PROC REG.                         |
| 21/07  | Segunda avaliação Teórica e Prática |
| <b>NOTA FINAL: (1ª Prova+Prova Final+Média dos Exercícios)/3</b> |                                     |

### ***Código de Ética:***

O Código de Ética da Universidade de São Paulo (<http://www.usp.br/leginf/resol/r4871m.htm#t5>) será seguido rigidamente. Algumas observações importantes:

- a) Não copiar trabalhos das turmas anteriores e nem de seus colegas (não será tolerado qualquer tipo de plágio).
- b) Somente citar na bibliografia os trabalhos que você realmente consultou (não copie revisões de outros trabalhos).
- c) Não retire trabalhos ou publicações da biblioteca para não prejudicar os seus colegas.
- d) Sempre coloque a data de entrega nos seus trabalhos e o número das páginas. Entende-se por data dia/mês/ano. Cada dia de atraso será descontado 2 pontos.
- e) Não colar nas provas.

### ***Recomendações:***

- f) Os trabalhos consultados deverão ser os mais atualizados possíveis. Sempre consulte as bases de dados bibliográficos via Internet (Probe, Web of Science, CAB, etc.). Consulte também através de busca: [www.google.com.br](http://www.google.com.br) ou outros buscadores e os documentos (periódicos, teses, dissertações, relatórios) nas bibliotecas do Campus ([www.teses.usp.br](http://www.teses.usp.br)).
- g) Os trabalhos deverão conter: Título (curto), Introdução, Revisão bibliográfica (máximo de 10 citações), Material e Métodos, Resultados e Discussão (gráficos e tabelas), Conclusões (inclui recomendações) e Bibliografia (sempre em ordem alfabética). A Introdução pode ser apresentada junto com a Revisão Bibliográfica.
- h) Os alunos poderão utilizar seus notebooks para acompanhar as aulas e fazer os exercícios. Os que utilizarem o computador da USP, deverão trazer um pen drive para gravar os exercícios.

### **Literatura Básica.**

- CAMPOS, H.** 1979. *Estatística Experimental Não-Paramétrica*. Piracicaba, FEALQ, 343 pp.
- COCHRAN, W. G. & COX, G. M.** 1957. *Experimental Design*. John Wiley & Sons, N.Iorque.
- DAGNELIE, P.** 1973. *Estatística: Teoria e Métodos*. Publicações Europa- América, Portugal. Vol. 1 e 2.
- HOFFMAN, R. & VIEIRA, S.** 1977. *Análise de Regressão*. Hucitec, EDUSP, S. Paulo.
- GOMES, F. P.** 1982. *Curso de Estatística Experimental*. 1ª Ed. Livraria Nobel, S.Paulo.
- SAS Institute Inc..** 1991. *SAS® System for Regression*, Second Edition Cary, NC:SAS Institute Inc. 210 pp.
- SNEDCOR, G. W. & W. G. COCHRAN.** 1967. *Statistical Methods*. 6ª Ed. Iowa State

Univ., Ames, E.U.

**ZAR, J.H.** 1998. *Biostatistical Analysis*. Prentice Hall, 929 pp.