



Cronograma das Atividades Didáticas FCFRP/USP - 2º. semestre de 2023

AULAS TEÓRICAS

Nome da Disciplina ou Módulo: 60013 - **Farmacotécnica, Tecnologia de Medicamentos e Cosméticos III**

Código da Disciplina ou Módulo: **CGF 2047**

CARGA HORÁRIA TOTAL DE CADA PROFESSOR:

	Teórica	Prática	Total
Profª Cristiane Masetto de Gaitani	2	12	14
Profa Fabiana T.M.C. Vicentini	6	12	18
Prof. Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	2	-	2
Prof. Dr. Luís Alexandre Pedro de Freitas	8	12	21
Profa Márcia E. S. Ferreira	14	60	74
Profª Maria José Vieira Fonseca	16	24	40
Prof. Dr. Maria Vitória Lopes Badra Bentley	10	36	46
Prof. Dr. Renata Fonseca Vianna Lopez	16	84	100
Profº Wanderley Pereira de Oliveira	10	12	22

Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
08/08	Apresentar Módulo III e auxiliar os alunos na percepção das conexões entre as aulas	Apresentar as interconexões entre os aspectos tecnológicos e o controle de qualidade das formas farmacêuticas que serão abordadas, bem como suas relações com vias de administração específicas	A, B e C	Renata	Aula teórica - expositiva dialogada	0,5 h



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



08/08	Solução: compreender as dispersões moleculares do ponto de vista farmacêutico	Definição, vantagens e desvantagens, processo de dissolução, concentração, preparo, fatores que afetam a solubilidade e estratégias para aumentar a solubilidade de fármacos em meio aquoso	A, B e C	Renata	Aula teórica - expositiva dialogada	1,5 h
11/08	Solução e Dispersões grosseiras: apresentar e discutir processos de obtenção de dispersões	Termodinâmica de sistemas dispersos, energia superficial, aspectos energéticos das dispersões.	A, B e C	Renata	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
15/08	Agitação e mistura (tanques e hidrodinâmica proporcionada): Introduzir os conceitos envolvidos nas operações e mistura de fluidos, apresentar processos farmacêuticos onde as operações de mistura são essenciais, os principais tipos de agitadores industriais, ferramentas básicas para a condução e análise do processo, ampliação de escala, e introduzir outros sistemas de agitação (ex. ultrassom, Homogeneização de alta pressão, e microcanais).	Definições e importância do tema, Sistemas de agitação, Escolha do sistema de agitação, Determinação das condições de operação, Cálculos de potência consumida, Ampliação de escala, Outros sistemas de agitação (Ultrassom, microcanais, HPH), 8) Conclusões	A, B e C	Wanderley e Luis Alexandre	Aula expositiva dialogada	2 h
18/08	Agitação e mistura (tanques e hidrodinâmica proporcionada): Introduzir os conceitos envolvidos nas operações e mistura de fluidos, apresentar	Definições e importância do tema, Sistemas de agitação, Escolha do sistema de agitação, Determinação das condições de operação, Cálculos de potência consumida, Ampliação de escala, Outros sistemas de agitação	A, B e C	Wanderley e Luis Alexandre	Aula expositiva dialogada	2 h



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



	processos farmacêuticos onde as operações de mistura são essenciais, os principais tipos de agitadores industriais, ferramentas básicas para a condução e análise do processo, ampliação de escala, e introduzir outros sistemas de agitação (ex. ultrassom, Homogeneização de alta pressão, e microcanais).	(Ultrassom, microcanais, HPH), 8) Conclusões				
22/08	Dispersões grosseiras: discutir processos de estabilidade de dispersões	Termodinâmica de sistemas dispersos, energia superficial, aspectos energéticos das dispersões.	A, B e C	Renata	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
25/008	Potencial zeta: discutir sua influência na estabilidade dos sistemas dispersos	Apresentar e discutir os conceitos teóricos envolvendo a dupla camada elétrica, potencial zeta e os fatores físico-químicos que o afetam. Exercitar os aspectos numéricos.	A, B e C	Fernando	Aula expositiva dialogada E Resolução de exercícios	2 h
29/08	Dispersões grosseiras: discutir processos de obtenção e estabilidade de emulsões e suspensões	Modificadores de solubilidade, viscosidade e de tensão superficial. Agentes emulsificantes e suspensores. Adjuvantes. Métodos de preparo	A, B e C	Renata	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h



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



01/09	Dispersões grosseiras: discutir processos de obtenção e estabilidade de emulsões	Agentes emulsificantes e suspensores. Adjuvantes. Métodos de preparo	A, B e C	Renata	Aula expositiva dialogada E Resolução de exercícios	2 h
05/09	SEM AULA					
08/09	SEM AULA					
12/09	Semissólidos: apresentar as formas farmacêuticas semissólidas convencionais e discutir sobre os fatores que afetam a penetração de fármacos administrados topicamente	Classificação das bases para pomadas. Critérios para escolha da base. Fatores que influenciam na penetração cutânea. Métodos de preparo. Outras formas farmacêuticas de aplicação tópica (emplastros, linimentos, colódios, glicerogelatinas, pastas, entre outros)	A, B e C	Renata	Aula expositiva dialogada E Resolução de exercícios	2 h
15/09	Semissólidos: apresentar as formas farmacêuticas semissólidas convencionais e discutir sobre os fatores que afetam a penetração de fármacos administrados topicamente	Classificação das bases para pomadas. Critérios para escolha da base. Fatores que influenciam na penetração cutânea. Métodos de preparo. Outras formas farmacêuticas de aplicação tópica (emplastros, linimentos, colódios, glicerogelatinas, pastas, entre outros)	A, B e C	Renata	Aula expositiva dialogada E Resolução de exercícios	2 h
19/09	Sistemas baseados em anfífilas: microemulsões, emulsões múltiplas, lipossomos e Cristais Líquidos	Definições dos sistemas, conceitos sobre as aplicações como veículos de medicamentos, vias de administração, técnicas de preparo e caracterização de formulações.	A, B e C	Vitória	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h



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



22/09	Sistemas baseados em anfífilas: microemulsões, emulsões múltiplas, lipossomos e Cristais Líquidos	Definições dos sistemas, conceitos sobre as aplicações como veículos de medicamentos, vias de administração, técnicas de preparo e caracterização de formulações.	A, B e C	Vitória	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
26/09	Controle de Qualidade de dispersões não estéreis	Ensaio para controle da qualidade de matérias primas e dispersões não estéreis	A, B e C	Maria José/Márcia	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
29/09	Controle de Qualidade de dispersões não estéreis	Ensaio para controle da qualidade de matérias primas e dispersões não estéreis	A, B e C	Maria José/Márcia	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
03/10	Controle de Qualidade Físico-Químico	Métodos físicos para controle da qualidade de produtos semissólidos	A, B e C	Cristiane	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
06/10	Prova: acompanhar os conhecimentos adquiridos pelos alunos dos tópicos discutidos	soluções, solubilização micelar, dispersões grosseiras, potencial zeta, Flocculação controlada, tanques, agitadores e hidrodinâmica, cremes e géis	A, B e C	Renata / Márcia		2 h
10/10	Reologia	Definição e histórico, Comportamentos independentes do tempo, Comportamentos dependentes do tempo, Viscoelasticidade, Reometria: técnicas e instrumentos.	A, B e C	Luís Alexandre / Wanderley	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h



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



13/10	SEM AULA					
17/10	Reologia	Definição e histórico, Comportamentos independentes do tempo, Comportamentos dependentes do tempo, Viscoelasticidade, Reometria: técnicas e instrumentos.	A, B e C	Luís Alexandre / Wanderley	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
20/10	Sistemas de administração nasal e pulmonar: Apresentar e discutir sistemas direcionados para liberação nasal e formulações para liberação pulmonar de fármacos.	Aspectos anatômicos e fisiológicos do nariz, considerando principalmente os fatores fisiológicos e físico-químicos que influenciam a absorção de fármacos na cavidade nasal. Aspectos gerais de formulações de uso nasal e estratégias para melhorar a disponibilidade de fármacos por essa via. Aspectos anatômicos do pulmão e as vantagens da liberação pulmonar de fármacos. Aspectos de formulação considerando os diferentes dispositivos geradores de aerossol para uso na terapia de fármacos por inalação.	A, B e C	Fabiana	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
24/10	Formas farmacêuticas de aplicação retal e vaginal: Apresentar e discutir formulações destinadas à inserção nos orifícios corporais	Aspectos anatômicos e fisiológicos com ênfase nas diferentes características que justificam a escolha das vias retal ou vaginal para administração de fármacos. Aspectos relevantes e estratégias de formulação de supositórios, óvulos e velas uretrais.	A, B e C	Fabiana	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
27/10	Estéreis	Conceitos, vias de administração injetáveis, classificações, adjuvantes e formas farmacêuticas para a via injetável, métodos de esterilização, liofilização, processos de produção.	A, B e C	Vitória	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h



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



31/10	Estéreis	Conceitos, vias de administração injetáveis, classificações, adjuvantes e formas farmacêuticas para a via injetável, métodos de esterilização, liofilização, processos de produção.	A, B e C	Vitória	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
03/11	SEM AULA					
07/11	Controle de Qualidade Estéreis	Controle de Qualidade de produtos estéreis (ambiente, validação de métodos de esterilização, endotoxinas)	A, B e C	Márcia / Maria José	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
10/11	Controle de Qualidade Estéreis	Controle de Qualidade de produtos estéreis (ambiente, validação de métodos de esterilização, endotoxinas)	A, B e C	Márcia / Maria José	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
14/11	Estabilidade		A, B e C	Maria José / Márcia	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
17/11	SEM AULA					



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



21/11	Estabilidade		A, B e C	Maria José / Márcia	Resolução de exercícios	2 h
24/11	Validação de Processo		A, B e C	Maria José	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
28/11	Validação de Processo		A, B e C	Maria José	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
01/12	Estéreis	Painel	A, B e C	Vitória	Aula teórica - expositiva dialogada	2 h
05/12	Prova: acompanhar os conhecimentos adquiridos pelos alunos dos tópicos discutidos	Reologia, retal e vaginal, estéreis e validação e controle de processo	A, B e C	Wanderley e Fabiana		2 h

*Tipos de Atividades Disponível no Anexo I da Deliberação CG nº

Ribeirão Preto, 17 de julho de 2023.

Profª Cristiane Masetto de Gaitani



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



Prof. Dr. Fernando Luis Barroso da Silva

Profª Fabiana T.M.C. Vicentini

Profº Luis Alexandre Pedro de Freitas

Profa Márcia E. S. Ferreira

Profª Maria José Vieira Fonseca

Profª Maria Vitória Lopes Badra Bentley

Profª Renata Fonseca Vianna Lopez

Profº Wanderley Pereira de Oliveira