



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

Ribeirão Preto, de 26 de fevereiro de 2025

Prof. Dr. Wanderley Pereira de Oliveira