



Universidade Federal de Pelotas  
Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos  
Curso de Bacharelado em Química

Relatório de Estágio

Manipulação de Bases Farmacêuticas e Cosméticos

Pelotas, 16 de setembro de 2022

## IDENTIFICAÇÃO

Aluno: Kaiane de Quevedo Ribeiro

Matrícula: 17103947

Orientador: Mariana Antunes Vieira

Supervisor de Estágio: Josiane Dias Pires - Farmacêutica

Parte Concedente: Uso Indicado Laboratório Farmacotécnico Ltda

Área: Laboratório de Bases Farmacêuticas e Cosméticos

Período de Realização do Estágio: 11/08/2021 a 30/07/2022.

Carga Horária Total: 1440 horas

---

Assinatura do Aluno

---

Assinatura do Supervisor Acadêmico

---

Assinatura do Supervisor Local

## Sumário

1. Introdução.....	5
2. Integração.....	6
2.1. Histórico da Empresa.....	6
2.2. Infraestrutura.....	6
2.3. Segurança e Proteção.....	6
2.4. Acesso a Área Técnica.....	7
2.5. Medidas de Segurança Interna da COVID-19.....	8
3. Bases do Sistema da Qualidade ISO 9001.....	8
4. Cosméticos.....	8
5. Objetivos do Estágio.....	10
6. Acompanhamento dos Processos Técnicos.....	10
6.1. Manipulação de Fórmulas Gerais.....	10
6.2. Manipulação de Fórmulas Líquidas.....	11
6.3. Manipulação de Fórmulas Semi-Sólidas.....	13
6.4. Manipulação de Fórmulas Sólidas.....	14
6.5. Rotulagem das Fórmulas Manipuladas.....	14
7. Conclusão.....	15
8. Referências.....	17

## **1. Introdução**

O presente relatório abrangerá os conhecimentos e técnicas desenvolvidas durante o estágio em um laboratório de bases farmacêuticas e cosméticos, o qual se encontra na empresa Uso Indicado Laboratório Farmacotécnico Ltda. Sendo assim, o estágio conta com o domínio na manipulação de cremes, loções cremosas, pomadas, suspensões, géis, soluções, shampoos e xaropes.

Para garantir um produto de qualidade, precisão em sua dosagem e características individualizadas para cada paciente tem se o uso de manipulações, em virtude de suas técnicas básicas e de aperfeiçoamentos. Com isso, a farmácia possui uma atenção farmacêutica especializada, a qual consiste na orientação e esclarecimento sobre o medicamento prescrito para o paciente.

Na farmácia magistral, o medicamento de uso interno ou externo é manipulado a partir de uma prescrição médica a fim de que seja preparado de acordo com a orientação indicando sua posologia, composição e características especiais de cada paciente de acordo com as suas necessidades. Desse modo, é possível delimitar a concentração e quantidade de cada matéria prima e estabelecer o veículo corretamente para então, o paciente ter seu devido tratamento. Já em produtos personalizados, como as linhas cosméticas, as farmacêuticas da empresa elaboram procedimentos e fichas com determinadas matérias primas pra a criação de uma linha personalizada para um determinado cliente. As linhas personalizadas podem ser vendidas na loja da empresa ou serem exclusivas do cliente.

O químico, em conjunto com o farmacêutico responsável pela área exercem técnicas de conservação, distribuição e elaboração dos produtos em geral a fim de monitorar todas as etapas antes da entrega ao paciente. Dessa forma, fórmulas específicas são de exclusividade e não devem ser vendidas ao público geral.

Além de formulações específicas, as bases farmacêuticas e cosméticos compõem uma vasta área de produtos. A linha farmacêutica abrange produtos para higiene de várias partes do corpo, perfumes, maquiagens e produtos para bebês de acordo com cada público alvo. Já as bases farmacêuticas podem ser utilizadas como veículos para todo o tipo de formulações magistrais.

## **2. Integração**

### **2.1. Histórico da Empresa**

A empresa Uso Indicado Laboratório Farmacotécnico Ltda se localiza no centro da cidade de Pelotas/RS desde dezembro de 1990 e conta com uma equipe técnica de farmacêuticos, técnicos em química e diversos outros profissionais.

Garantindo uma melhor qualidade e segurança do produto, a farmácia abrange um longo processo de manipulação magistral sistematizado, controlado e verificado através de recursos tecnológicos, o qual é certificado pelo Sistema de Qualidade Internacional ISO 9001. Dessa forma, o gerenciamento eficaz do sistema de processos através da padronização de todos os procedimentos, do controle e registro de todas as etapas e da rastreabilidade a qualquer momento, cria um verdadeiro diferencial.

### **2.2. Infraestrutura**

Atualmente, a Matriz da Uso Indicado conta com uma ampla infraestrutura de mais de 1000m<sup>2</sup>, em 3 andares, com estrutura projetada e executada especificamente para a farmácia.

A área física da farmácia está dividida em: Área de atendimento ao cliente, área de atenção farmacêutica, setor de inspeção, refeitório, vestiário, setor administrativo, área de reuniões, área de lavagem, almoxarifado, laboratório de controle de qualidade, laboratório de uso interno, laboratório de uso externo, laboratório de bases farmacêuticas e cosméticos.

### **2.3. Segurança e Proteção**

Os funcionários ao chegarem na farmácia devem acessar pela entrada definida a funcionários e limpar os sapatos no tapete preto disponível na entrada contendo álcool 70%, conforme recomendação Anvisa-MS. Em seguida, antes de tocar qualquer outro local ou objeto, deve proceder a lavagem das mãos com sabonete líquido neutro e água durante 20 segundos e secar com papel toalha. Na sequência, deve fazer a assepsia com álcool gel 70% disponível nos banheiros conforme estabelecido.

Após a higienização inicial, o funcionário poderá trocar suas roupas e vestir o uniforme que se encontra no seu devido armário. O uniforme conta com camiseta, calça, touca, máscara, sapato, avental e jaleco, todos da cor branca. Contudo, não é permitido a utilização de brincos, colares, anéis, relógios ou qualquer tipo de joias, e também, distanciar-se das dependências da farmácia usando qualquer peça do uniforme, mesmo que seja para intervalo, no período de vigência da pandemia.

O uso de máscara é obrigatório nas dependências da farmácia no período pandêmico, sendo que os funcionários da área técnica devem utilizar a máscara aprovada como EPI conforme definido em procedimento específico. Na área técnica o uso de luvas descartáveis é obrigatório para a pesagem, manipulação e envase dos produtos.

### **2.4. Acesso a Área Técnica**

O funcionário deve encaminhar-se até a área restrita da barreira sanitária (área vermelha) paramentação é onde o funcionário coloca toda a paramentação como o jaleco, a touca, o sapato próprio para entrar no laboratório e o avental. A área restrita é composta por: área vermelha, área cinza, área amarela e área verde.

Sendo assim, o funcionário deve ultrapassar a área vermelha e pisar na área cinza, guardar o sapato que está utilizando em um saco vermelho e pegar o sapato limpo para uso técnico que deve se encontrar em um saco verde. Na sequência, o funcionário deve vestir o jaleco e a touca e se dirigir para a área amarela, onde irá colocar os sapatos limpos. Na área amarela, deve-se lavar as

mãos e o antebraço com água e sabão neutro. Após, secar as mãos com papel toalha e passar álcool em gel 70% glicerinado. Com toda a paramentação e higienização adequada, o funcionário está apto para entrar na área verde e ir para a sua determinada área, sendo o laboratório de Uso Interno, externo ou Controle de Qualidade.

## **2.5. Medidas de Segurança Interna COVID-19**

A Uso Indicado disponibiliza em todos os setores da empresa embalagens spray contendo álcool líquido 70% para a limpeza de superfícies e materiais de trabalho. Os equipamentos eletrônicos utilizado pelos funcionários devem ser limpos e higienizados com álcool isopropílico. Da mesma forma, está disponível álcool gel 70% glicerinado para a assepsia as mãos sempre que necessário nas dependências da farmácia.

Conforme estabelecido, sempre que tocar objetos externos ou tiver contatos com outras pessoas, deve lavar as mãos com sabonete líquido neutro, secar as mãos com toalha de papel e aplicar álcool gel 70% para a assepsia das mãos.

## **3. Sistema da Qualidade ISO 9001**

A farmácia Uso Indicado possui fatores relacionados com o controle de qualidade do produto manipulado, em virtude disso é certificada pelo Sistema de Qualidade ISO 9001.

A norma ISO 9001 é relacionada com a organização e armazenamento das matérias primas, onde todas devem ser acompanhadas pelo Certificado de Análise emitido pelo fornecedor. Dessa forma, novos treinamentos são feitos constantemente pela organização da farmácia aos seus funcionários, para então todos se certificarem de exercer as normas corretamente.

## **4. Cosméticos**

A cosmetologia é o estudo dos cosméticos destinados ao embelezamento, limpeza e restauração dos cabelos e da pele, juntamente com as matérias primas utilizadas para a sua produção. Os cosméticos são

formulações utilizadas para proteger a aparência ou perfumar o corpo. Estes possuem uma classe ampla, as quais podem ser denominadas produtos para a higiene e cuidado pessoal, perfumes, produtos para bebês ou simplesmente cosméticos.

Em geral, os cosméticos são formulações constituídas por substâncias naturais ou sintéticas, as quais são de uso externo em diversas partes do corpo, como: cabelos, pele, unhas, lábios, dentes. No passado, cosméticos tinham o principal objetivo de disfarçar defeitos físicos, sujeira e mau-cheiro. Sendo assim, com a mudança nos hábitos de limpeza e cuidado pessoal, seu uso hoje é muito mais difundido e diferente do que ocorria antigamente.

Cada vez mais a manipulação de cosméticos vem se diversificando para o aprimoramento dos produtos de uso tópico. Dessa forma, a variedade de bases farmacêuticas utilizadas como veículos e substâncias ativas tem contribuído significativamente.

Substâncias ativas são componentes que são incorporados em um veículo (que pode ser creme, gel, pomada, loção...etc) para produzir efeitos que beneficiem as condições ideais da pele. Embora o veículo seja, na maioria das vezes, usado para carrear substâncias ativas, pode ainda ocasionar alguns efeitos benéficos, como, por exemplo, proporcionar hidratação ao estrato córneo, assim como suavidade e maciez à pele.

Os veículos, também conhecidos como bases farmacêuticas são, geralmente, produzidos dentro da empresa farmacêutica em grande escala utilizando matérias primas específicas. Após a sua produção, as bases são armazenadas em baldes de +/- 7 quilos e colocadas à disposição para o uso nas formulações.

Ultimamente inúmeras substâncias ativas (por exemplo, vitaminas, ácidos e aminoácidos) vêm sendo utilizadas pelas indústrias farmacêuticas a fim de potencializar o efeito dos veículos elaborados com matérias-primas de última geração ou para obtenção de efeitos que tragam benefícios para a pele, onde um único produto apresenta várias funções. Nos últimos anos, ocorreu o aparecimento de várias matérias-primas o que proporcionou um avanço no desenvolvimento da farmacotécnica e evolução funcional do estudo da pele e

sua interação com as substâncias ativas aplicadas a conscientização do fotoenvelhecimento causado pelos raios solares e a valorização da qualidade de vida.

## **5. Objetivos do Estágio**

O presente estágio tem como o objetivo o acompanhamento de todos os processos técnicos do laboratório de uso externo da Farmácia Uso Indicado a partir da manipulação de bases farmacêuticas e cosméticos.

## **6. Acompanhamento dos Processos Técnicos**

Visando um melhor entendimento dos farmacêuticos, auxiliares de laboratórios e estagiários das diversas áreas de manipulação, se faz o uso de Procedimentos Operacionais Padrão, ou POP. Estes devem ser seguidos tanto na pesagem das matérias primas, como na manipulação de produtos líquidos, sólidos e semi-sólidos.

Para facilitar a pesagem das matérias primas utilizadas, algumas são armazenadas em embalagens originais e outras em embalagens próprias para identificar que são diluições ou não. Normalmente, as matérias primas são utilizadas em poucas quantidades as quais são pesadas e monitoradas a partir de um sistema computacional.

O sistema utilizado monitora todas as etapas da fabricação do produto, desde a chegada da matéria prima na farmácia até sua conferência antes de ser entregue ao cliente. Ao chegar no almoxarifado, a matéria prima passa por monitoramento da data de validade, lote e nome do fabricante, em seguida, a matéria prima é levada a área de destino para a pesagem.

### **6.1. Manipulação de Fórmulas Gerais**

Na manipulação de formulações líquidas, sólidas e semi-sólidas é utilizado bases farmacêuticas, as quais são produzidas na própria farmácia.

As bases farmacêuticas são utilizadas como veículos para as fórmulas a fim de acrescentar os ativos e completar a manipulação. A produção das bases

também segue escritas nos POPs e possuem fichas de produção com todos os passos para a sua manipulação. Dessa forma, após a sua produção, elas são devidamente embaladas em potes com aproximadamente 5 quilos e seus rótulos devem conter lote e data de validade.

São muitas das bases produzidas na farmácia, entre elas, estão: creme para pele normal, creme não-iônico, loção não-iônica, creme lanette, loção lanette, creme olivate, gel hidroxietilcelulose, creme meg, hidrogel, shampoo para cabelos oleosos, shampoo para cabelos normais e xarope simples.

Algumas matérias primas utilizadas para a manipulação de fórmulas líquidas e semi-sólidas são diluídas antes de serem armazenadas, a fim de evitar erros em sua dosagem. Algumas substâncias que são diluídas: ácido cítrico, desonida, ácido retinóico, acetato de dexametasona e clobetasol.

A manipulação das formulações líquidas e sólidas são seguindo os Procedimentos Operacionais Padrão. Dessa forma, cada tipo de fórmula necessita de uma farmacotécnica diferente.

Todos os produtos como bases farmacêuticas como a linha cosmética possuem materiais de referência, a fim de que no final de cada manipulação o produto possa ser comparado com o material de referência em termos de: cor, odor, densidade e viscosidade.

Para todas as formulações é verificado o pH se está na faixa indicada para o ativo da fórmula. Em seguida, é feito a densidade e o peso total da fórmula a fim de verificar se houve perda de produto durante a manipulação. Assim, com o produto semi acabado é possível envasar o mesmo em sua embalagem de destino e o levar a rotulagem. Na rotulagem, o produto passa por uma inspeção se está na embalagem correta e se está apto para ser rotulado.

Toda a perda de matéria prima ou produto acabado é informado a farmacêutica sua quantidade exata, seu lote e validade para que a mesma possa dar saída de toda essa perda no sistema.

## **6.2. Manipulação de Fórmulas Líquidas**

Tem-se como fórmulas líquidas a manipulação de soluções, suspensões e xaropes.

### *Soluções*

- I. Pesar as matérias primas necessárias utilizando uma balança analítica previamente calibrada;
- II. Triturar os pós em um gral utilizando um pistilo e solubilizar com um dos líquidos da solução;
- III. Adicionar todos os componentes da fórmula e homogeneizar;
- IV. Filtrar se necessário;
- V. Envasar;
- VI. Rotular.

### *Suspensões*

- I. Pesar as matérias primas utilizando uma balança analítica previamente calibrada;
- II. Triturar os pós em um gral utilizando um pistilo;
- III. Adicionar os líquidos e homogeneizar;
- IV. Passar por uma peneira com algodão para coar;
- V. Agitar;
- VI. Envasar;
- VII. Rotular.

### *Xaropes*

- I. Separar todo o material específico para xaropes e formulações de uso oral;
- II. Pesar as matérias primas;
- III. Se caso houver alguma matéria prima semi-sólida, como por exemplo o mel, fundir em banho maria entre 70-85°C;
- IV. Adicionar todos os componentes da formulação na base do xarope e homogeneizar;
- V. Envasar;

- VI. Rotular com a informação de que precisa agitar antes de usar.

### **6.3. Manipulação de Fórmulas Semi-Sólidas**

Tem-se como fórmulas Semi-Sólidas a manipulação de emulsões, loções cremosas, cremes e pomadas.

#### *Emulsões*

- I. Pesar as matérias primas separando a fase aquosa da fase oleosa;
- II. Homogeneizar todos os componentes da fase oleosa e colocar sobre aquecimento entre 70-85 °C em banho maria sob agitação constante;
- III. Em seguida, colocar para esfriar em banho frio sob agitação constante;
- IV. Adicionar a fase aquosa quando a fase oleosa estiver totalmente fria a fim de que a emulsão não crie grumos;
- V. Envasar;
- VI. Rotular.

#### *Loções e cremes*

- I. Pesar as matérias primas;
- II. Triturar os pós e solubilizar com o veículo da fórmula, que nesse caso é o creme ou a loção base utilizada;
- III. Adicionar os outros ativos da fórmula;
- IV. Homogeneizar;
- V. Envasar;
- VI. Rotular.

#### *Pomadas*

- I. Pesar as matérias primas;
- II. Triturar os pós;
- III. Preparar uma pasta dos pós com uma parte do veículo da formulação;
- IV. Utilizar a outra parte do veículo para adicionar os ativos da fórmula;
- V. Adicionar o veículo com os ativos na pasta formada;

- VI. Homogeneizar utilizando uma espátula de silicone, a fim de observar se há ou não formação de grumos;
- VII. Envasar;
- VIII. Rotular.

#### **6.4. Manipulação de Fórmulas Sólidas**

Tem-se como fórmulas sólidas a manipulação de pós, óvulos vaginais e supositórios.

##### *Pós*

- I. Pesar as matérias primas;
- II. Triturar o pó com maior quantidade em um gral;
- III. Adicionar os outros pós utilizando diluição geométrica;
- IV. Homogeneizar;
- V. Envasar;
- VI. Rotular.

##### *Óvulos vaginais e supositórios*

- I. Pesar os componentes da formulação;
- II. Fundir em banho maria entre 70-85°C
- III. Untar a forma própria para cada um com vaselina líquida;
- IV. Após fundir, adicionar na forma ainda quente;
- V. Colocar no freezer;
- VI. Após resfriar, desenformar os óvulos/supositórios, molda-los com espátula e pesar um a um fazendo seu peso médio;
- VII. Envasar;
- VIII. Rotular.

#### **6.5. Rotulagem das Fórmulas Manipuladas**

Após a manipulação das fórmulas, elas são envasadas em sua embalagem de destino e encaminhadas a área de rotulagem, onde serão

colocados seus devidos rótulos para o cliente final ou conforme a linha cosmética.

O responsável técnico deve encaminhar o produto acabado juntamente da ordem de manipulação do produto acabado, previamente assinada a fim de ter controle sobre quem estava manipulando a fórmula. Além disso, deve ser conferido se o lote e a validade se encontram referentes a ficha de ordem de manipulação.

Desse modo, o rótulo é colado na embalagem de acordo com as especificações contidas na ordem de manipulação do produto acabado. Quando a fórmula é específica o rótulo contém todas as informações destinadas ao cliente de destino e é feito na hora em que a fórmula chega na área da rotulagem.

Quando a fórmula é da linha cosmética, os rótulos são armazenados em pastas organizadas em ordem alfabética em fácil acesso na bancada e para a linha personalizada as pastas são organizadas com os nomes de cada linha.

Os rótulos devem conter: Lote, validade, quantidade de produto, informações da farmacêutica responsável, informações sobre a farmácia e especificações sobre o produto. Além disso, alguns produtos necessitam de outros adesivos quando a formulação depende de sua dosagem para consumir corretamente o produto e quando a formulação precisa ser mantida em refrigeração.

Todas as ordens de manipulação do produto semi-acabado e acabado são arquivadas e armazenadas em um cômodo onde ficam todas as ordens de manipulação da farmácia. Nas ordens de manipulação devem conter: data em que foi feita a manipulação, lote, pH de estabilidade, densidade, as quantidades de cada matéria prima e o peso total da formulação.

## **7. Conclusão**

Através do estágio realizado na farmácia de manipulação Uso Indicado, tive a oportunidade de participar diariamente nas atividades desenvolvidas no setor de bases farmacêuticas e cosméticos. Dessa forma, acompanhei a separação das matérias primas, pesagem monitorada, manipulação dos produtos, envasamento e rotulagem de toda a linha cosmética.

Além disso, foi possível observar a importância farmacêutica no dia a dia da empresa visando a atenção com os pacientes e a melhoria das formulações. A fim de sempre fazer os melhores produtos e com baixo custo.

O período de um ano em que fiz parte da equipe técnica da farmácia foi muito gratificante, contribuindo para o meu crescimento a nível profissional como pessoal. Com o suporte e experiência de uma equipe organizada e competente, o estágio permitiu uma consolidação de conceitos já adquiridos durante os treinamentos fornecidos pela farmácia antes de adentrar a equipe técnica e aprendizagem de outros, tal como a aquisição de competências que serão úteis no desempenho da minha profissão como química, concluindo assim, este ciclo.

## **8. Referências**

MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. Manual de soluções, reagentes e solventes. São Paulo: Edgard Blücher, 1972.

ANVISA. Boas Práticas de Manipulação de Preparos Magistrais e Oficiais para Uso Humano em farmácias. Resolução – RDC nº 67, de 8 de outubro de 2007.

GALEMBECK, F.; CSORDAS, Y. Cosméticos: A Química da Beleza. 2012.

BARATA, E. A. F. Cosméticos: Arte e Ciência. 1ª Ed., 2002.