

PLANO DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO			
Curso:	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS		
Disciplina:	Ensaio Biológico aplicado a Farmacologia		
Professor(a) Responsável:	James O Fajemiroye e José Neto		
Outros professores participantes:			
Semestre Letivo:	2026/1		
CH Teórica:	64	CH Prática:	
Língua que a disciplina será ministrada	(x)Português Obs:	()Inglês	()Espanhol
Modalidades da Disciplina	()Virtual	()Presencial	(x)Virtual e presencial
	()Síncrona	()Assíncrona	()Síncrona e assíncrona
II. EMENTA			
Ensaio biológico aplicado à Farmacologia pré-clínica para avaliação da atividade, dos mecanismos de ação e da segurança de compostos bioativos naturais e sintéticos, com ênfase no sistema nervoso central. Modelos farmacológicos, análise de dados, identificação química e relação estrutura-atividade, com abordagem crítica e translacional.			
III. OBJETIVO GERAL			
Capacitar o estudante a compreender, selecionar e aplicar ensaios biológicos utilizados em Farmacologia, com ênfase na avaliação da atividade farmacológica, dos mecanismos de ação e da segurança de compostos bioativos de origem natural ou sintética, especialmente aqueles com ação sobre o sistema nervoso central (SNC), integrando conhecimentos experimentais, analíticos e conceituais.			
IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS			
Ao final da disciplina, o estudante deverá ser capaz de:			
1. Compreender os princípios teóricos e experimentais dos principais ensaios biológicos empregados na Farmacologia pré-clínica. 2. Reconhecer e diferenciar os modelos farmacológicos utilizados no estudo de atividades biológicas e de mecanismos de ação de fármacos, com ênfase em modelos aplicados ao SNC. 3. Interpretar dados farmacológicos e comportamentais, correlacionando respostas biológicas com mecanismos moleculares, celulares e sistêmicos. 4. Descrever e analisar rotas de síntese química de compostos bioativos, bem como estratégias de extração, isolamento e modificação estrutural de produtos naturais. 5. Identificar e caracterizar compostos bioativos utilizando técnicas analíticas e espectroscópicas aplicadas à Farmacologia e Química Medicinal. 6. Correlacionar estrutura química e atividade biológica (relação estrutura-atividade – SAR), considerando compostos naturais e sintéticos. 7. Avaliar criticamente a literatura científica relacionada a ensaios biológicos farmacológicos, reconhecendo limitações metodológicas e implicações translacionais.			
V. CONTEÚDO			
Serão abordadas as principais metodologias farmacológicas para o estudo de produtos naturais ou sintéticos. Modelos para o estudo de atividades e mecanismo de ação de fármacos no SNC, entre outros. Adicionalmente, descreverá as principais rotas de síntese e identificação de compostos bioativos, sendo eles de origem natural ou sintética.			
VI. METODOLOGIA			

O conteúdo das aulas teóricas será ministrado em aulas expositivas com a utilização de materiais de apoio (projetores multimídia, slides etc.). Os exercícios serão realizados para a revisão da aula, seminários e relatórios (trabalhos individuais e em grupo).

VII. PROCESSOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO

O conhecimento teórico será avaliado em duas atividades avaliativas (N1 e N2). Todas as atividades realizadas serão comentadas e discutidas. A Média Final (MF) da disciplina será obtida pela média das atividades avaliativas, como expresso na fórmula abaixo: $MF = (N1 + N2)/2$.

VIII. CRONOGRAMA

Data	Atividades
17/03	Introduction/General overview
20/03	Apresentação 1/ aula - Modelos para o estudo de atividades e mecanismo de ação de fármacos
24/03	Apresentação 2/ aula - Modelos para o estudo de atividades e mecanismo de ação de fármacos
27/03	Apresentação 3/ aula - Modelos para o estudo de atividades e mecanismo de ação de fármacos
31/03	Apresentação 4/ aula - Modelos para o estudo de atividades e mecanismo de ação de fármacos
03/04	Apresentação 5/ aula - Modelos para o estudo de atividades e mecanismo de ação de fármacos
07/04	Apresentação 6/ aula - Modelos para o estudo de atividades e mecanismo de ação de fármacos
10/04	Apresentação 7/ aula - Modelos para o estudo de atividades e mecanismo de ação de fármacos
14/04	Apresentação 8/ aula - Principais rotas para as sínteses e identificação de compostos bioativos
17/04	Apresentação 9/ aula - Principais rotas para as sínteses e identificação de compostos bioativos
21/04	Apresentação 10/ aula - Principais rotas para as sínteses e identificação de compostos bioativos
24/04	Apresentação 11/ aula - Principais rotas para as sínteses e identificação de compostos bioativos
28/04	Apresentação 12/ aula - Principais rotas para as sínteses e identificação de compostos bioativos
01/05	Apresentação 13/ aula - Principais rotas para as sínteses e identificação de compostos bioativos
05/05	Apresentação 14/ aula - Principais rotas para as sínteses e identificação de compostos bioativos
08/05	Segunda Chamada

IX. REFERÊNCIAS

1) Básica

Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics. 14^a ed. McGraw-Hill, 2022.

Katzung BG, Vanderah TW (Org.). Farmacologia Básica e Clínica. 15^a ed. Artmed/McGraw-Hill, 2022.
Bruice PY. Organic Chemistry. 8^a ed. Pearson, 2016.

Carey FA, Sundberg RJ. *Advanced Organic Chemistry: Part A – Structure and Mechanisms*. 5^a ed. Springer, 2007.

Carey FA, Sundberg RJ. *Advanced Organic Chemistry: Part B – Reactions and Synthesis*. 5^a ed. Springer, 2007.

2) Complementar

Abubakar AR, Haque M. Preparation of Medicinal Plants: Basic Extraction and Fractionation Procedures for Experimental Purposes. J Pharm Bioallied Sci. 2020 12, 1-10. doi: 10.4103/jpbs.

Dewick PM. *Medicinal Natural Products: A Biosynthetic Approach*. 3^a ed. Wiley, 2009.

X. LOCAL DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

SIGAA

XI. Observações