



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – NCET
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO “*STRICTO SENSU*”
EM CONSERVAÇÃO E USO DOS RECURSOS NATURAIS -
PPGREN



PLANO DE ENSINO

Disciplina: Bioprospecção	Código: PPGREN004	Natureza: (X) Obrigatória () Optativa	Curso: (x) Mestrado () Doutorado
Carga Horária: 60	Créditos: 3	Data Início/Horário/Dia da Semana 05 a 29 outubro de 2021 – 18:00 às 20:30 horas	Turno: Noturno
Professores Responsáveis: Alexandre de Almeida e Silva Leonardo de Azevedo Calderon			
EMENTA: Biodiversidade, fontes de moléculas ativas na biodiversidade: Metabolismo primário e secundário em plantas, microrganismos, e venenos animais. Princípios ativos em plantas medicinais, aromáticas e extratos vegetais. Coleta, preparo e armazenamento de amostras. Obtenção de extratos e de óleos essenciais em pequena e larga escala. Caracterização química, fracionamento e purificação. Ensaio de seleção e triagem de atividade biológica: antimicrobiana - bioautografia, concentração mínima inibitória e modo de ação antimicrobiano (bacteriostático, bactericida, esporocida); enzimática – amilase, protease, acetilcolinesterase, entre outras.			
OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA: Introduzir os alunos ao escopo da bioprospecção, incluindo o uso potencial de biomoléculas nos diversos campos de interesse humano, principais técnicas analíticas e ensaios para avaliação.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Biodiversidade e bioprospecção Introdução ao metabolismo secundário de plantas e principais classes de metabólitos de interesse para bioprospecção Moléculas oriundas de vegetais e potencial biotecnológico: óleos, extratos vegetais Moléculas oriundas de animais e seu potencial biotecnológico: serpentes Coleta, preparo, fracionamento e purificação de extratos de plantas Coleta, preparo, fracionamento e purificação de extratos de animais Caracterização química – Espectrometria de massas, Ressonância magnética, e Ressonância Plasmônica Ensaio in Sílico Nanoencapsulamento Ensaio biológicos: Bactérias (concentração inibitória, ação antimicrobiana) Mosquitos (larvicidas, adulticidas e repelentes) Sistema imune			
PROCEDIMENTOS DE ENSINO: aulas teóricas com especialistas sobre a pesquisa em bioprospecção de moléculas de origem vegetal e animal			
RECURSOS UTILIZADOS NO CURSO: google meet, videos			
INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO: Resenhas crítica e apresentação de seminários. As resenhas críticas deverão conter: descrição da palestra, resumo das informações apresentadas, apresentação da opinião do leitor sobre a palestra e o seu conteúdo (veja em https://descomplica.com.br/artigo/4-caracteristicas-de-uma-			

resenha/V5z/?utm_term=&utm_campaign=&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_t
gt=&hsa_grp=&hsa_src=x&hsa_net=adwords&hsa_mt=&hsa_ver=3&hsa_ad=&hsa_acc=544
4631325&hsa_kw=&hsa_cam=14585347107&gclid=EAlaIQobChMlq7GZwZ388glVdwaICR1
yhAsAEAAYASAAEgJC2vD_BwE)

CRITÉRIOS E PESOS UTILIZADOS PARA A AVALIAÇÃO:

A nota final da disciplina será calculada pela média aritmética das notas das resenhas (13 entregues no prazo =100)

- I – 100 a 95, correspondendo a um desempenho excelente;
- II – 94 a 80, correspondendo a um desempenho muito bom;
- III – 79 a 70, correspondendo a um desempenho bom;
- IV – 69 a 60, correspondendo a um desempenho regular;
- V- abaixo de 59, corresponde a um desempenho fraco.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA NO CURSO:

DEWANJEE, S.; GANGOPADHYAY, M.; BHATTACHARYA, N.; KHANRA, R.; DUA, T. K. Bioautography and its scope in the field of natural product chemistry. Journal of Pharmaceutical Analysis, v. 5, n. 2, p. 75 - 84, 2015.
DEWICK, P. M. Medicinal Natural Products. A Biosynthetic Approach. John Wiley & Sons, 2002. GARAY, I.; DIAS, B. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento. Editora Vozes, Petrópolis, 2001, 430 p.
HERNANDEZ, H.M.; ALDRETE, A.N.G.; ALVAREZ, F.; ULLOA, M. Enfoques contemporâneos para o el estudio de la biodiversidad. Ediciones Científicas Universitárias, México, 2001, 413 p. HOSTETTMANN, K.; QUEIROZ, E. F; VIEIRA, P. C. Princípios ativos de plantas superiores. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2003. 152 p.
KELLER, N. P. TURNER G. Fungal Secondary Metabolism - Methods and Protocols, ISBN: 978-

CRONOGRAMA DE AULAS

DIA	MÊS/ANO	Conteúdos/atividades/avaliações	Síncrona	Assíncrona
05	Outubro/20	Apresentação da disciplina e Biodiversidade e bioprospecção (Dr. Leonardo Calderon – UNIR/FIOCRUZ)	2,5	2
06	Outubro/20	Introdução ao metabolismo secundário de plantas e principais classes de metabólitos de interesse para bioprospecção (Dra. Mariângela Azevedo-UNIR)	2,5	2
07	Outubro/20	Moléculas oriundas de vegetais e potencial biotecnológico: extratos vegetais (Ma. Marcia Bay – IFRO)	2,5	2
08	Outubro/20	Moléculas oriundas de vegetais e potencial biotecnológico: óleos essenciais e derivados (Ma. César Hoffmann – UFGRS)	2,5	2
11	Outubro/20	Moléculas oriundas de animais e seu potencial biotecnológico: serpentes (Dr. Andreimar Soares - FIOCRUZ)	2,5	2
13	Outubro/20	Coleta, preparo, fracionamento e purificação de extratos de animais (Dra Cleopatra Caldeira - LACEN)	2,5	2
14	Outubro/20	Coleta, preparo, fracionamento e purificação de extratos de plantas (Dr.	2,5	2

		Fabiano Amaral – UNIR)		
15	Outubro/20	Caracterização química – Espectrometria de massas, Ressonância magnética, e Ressonância Plasmônica (Dra. Geisa Evaristo – FIOCRUZ)	2,5	2
18	Outubro/20	Ensaio in Sílico (Dr. Leonardo Calderon – UNIR/FIOCRUZ)	2,5	2
19	Outubro/20	Nanoencapsulamento (Dr. Ângelo Denadai – UFJF)	2,5	2
20	Outubro/20	Ensaio biológico: Bactérias (concentração inibitória, ação antimicrobiana) (Dra. Najla Matos – FIOCRUZ)	2,5	2
21	Outubro/20	Ensaio biológico: Mosquitos (larvicidas, adulticidas e repelentes) (Dr. Alexandre Silva – UNIR)	2,5	2
22	Outubro/20	Ensaio biológico: Sistema imune (Dra Juliana Zuliani – UNIR/FIOCRUZ)	2,5	2
29	Outubro/20	repositiva	1,5	
	Total		34	26
Total Geral				