



Cronograma das Atividades Didáticas FCFRP/USP – 1º semestre de 2025

Nome da Disciplina ou Módulo: Tecnologia Fitofarmacêutica

Código da Disciplina ou Módulo: CGF2111

CARGA HORÁRIA TOTAL DE CADA PROFESSOR:

Prof. Dr. Wanderley Pereira de Oliveira	Total: 30h	Teórica: 14h	Prática: 16 h
---	------------	--------------	---------------

Ribeirão Preto, de 26 de fevereiro de 2025

Prof. Dr. Wanderley Pereira de Oliveira



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



Aulas Teóricas (Anfiteatro V, segundas-feiras, 14 às 16 h)

Semana	Data	Objetivo da Aprendizagem	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática	Duração da aula (h)
1	12/05	1. Introduzir a disciplina e apresentar conceitos fundamentais da tecnologia fitofarmacêutica; 2. Utilizar informações históricas, conhecimento tradicional e bases científicas na seleção de espécies candidatas a fitoterápicos.	1. Tecnologia fitofarmacêutica: definição, histórico, importância e desafios; 2. Conceitos: matéria-prima vegetal, princípios ativos, fitoterápicos e fitomedicamentos; 3. Bases de dados (RENISUS, Tropicos, ReFlora, DataPlant) e métodos etnobotânicos para seleção de espécies.	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula expositiva dialogada	2
2	19/05	1. Explicar a importância da origem e controle de qualidade do material vegetal; 2. Apresentar métodos para a caracterização da matéria-prima vegetal durante a produção de um fitoproduto.	1. Métodos para caracterização do material vegetal: umidade, atividade de água, granulometria, teor de extrativos e controle microbiológico de plantas medicinais.	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula expositiva dialogada	2
3	26/05	1. Estudar os métodos de extração de princípios ativos de plantas medicinais.	1. Métodos de extração: infusão, decoção, maceração, percolação, Soxhlet e turbulização. 2. Fatores que influenciam o processo extrativo: solvente, temperatura, tempo de extração e razão solvente/material vegetal.	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula expositiva dialogada	2
4	02/06	1. Estudar os métodos de caracterização e controle de qualidade de extratos vegetais e fitoprodutos.	1. Caracterização preliminar de extratos vegetais: teor de sólidos, eficiência de extração e atividade antioxidante; 2. Procedimentos exigidos para o controle de qualidade de fitoprodutos, recomendados por órgãos regulamentadores (ex. ANVISA, OMS, EMA, FDA).	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula expositiva dialogada	2
5	09/06	1. Compreender a padronização de ativos vegetais por processos de secagem.	1. Métodos de secagem: secagem convencional, liofilização e spray drying; 2. Parâmetros de qualidade dos extratos secos.	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula expositiva dialogada	2
6	16/06	1. Explorar a encapsulação de ativos vegetais para aumentar a estabilidade e biodisponibilidade.	1. Micro e nano encapsulação: técnicas e aplicações, incluindo complexação molecular, encapsulação em lipossomas e encapsulação em sistemas lipídicos.	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula expositiva dialogada	2
7	23/06	1. Analisar aspectos regulatórios, fitofarmacovigilância e inovação na bioeconomia.	1. Registro de fitomedicamentos, regulamentação da ANVISA, segurança e toxicidade; 2. Bioeconomia e inovação em produtos naturais.	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula expositiva dialogada	2
8	30/06	Avaliação do Aprendizado	Apresentação do Projeto Final	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Avaliação	2

Ribeirão Preto, de 26 de fevereiro de 2025

Prof. Dr. Wanderley Pereira de Oliveira



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



Aulas Práticas (Laboratório Didático de Farmacotécnica, segundas-feiras, 16 às 18 h)

Semana	Data	Objetivo da Aprendizagem	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática	Duração da aula (h)
1	12/05	<ol style="list-style-type: none">1. Definir os grupos de trabalho e as espécies vegetais que serão utilizadas no desenvolvimento do Projeto Final (Avaliação);2. Revisar a bibliografia e identificar a espécie vegetal atribuída ao grupo em base em bases de dados científicas e etnobotânicas (composição do Projeto Final).	<ol style="list-style-type: none">1. Pesquisa bibliográfica da espécie vegetal atribuída ao grupo utilizando bases de dados (RENISUS, Tropicos, Re flora, DataPlant) e referências etnobotânicas.	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula prática (Computador)	2
2	19/05	<ol style="list-style-type: none">1. Apresentar métodos para a caracterização da matéria-prima vegetal durante a produção de um fitoproduto (composição do Projeto Final).	<ol style="list-style-type: none">1. Métodos para caracterização do material vegetal: umidade, atividade de água, granulometria, teor de extrativos de plantas medicinais.	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula prática	2
3	26/05	<ol style="list-style-type: none">1. Realizar extrações utilizando diferentes técnicas, comparar e avaliar a eficiência dos métodos (composição do Projeto Final).	<ol style="list-style-type: none">1. Extração ativos presentes nos materiais vegetais caracterizados na Aula Prática 2 por diferentes metodologias.	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula prática	2
4	02/06	<ol style="list-style-type: none">1. Estudar os métodos de caracterização e controle de qualidade de extratos vegetais e fitoprodutos.	<ol style="list-style-type: none">1. Caracterização preliminar de extratos vegetais produzidos na Aula Prática 3: teor de sólidos, eficiência de extração e atividade antioxidante.	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula prática	2
5	09/06	<ol style="list-style-type: none">1. Estudar os processos de secagem e o impacto na estabilidade dos compostos bioativos (composição do Projeto Final).	<ol style="list-style-type: none">1. Secagem de extratos vegetais produzidos na Aula Prática 4;2. Avaliação de propriedades do extrato seco.	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula prática	2
6	16/06	<ol style="list-style-type: none">1. Aplicar técnicas de encapsulação de fitoprodutos (composição do Projeto Final).	<ol style="list-style-type: none">1. Métodos para encapsulação dos extratos vegetais produzidos nas Aulas Práticas 3 e 4.	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula prática	2
7	23/06	<ol style="list-style-type: none">1. Desenvolver um protótipo de produto fitofarmacêutico (composição do Projeto Final).	<ol style="list-style-type: none">1. Formulação de produtos cosméticos, farmacêuticos ou alimentícios utilizando os extratos vegetais encapsulados produzidos na Aula Prática 5.	Toda	Prof. Wanderley Oliveira	Aula prática	2

Ribeirão Preto, de 26 de fevereiro de 2025

Prof. Dr. Wanderley Pereira de Oliveira