



DISCIPLINA: MF808	NOME: Bioestatística Aplicada à Farmacologia
--------------------------	---

Professor Responsável: (Nome, celular, e-mail): Prof. Stephen Hyslop, (19) 99301-1836, hyslop@unicamp.br

Vagas e Horários: Mínimo: 05 Máximo: Sem limite Aceita aluno especial: Sim Critérios para aceitar aluno especial: Contato prévio (presencial, online ou via e-mail) com o professor responsável. Dia da semana: <input type="checkbox"/> 2ª <input type="checkbox"/> 3ª <input checked="" type="checkbox"/> 4ª <input type="checkbox"/> 5ª <input type="checkbox"/> 6ª Horário: Início: 14:00 h Fim: 17:00 h (CASO SEJA OFERECIDO MAIS DE UM DIA NA SEMANA) Horário: 2º DIA Início: Não se aplica Fim: Não se aplica Data de início das aulas: 09/08/2023 Local das aulas: Anfiteatro da Pós-Graduação em Farmacologia (Prédio FCM 10)

Ementa: Princípios básicos de bioestatística relevantes para a Farmacologia e áreas afins. Dispersão e distribuição de dados (distribuição de Poisson, distribuição binomial, distribuição normal, testes de normalidade). Medidas de centralidade (média, mediana, moda) e dispersão (range, variância, desvio padrão, coeficiente de variação). Erro padrão. Intervalo de confiança. Testes de hipótese. Significância e valores de P. Testes de dados categorizados (testes de Chi-quadrado, Fisher, McNemar etc.). Testes paramétricos (teste t de Student, teste de Fisher, análise de variância/ANOVA de uma e duas vias). Testes não paramétricos (Friedman, Mann-Whitney, Wilcoxon, Kruskal-Wallis). Testes pós-hoc. Análise multivariada. Correlação e Regressão. Curvas de sobrevida (Kaplan-Meier). Exercícios.
--

Objetivos: 1) Apresentar os conceitos básicos e aspectos práticos da bioestatística, 2) Desmistificar o uso da bioestatística e sua aplicação na Farmacologia e outras áreas das ciências da vida, e 3) Facilitar o entendimento da análise estatística descrita em artigos científicos e estimular um senso crítico na avaliação deste aspecto das publicações científicas.



Programa (Provisório):

Aula	Data	Tópico
	Agosto	
1	09	Introdução geral; Importância da Bioestatística; Desenho experimental – Princípios gerais e tipos de estudos
2	16	Organização e análise preliminar dos dados; Dispersão e distribuição de dados
3	23	Medidas de tendência central e de dispersão (variabilidade)
4	30	Princípios gerais de testes de hipóteses e poder do teste
	Setembro	
5	06	Significância estatística e interpretação do valor de P
6	13	Testes de homogeneidade e Testes estatísticos em geral: testes paramétricos e não-paramétricos
7	20	Testes paramétricos I: teste t de Student
---	27	Não haverá aula – Congresso da SBFTE
	Outubro	
8	04	Testes paramétricos II: ANOVA – Princípios gerais e ANOVA de uma via
9	11	Testes paramétricos III: ANOVA de duas vias ou mais vias
10	18	Testes paramétricos IV: ANOVA – Testes pós-hoc
11	25	Testes não paramétricos I: Mann-Whitney e Wilcoxon
	Novembro	
12	01	Testes não paramétricos II: Kruskal-Wallis e Friedman
13	08	Testes de dados categorizados: Chi-quadrado, Fisher, McNemar
---	15	Feriado (Proclamação da República) – Não haverá aula
14	22	Correlação e regressão
15	29	Testes de sobrevivência (curvas Kaplan-Meier)

Bibliografia:

- Bate ST, Clark RA (2014) *The Design and Statistical Analysis of Animal Experiments*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Daniel WW, Cross CL (2013) *Biostatistics: a Foundation for Analysis in the Health Sciences*. Wiley, Hoboken, NJ.
- Kaps M, Lamberson WR (2004) *Biostatistics for Animal Science*. CABI Publishing, Wallingford, UK.
- McKillup S (2016) *Statistics Explained: an Introductory Guide for Life Scientists*. 2nd ed. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Motulsky H (2017) *Intuitive Biostatistics. A Nonmathematical Guide to Statistical Thinking*. 4th ed. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Quinn GP, Keough MJ (2002) *Experimental Design and Data Analysis for Biologists*. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Sokal RR, Rohlf FJ (2011) *Biometry*. 4th ed. WH Freeman, New York.
- Zar JH (2010) *Biostatistical Analysis*. 5th ed. Prentice Hall, New York.