

## Plano de Ensino – 2020.2 – em caráter excepcional \*

\*Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020.

**Código:** FMC510030

**Nome da disciplina:** Desenho e análise experimental aplicados à Farmacologia II

**Nº de Créditos:** 3                      **Total Horas-Aula:** 45 h divididas 8 encontros de 4 h cada (32 h) **Via moodle:** 13 h (~1,5 h a cada 4 em sala)

**Docentes:**

Profa. Dra. Áurea Elizabeth Linder (Coordenadora)

Prof. Dr. Daniel Fernandes

Prof. Dr. José Eduardo da Silva Santos

Prof. Dr. Leandro José Bertoglio

**Semestre/Ano:** 2/2020

**Período:** Dez/2020 – Abril/2020

**Horário:** Quarta-feira, atividades síncronas das 13:30 às 17:30 h (conforme cronograma anexo)

**Número de vagas:** 10

**Local das aulas:** AVA moodle UFSC, Google Meet e Microsoft Teams

**Horário e local de atendimento a alunos:**

Segunda a sexta, 8:00 às 18:00 h, via e-mail.

**Pré-requisitos**

Desenho e análise experimental aplicados à Farmacologia II

**Ementa:**

1. Redação de um projeto de pesquisa científica- apresentação escrita e oral. 2. Escolha do teste estatístico para análise de dados obtidos. 3. Interpretação dos resultados com base nos testes estatísticos.

**Objetivos:** 1) Aplicar os conhecimentos científicos e estatísticos desde o planejamento à redação do trabalho científico; 2) Aplicar os conhecimentos estatísticos para análise dos dados obtidos; 3) Produzir um projeto de pesquisa científica como forma de sistematizar a discussão sobre os procedimentos científicos no ensino de Farmacologia.

### Metodologia de ensino:

- Exposição oral, grupos de discussão, solução de dilemas e debates. Convidados poderão participar por meio de palestras sempre que houver a disponibilidade e a afinidade por tema (s) tratados no curso.
- As atividades síncronas e assíncronas serão conduzidas através do ambiente virtual moodle/UFSC, e sistemas de videoconferência Google Meet e Microsoft Teams. A frequência às atividades será computada pela presença nas atividades síncronas, e pela realização e entrega de tarefas nas atividades assíncronas. Serão utilizados softwares de livre acesso ou com assinatura disponibilizada de forma gratuita para docentes e discentes.

### Avaliação:

Participação nas aulas remotas e atividades e avaliação por pares e auto-avaliação (1/3), Avaliação final: Apresentação escrita (1/3) e apresentação oral (1/3) do projeto de pesquisa científica com os subsídios oferecidos durante as disciplinas Desenho e análise experimental aplicados à Farmacologia I e II.

### Conteúdo Programático e Cronograma: (aulas 1 a 5 realizadas em março de 2020)

Aula/Título	Conteúdo a ser trabalhado	Informações adicionais
Aula 1: presencial (Leandro) Bioestatística paramétrica 02/12	Principais tipos, características e pré-requisitos para usar/realizar análises paramétricas e/ou análises de <i>post-hoc</i>	Norman GR, Sreiner DL. Biostatistics: the Bare Essentials, 4a ed., 2014. VIEIRA, S. Bioestatística Tópicos Avançados. Editora: CAMPUS. ISBN: 8535214445; ISBN-13: 9788535214444, 2ª Edição – 2004.
Aula 2: presencial (Beth/Eduardo) Brain storm: de onde vim e para onde irei Quinta-feira!!! 10/12 8-12 h	O andamento dos projetos individuais no coletivo.	Síncrono  Booth, Wayne C. A arte da pesquisa; Booth, WC; Colomb, GG; Williams, JM; tradução Monteiro, HAR- 2 ed- São Paulo: Martins Fontes, 2005. Volpato, GL. Dicas para redação científica. Volpato, GL- 2ed- Botucatu, Gilson Luiz Volpato, 2006.
Aula 3: presencial (Daniel) Bioestatística não-paramétrica 16/12	Teste Qui-quadrado, Exato de Fischer, McNemar, Wilcoxon, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e Friedman	Norman GR, Sreiner DL. Biostatistics: the Bare Essentials, 4a ed., 2014. VIEIRA, S. Análise de Variância. Editora: Atlas. ISBN: 85-224-4303-3, 1ª Edição – 2006.
Aula 4: presencial (Daniel) Estudos controlados, estudos não controlados, estudos abertos, estudos simples-cegos, estudos duplo-cegos e estudos triplo-cegos. 03/02/2021		
Aula 5: presencial (Daniel) Discussão do planejamento	Discussão do planejamento bioestatístico a ser usado em cada	

bioestatístico da dissertação/tese  10/02/2021	experimento	
<b>Aula 6:</b> 8:00-12:00 h (Leandro) Análise bioestatística por meio dos softwares Statistica e GrahPad Prism.  Como expressar, interpretar e apresentar os resultados  24/02/2021	Como elaborar planilhas e tabular dados. Simulação e interpretação de análises paramétrica e não-paramétrica.	Atividade Síncrona
<b>Aula 7:</b> 13:30-17:30 h (Beth, Daniel, Leandro, José Eduardo) Apresentação de projetos/qualificação  07/04/2021	Apresentação do projeto de pesquisa a ser realizado e de seu planejamento estatístico	Atividade Síncrona
<b>Aula 8:</b> 13:30- 17:30 h (Beth, Daniel, Leandro, José Eduardo) Apresentação de projetos/qualificação  14/04/2021	Apresentação do projeto de pesquisa a ser realizado e de seu planejamento estatístico	Atividade Síncrona

### **Bibliografia Recomendada e links de interesse:**

---

Aragão JWM, Mendes Neta MAH. Metodologia Científica. UFBA, 2017.  
[https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/174996/2/eBook\\_Metodologia\\_Cientifica-Especializacao\\_em\\_Producao\\_de\\_Midias\\_para\\_Educacao\\_Online\\_UFBA.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/174996/2/eBook_Metodologia_Cientifica-Especializacao_em_Producao_de_Midias_para_Educacao_Online_UFBA.pdf)

Prodanov CC, de Freitas EC. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. FEEVALE, 2013.  
<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf> (Link online para o livro)

- Repositório UFSC: artigos disponíveis no portal <https://www.periodicos.capes.gov.br/>

- *Outros livros (sem livre acesso):*

Booth, Wayne C. A arte da pesquisa; Booth, WC; Colomb, GG; Williams, JM; tradução Monteiro, HAR- 2 ed-São Paulo: Martins Fontes, 2005.

Volpato, GL. Dicas para redação científica. Volpato, GL- 2ed- Botucatu, Gilson Luiz Volpato, 2006.

VICKERS. A. What is a p-value anyway? Pearson; 1 edition, 2009.

PERERA, R.; HENEGHAN, C.; BADEBOCH, D. Ferramentas estatística no contexto clínico. Artmed; Edição: 1ª, 2009

Callegari-Jacques SM. Bioestatística: princípios e aplicações. Artmed, 2003.

Pezzullo J. Biostatistics For Dummies, 2013.

Observação: A Resolução Normativa de 21 de julho de 2020 Art.14, §2o dispõe que bibliografia principal das disciplinas deverá ser pensada a partir do acervo digital disponível na Biblioteca Universitária, como forma de garantir o acesso aos estudantes, ou, em caso de indisponibilidade naqueles meios, deverão os professores disponibilizar versões digitais dos materiais exigidos no momento de apresentação dos projetos de atividades aos departamentos e colegiados de curso. Porém, é notório que nenhum dos canais disponíveis na Biblioteca Universitária possui literatura referente a esta disciplina, em versão digital.

*Este Plano de Ensino foi aprovado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Farmacologia em 17/11/2020.*