



Cronograma das Atividades Didáticas FCFRP/USP - 2º. semestre de 2021

Proposta de Atividades – Ações COVID-19

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	10	8	18
Profa Fabiana T.M.C. Vicentini	9	8	17
Prof. Dr. Fernando Luis Barroso da Silva	8	-	8
Prof. Dr. Luís Alexandre Pedro de Freitas	13	8	21
Profa Márcia E. S. Ferreira	15	40	55
Profª Maria José Vieira Fonseca	18	16	34
Prof. Dr. Maria Vitória Lopes Badra Bentley	13	16	29
Prof. Dr. Renata Fonseca Vianna Lopez	19	74	93
Prof. Dr. Rodrigo Moreira da Silva	24	38	62
Profº Wanderley Pereira de Oliveira	13	8	21

Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
20/08/2021	Apresentar o 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		Renata/TODOS	Aula síncrona via Google Meet	8 – 9 h
20/08/2021	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		Renata	Vídeo aula e estudo dirigido disponibilizados no e-disciplinas	3 h



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



20/08/2021	Teórico-Prática Solubilização Micelar: perceber a influência da temperatura na concentração micelar crítica de tensoativos e verificar a influência dos tensoativos na solubilidade de fármacos lipofílicos	Determinação do poder solubilizante do lauril sulfato de sódio em relação ao acetato de dexametasona à temperatura ambiente em tampão fosfato pH 7,4, em 4 concentrações distintas de tensoativo	Turma B	Renata	Vídeo aula com demonstração do procedimento prático, roteiro, estudo dirigido e relatório	4 h
23/08/2021	Teórico-Prática Solubilização Micelar: perceber a influência da temperatura na concentração micelar crítica de tensoativos e verificar a influência dos tensoativos na solubilidade de fármacos lipofílicos	Determinação do poder solubilizante do lauril sulfato de sódio em relação ao acetato de dexametasona à temperatura ambiente em tampão fosfato pH 7,4, em 4 concentrações distintas de tensoativo	Turma A	Renata	Vídeo aula com demonstração do procedimento prático, roteiro, estudo dirigido e relatório	4 h
27/08/2021	Solução			Renata	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 20/08	8 – 9 h
27/08/2021	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		Wanderley / Luís Alexandre	Vídeo aula e exercícios disponibilizados no e-disciplinas	3 h



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



27/08/2021	Teórico-Prática Solubilização Micelar		Turma B	Renata	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 20/08	14 - 15 h
27/08/2021	Teórico-Prática Lixiviação		Turma B	Rodrigo	Vídeo aula com demonstração do procedimento prático, roteiro, estudo dirigido e relatório	3 h
30/08/2021	Teórico-Prática Solubilização Micelar		Turma A	Renata	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 23/08	14 - 15 h
30/08/2021	Teórico-Prática Lixiviação		Turma A	Rodrigo	Vídeo aula com demonstração do procedimento prático, roteiro, estudo dirigido e relatório	3 h
03/09/2021	Agitação e mistura			Wanderley / Luís Alexandre	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 27/09	8 – 9 h
03/09/2021	Dispersões grosseiras: apresentar e discutir processos de obtenção de dispersões	Termodinâmica de sistemas dispersos, energia superficial, aspectos energéticos das dispersões.		Renata	Vídeo aula e exercícios disponibilizados no e-disciplinas	3 h
03/09/2021	Teórico-Prática Lixiviação		Turma B	Rodrigo	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 27/08	14 - 15 h



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



03/09/2021	Teórico-Prática Flocculação controlada: compreender a influência de adjuvantes na flocculação de suspensões	Preparação de suspensões com diferentes adjuvantes e classificação dos sistemas formados	Turma B	Renata	Vídeo aula com demonstração do procedimento prático, roteiro, estudo dirigido e relatório	3 h
06/09/2021	Sem aula – Independência do Brasil					
10/09/2021	Dispersões grosseiras: discutir processos de estabilidade de dispersões	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.		Fernando	Vídeo aula e exercícios disponibilizados no e-disciplinas	2 h
10/09/2021	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		Renata	Vídeo aula e estudo dirigido disponibilizados no e-disciplinas	2 h
10/09/2021	Teórico-Prática Flocculação		Turma B	Renata	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 03/09	14 - 15 h
10/09/2021	Teórico-Prática EHL: compreender a influência do equilíbrio hidrófilo-lipófilo (EHL) de misturas de tensoativos na estabilidade de emulsões	Determinação do valor de EHL crítico de misturas de tensoativos requerido pela vaselina líquida para obtenção de uma emulsão óleo-em-água estável	Turma B	Renata	Vídeo aula com demonstração do procedimento prático, roteiro, estudo dirigido e relatório	3 h



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



13/09/2021	Teórico-Prática Lixiviação		Turma A	Rodrigo	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 30/08	14 - 15 h
13/09/2021	Teórico-Prática Flocculação controlada: compreender a influência de adjuvantes na flocculação de suspensões	Preparação de suspensões com diferentes adjuvantes e classificação dos sistemas formados	Turma A	Renata	Vídeo aula com demonstração do procedimento prático, roteiro, estudo dirigido e relatório	3 h
17/09/2021	Dispersões grosseiras			Renata/Fernando	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 10/09	8 – 9 h
17/09/2021	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.		Vitória	Vídeo aula, vídeo demonstrativo de procedimento prático sobre cristais líquidos, roteiro e/ou exercícios disponibilizados na Plataforma e-disciplinas	3 h
17/09/2021	Teórico-Prática EHL		Turma B	Renata	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 10/09	14 - 15 h
17/09/2021	Qualificação de Equipamentos		Turma B	Rodrigo	Vídeo aula e estudos dirigido disponibilizados no e-disciplinas	3 h



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



20/09/2021	Teórico-Prática Floculação controlada		Turma A	Renata	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula prática dada em 13/09	14 – 15 h
20/09/2021	Teórico-Prática EHL: compreender a influência do equilíbrio hidrófilo-lipófilo (EHL) de misturas de tensoativos na estabilidade de emulsões	Determinação do valor de EHL crítico de misturas de tensoativos requerido pela vaselina líquida para obtenção de uma emulsão óleo-em-água estável	Turma A	Renata	Vídeo aula com demonstração do procedimento prático, roteiro, estudo dirigido e relatório	3 h
24/09/2021	Anfífilas			Vitória	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 17/09	8 - 9 h
24/09/2021	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 (emplastos, linimentos, colódios, glicerogelatinas, pastas, entre outros)		Renata	Vídeo aula e estudo dirigido disponibilizados no e-disciplinas	3 h
24/09/2021	Vídeos Prática Solução, Suspensão, Creme/gel, pomada e supositório		Turma A/B		Vídeos aulas práticas	4 h
27/09/2021	Teórico-Prática EHL		Turma A	Renata	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula prática dada em 20/09	14 – 15 h



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



27/09/2021	Qualificação de Equipamentos		Turma A	Rodrigo	Vídeo aula e estudos dirigido disponibilizados no e-disciplinas	3 h
01/10/2021	Semissólidos			Renata	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 24/09	8 - 9 h
01/10/2021	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.		Fabiana	Vídeo aula e estudo dirigido disponibilizados no e-disciplinas	1,5 h
01/10/2021	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.		Fabiana	Vídeo aula e estudo dirigido disponibilizados no e-disciplinas	1,5 h
04/10/2021	Prática Solução: preparar soluções farmacêuticas	Estratégias farmacotécnicas para o preparo de soluções em farmácia de manipulação	Turma A	Renata	Turma A1 Turma A2	14 – 16 h 16 – 18 h
08/10/2021	Pulmonar e retal			Fabiana	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 01/10	8 - 9 h
08/10/2021	Controle de Qualidade de dispersões não estéreis	Ensaio para controle da qualidade de matérias primas e dispersões não estéreis		Maria José/Márcia/Rodrigo	Aula síncrona via Google Meet. Gravação e slides disponibilizados no e-disciplinas após a aula	9 - 12 h



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



08/10/2021	Prática Solução: preparar soluções farmacêuticas	Estratégias farmacotécnicas para o preparo de soluções em farmácia de manipulação	Turma B	Renata	Turma B1	14 – 16 h
					Turma B2	16 – 18 h
11/10/2021	Sem aula – Padroeira do Brasil					
15/10/2021	Controle de Qualidade Físico-Químico	Métodos físicos para controle da qualidade de produtos semissólidos		Cristiane / Rodrigo	Vídeo aula e exercícios disponibilizados no e-disciplinas	4 h
15/10/2021	Prática Suspensões: preparar suspensões	Estratégias farmacotécnicas para o preparo de suspensões em farmácia de manipulação	Turma B	Renata	Turma B1	14 – 16 h
					Turma B2	16 – 18 h
18/10/2021	Prática Suspensões: preparar suspensões	Estratégias farmacotécnicas para o preparo de suspensões em farmácia de manipulação	Turma A	Renata	Turma A1	14 – 16 h
					Turma A2	16 – 18 h
22/10/2021	Controle de Qualidade Físico-Químico			Cristiane / Rodrigo	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 15/10	8 – 9 h
22/10/2021	Reologia	Definição e histórico, Comportamentos independentes do tempo, Comportamentos dependentes do tempo, Viscoelasticidade, Reometria: técnicas e instrumentos.		Luís Alexandre / Wanderley	Vídeo aula e exercícios disponibilizados no e-disciplinas	3 h
22/10/2021	Prática Neutralização de conservantes		Turma B	Márcia / Zezé / Rodrigo	Turma B1	14 – 16 h
					Turma B2	16 – 18 h
25/10/2021	Prática Neutralização de		Turma A	Márcia / Zezé / Rodrigo	Turma A1	14 – 16 h



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



	conservantes				Turma A2	16 – 18 h
29/10/2021	Recesso escolar – Funcionário Público					
01/11/2021	Recesso escolar – Finados					
05/11/2021	Reologia			Luís Alexandre / Wanderley	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 22/10	8 - 9 h
05/11/2021	Estéreis	Conceitos, vias de administração injetáveis, classificações, adjuvantes e formas farmacêuticas para a via injetável, métodos de esterilização, liofilização, processos de produção.		Vitória	Vídeo aula e estudo dirigido disponibilizados no e-disciplinas	3 h
05/11/2021	Prática Controle de Qualidade de Dispersões		Turma B	Márcia / Zezé / Rodrigo	Turma B1 FQ / Turma B2 Micro	14 – 16 h
					Turma B1 Micro / Turma B2 FQ	16 – 18 h
08/11/2021	Prática Controle de Qualidade de Dispersões		Turma A	Márcia / Zezé / Rodrigo	Turma A1 FQ / Turma A2 Micro	14 – 16 h
					Turma A1 Micro / Turma A2 FQ	16 – 18 h
12/11/2021	Estéreis			Vitória	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 05/11	8 – 9 h
12/11/2021	Controle de Qualidade Estéreis	Controle de Qualidade de produtos estéreis (ambiente, validação de métodos de esterilização, endotoxinas)		Márcia / Maria José / Rodrigo	Vídeo aula e estudo dirigido disponibilizados no e-disciplinas	3 h



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



15/11/2021	Recesso escolar – Proclamação da República					
19/11/2021	Controle de Qualidade Estéreis			Márcia / Maria José / Rodrigo	Aula síncrona – discussão e resolução exercício referente a aula dada em 12/11	8 - 9 h
19/11/2021	Estabilidade			Maria José / Márcia / Rodrigo	Aula síncrona via google meet. Gravação e slides disponibilizados no e-disciplinas após a aula	9 - 12 h
19/11/2021	Prática Cremes e Géis	Estratégias farmacotécnicas para o preparo de cremes e géis em farmácia de manipulação	Turma B	Renata / Márcia	Turma B1 / Turma B2 leitura de placas e discussão aula 5/11	14 – 16 h
					Turma B2 / Turma B1 leitura de placas e discussão aula 5/11	16 – 18 h
22/11/2021	Prática Cremes e Géis	Estratégias farmacotécnicas para o preparo de cremes e géis em farmácia de manipulação	Turma A	Renata / Márcia	Turma A1 / Turma A2 leitura de placas e discussão aula 8/11	14 – 16 h
					Turma A2 / Turma A1 leitura de placas e discussão aula 8/11	16 – 18 h
26/11/2021	Qualificação de Equipamentos			Rodrigo	Aula síncrona – discussão e resolução de exercícios referente às atividades disponibilizadas no e-disciplinas em 17/09.	8 - 9 h
26/11/2021	Validação de Processo			Zezé / Rodrigo	Aula síncrona via google meet. Gravação e slides disponibilizados no e-disciplinas após a aula	9 - 12 h
26/11/2021	Prática Supositório: Preparação de formas farmacêuticas de aplicação retal e vaginal.	Estratégias farmacotécnicas para o preparo de supositórios e óvulos	Turma B	Fabiana	Turma B1	14 – 16 h
					Turma B2	16 – 18 h
29/11/2021	Prática Supositório:	Estratégias farmacotécnicas para o preparo	Turma A	Fabiana	Turma A1	14 – 16 h



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



	Preparação de formas farmacêuticas de aplicação retal e vaginal.	de supositórios e óvulos			Turma A2	16 – 18 h
03/12/2021	Avaliação temática: acompanhar os conhecimentos adquiridos pelos alunos dos tópicos discutidos	Conteúdo integrado de todo o módulo		TODOS	Presencial	8 - 12 h

Práticas a serem dadas em dezembro em calendário a ser definido pela Graduação. Turma dividida em 4 subturmas. Cada subturma terá 7 aulas de 2 h cada, totalizando 56 h ou 14 períodos letivos de 4 h.

Número da Aula	Tópico	Prof.	CH
1	Creme	Renata	8 h
2	Pomada	Renata	8 h
3	Controle de Qualidade Químico de Creme/Pomada	Cristiane e Rodrigo	8 h
4	Reologia	Wanderley e Luis	8 h
5	Estéreis e Controle de Qualidade 1	Vitória e Márcia	8 h
6	Estéreis e Controle de Qualidade 2	Vitória e Márcia	8 h
7	Prova Prática	Renata	8 h

Ribeirão Preto, 10 de agosto de 2021

Prof^ª Cristiane Masetto de Gaitani

Prof. Dr. Fernando Luis Barroso da Silva



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



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

Prof. Dr. Rodrigo Moreira da Silva

Profº Wanderley Pereira de Oliveira



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

