

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA
PLANO DE ENSINO**

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA				PERÍODO
	Teórica	Prática	Extensão	Total	
Farmacotécnica I	44h	24h	-	68h	6°
PROFESSOR RESPONSÁVEL: Jaise Silva Ferreira					

EMENTA

Estudo do papel da Farmacotécnica no contexto das ciências farmacêuticas. Aplicação de cálculos fundamentais às diferentes etapas da manipulação e produção de medicamentos. Abordagem das boas práticas de manipulação e higiene no preparo de formas farmacêuticas. Introdução às legislações sanitárias vigentes, com ênfase na padronização de prescrições e rotulagem. Compreensão dos Procedimentos Operacionais Padrões (POPs) aplicados à produção magistral e industrial. Análise das etapas de concepção e desenvolvimento de medicamentos, com destaque para a definição e utilização de excipientes e operações farmacêuticas básicas. Estudo e prática da produção de formas farmacêuticas líquidas e sólidas.

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS**CONHECIMENTOS:**

- Compreender os conceitos fundamentais da Farmacotécnica: definir, contextualizar historicamente, reconhecer a importância na prática farmacêutica e relacionar com outras áreas das ciências farmacêuticas.
- Aplicar cálculos farmacêuticos: utilizar unidades de medida (sistema métrico e internacional), resolver regras de três, calcular densidade, realizar conversões, preparar diluições, expressar concentrações (m/m, m/v, v/v, ppm, mg%), ajustar doses e teor, expressão de solubilidade, razão de concentração, diluição de concentração, cálculos de dose baseados.
- Adotar as Boas Práticas de Manipulação (BPM): seguir normas de higiene, organizar o ambiente, prevenir a contaminação cruzada, utilizar vestimentas adequadas e implementar fluxos de produção.
- Compreender o conceito e a estrutura dos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs), reconhecer sua importância nas Boas Práticas de Manipulação e Produção de Medicamentos.
- Interpretar os princípios da concepção e do desenvolvimento de medicamentos: identificar as etapas da formulação, selecionar os excipientes adequados, avaliar a viabilidade técnica, elaborar a formulação e executar o processo de produção de medicamentos conforme as boas práticas de fabricação e manipulação.
- Reconhecer os fatores que afetam a estabilidade físico-química e microbiológica das preparações e adotar medidas de conservação de medicamentos.
- Reconhecer a função dos excipientes e estabelecer critérios de escolha para formas líquidas e sólidas.

- Compreender a legislação sanitária vigente: conhecer as principais resoluções da Anvisa (RDCs), interpretar prescrições magistrais e padronizar rótulos.
- Caracterizar formas farmacêuticas líquidas e sólidas, analisar vantagens e desvantagens, executar métodos de preparo.
- Aplicar o desenvolvimento e produção de formas farmacêuticas líquidas e sólidas através de conhecimentos, específicos sobre a escolha adequada de matérias-primas e processos de produção visando torná-lo apto a atuar como farmacêutico no desenvolvimento, produção e solução de problemas relacionados à manipulação de medicamentos.

HABILIDADES:

- Realizar cálculos farmacêuticos de concentração, diluição, densidade, conversão de unidades, ajuste de dose e preparo de formulações.
- Selecionar e manipular matérias-primas e excipientes adequados para as formas farmacêuticas líquidas e sólidas.
- Preparar formas farmacêuticas líquidas e sólidas compatíveis com critérios farmacotécnicos e farmacológicos.
- Avaliar aspectos físicos, químicos e microbiológicos das formulações quanto à estabilidade e qualidade.
- Preencher corretamente fichas de controle, rotulagens e registros exigidos para manipulação e dispensação.
- Adotar medidas de biossegurança, higiene e controle de contaminação no ambiente de manipulação.
- Interpretar prescrições e realizar ajustes de acordo com a viabilidade farmacotécnica
- Executar o preparo de medicamentos conforme procedimentos operacionais padrão (POPs).
- Avaliar criticamente o processo produtivo, identificando falhas e propondo melhorias.
- Documentar adequadamente todas as etapas da concepção e produção, respeitando exigências legais e técnicas.

ATITUDES:

- Zelar pela qualidade, eficácia e segurança das preparações farmacêuticas, aplicando critérios técnicos rigorosos durante a manipulação de medicamentos.
- Agir com responsabilidade técnica e ética, garantindo que todas as etapas da produção estejam de acordo com as Boas Práticas de Manipulação e a legislação sanitária vigente.
- Respeitar os princípios de biossegurança e higiene, reconhecendo seu papel na prevenção de riscos à saúde pública e à integridade do paciente.
- Manter o comprometimento com a precisão e exatidão, tanto nos cálculos farmacêuticos quanto nas técnicas de preparo, controle e dispensação de medicamentos.
- Demonstrar postura crítica e reflexiva, sendo capaz de avaliar, ajustar e melhorar processos farmacotécnicos conforme novas evidências e regulamentações.
- Valorizar o uso racional de recursos e matérias-primas, promovendo sustentabilidade e responsabilidade ambiental na prática farmacêutica.
- Cumprir e promover o uso de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) como instrumentos de padronização e segurança na rotina da farmácia.
- Atuar com proatividade e liderança técnica em ambientes de farmácia magistral, hospitalar ou indústria farmacêutica, reconhecendo seu papel central na cadeia de produção de medicamentos.
- Manter postura colaborativa e comunicativa, contribuindo para o trabalho em equipe e para a integração entre os diferentes setores da assistência farmacêutica.

- Buscar atualização contínua, reconhecendo que o avanço científico e tecnológico impacta diretamente a qualidade das formulações farmacêuticas.

UNIDADES DE ENSINO

Unidade I: Introdução a Farmacotécnica

- Introdução a Farmacotécnica: Farmacotécnica e as ciências e as Ciências Farmacêuticas
- Cálculo aplicado à Farmacotécnica: unidades de medida (sistema métrico e internacional), fator de equivalência, fator de correção de medicamentos, expressão de solubilidade, porcentagem de concentração, fator de correção de umidade, ppm, miligramas por cento, razão de concentração, UTR, UI, expressão de solubilidade, diluição de concentração, cálculos de dose baseados na idade, unidades padrão de medicamentos.

Unidade II: Boas Práticas de Manipulação

- Conceitos para Boas Práticas de Manipulação: fórmula magistral, fórmula oficial, veículos, excipientes, forma farmacêutica, lote, POP, entre outros
- Concepção de um fármaco: fatores que afetam biodisponibilidade, que afetam dissolução, tipos de vias de administração e tipos de formas farmacêuticas.
- Operações Farmacêuticas: Conceito, divisão e exemplo.
- Operações Farmacêuticas de ordem física: conceito, divisão e exemplo.
- Operações Farmacêuticas de ordem mecânica: conceito, divisão e exemplo.

Unidade III: Formas Farmacêuticas Líquidas

- Definição, classificação, composição, características, formas de preparo
- Obtidas por dissolução simples
- Obtidas por destilação
- Obtidas por dissolução extrativa

Unidade IV: Formas Farmacêuticas Sólidas

- Definição, classificação, composição, características, formas de preparo
- Pós, granulados, sachês
- Comprimidos, comprimidos efervescentes
- Drágeas
- Cápsulas de gelatina dura e gelatina mole.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas ministradas com auxílio de recursos audiovisuais e quadro. Exposições teórico/práticas por grupo. Atividades integradoras com outros componentes curriculares, favorecendo a interdisciplinaridade e a contextualização do aprendizado. Serão utilizadas metodologias ativas que incentivem a participação, a colaboração e a aplicação prática dos conteúdos, por meio de atividades dinâmicas e interativas, como: seminário e aprendizagem baseada em equipes.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Não se aplica

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALLEN, Loyd V. Jr.; POPOVICH, Nicholas G.; ANSEL, Howard C. **Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos**. 9. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788565852852/>. Acesso em: 04 dez. 2025.

AULTON, Michael E.; TAYLOR, Kevin M. G. (ed.). **Aulton delineamento de formas farmacêuticas**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2016. 855 p.

FERREIRA, Anderson de Oliveira. **Guia prático da farmácia magistral, v. 1**. 3. ed. São Paulo, SP: Pharmabooks, 2008. 409 p.

FERREIRA, Anderson de Oliveira; BRANDÃO, Marcos Fernandes. **Guia prático da farmácia magistral, v. 2**. 3. ed. São Paulo, SP: Pharmabooks, 2008. 829 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Farmacopeia brasileira**. 7. ed. Brasília, DF: ANVISA, 2024. v.1. 1072 p. Disponível em: <http://bibliotecadigital.anvisa.gov.br/jspui/handle/anvisa/11937>. Acesso em: 05 dez. 2025.

BERMAR, Kelly Cristina de Oliveira. **Farmacotécnica: técnicas de manipulação de medicamentos**. Rio de Janeiro, RJ: Érica, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536520902/>. Acesso em: 05 dez. 2025.

GIL, Eric S. **Farmacotécnica compacta**. São Paulo, SP: Pharmabooks, 2006. 100 p.

LACHMAN, Leon; LIEBERMAN, Herbert A.; KANIG, Joseph L. **Teoria e prática na indústria farmacêutica**. 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2015. 2 v.

LANG, Kelline. **Fundamentos de farmacotécnica**. Porto Alegre, RS: SAGAH, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028289/>. Acesso em: 05 dez. 2025.

MACHADO, Marcella Gabrielle Mendes. *et al.* **Farmacotécnica e tecnologia de medicamentos líquidos e semissólidos**. Porto Alegre, RS: SAGAH, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556901985/>. Acesso em: 05 dez. 2025.

THOMPSON, Judith E.; DAVIDOW, Lawrence W. **A prática farmacêutica na manipulação de medicamentos**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565852180/>. Acesso em: 05 dez. 2025.