



**IPG** Politécnico  
da Guarda  
Polytechnic  
of Guarda.

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Licenciatura em Farmácia

Relatório de Estágio Profissional

Joana Vanessa Costa Mesquita

novembro | 2017





**Escola Superior de Saúde**

Instituto Politécnico da Guarda

---

# RELATÓRIO DE ESTÁGIO PROFISSIONAL

JOANA VANESSA COSTA MESQUITA

RELATÓRIO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIADO

EM FARMÁCIA

novembro | 2017



**Escola Superior de Saúde**  
Instituto Politécnico da Guarda

---

CURSO FARMÁCIA - 1º CICLO  
4º ANO / 1º-2º SEMESTRE

RELATÓRIO DE ESTÁGIO PROFISSIONAL

JOANA VANESSA COSTA MESQUITA

SUPERVISORES: PATRICIA FLÓRIDO

PAULA NOGUEIRA

ORIENTADORES: MAXIMIANO RIBEIRO

ANDRÉ ARAÚJO PEREIRA

## ***Agradecimentos,***

*Gostaria de agradecer a todas as pessoas que me apoiaram na realização deste estágio e que estiveram ao meu lado nesta etapa do meu percurso académico, contribuindo para a realização do estágio com profissionalismo, empenho e responsabilidade. Assim, o meu agradecimento especial vai para a toda a equipa da Labesfal e da Farmácia Nery pela excelente forma como me receberam e acolheram, e especialmente pela disponibilidade, vontade que demonstraram para me ensinar.*

*Agradeço ainda a todos os Docentes da Escola Superior de Saúde da Guarda pelo esforço realizado durante o meu percurso académico, de modo a proporcionar a minha aprendizagem, ferramenta crucial para o adequado desempenho da componente prática.*

*Um obrigada especial aos Docentes Maximiano Ribeiro e André Araújo Pereira, coordenadores de estágio, e à Docente Sandra Ventura pela sua disponibilidade em responder a todas as minhas solicitações e em ajudar, contribuindo para um melhor desenrolar do trabalho de investigação.*

*Por fim, agradecer aos meus pais, pelo esforço, pelo carinho, pela dedicação e sobretudo pela paciência, pois sem eles nada disto seria possível.*

*A todos o meu bem-haja!*

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CNP - Código Nacional do Produto

DCI – Designação Comum Internacional

FEFO – First Expired, First Out

IRS – Imposto de Rendimento sobre Pessoas Singulares

IVA – Imposto sobre o Valor Acrescentado

LCQ - Laboratório de Controlo de Qualidade

MNSRM – Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica

MSRM – Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

PCHC - Produtos de Cosméticos e Higiene Corporal

PVF – Preço de Venda à Farmácia

PVP – Preço de Venda ao Público

SI – Sistema Informático

TF - Técnico de Farmácia

U1 - Unidade 1

U2 - Unidade 2

U3 - Unidade 3

U4 - Unidade 4

## INDICE

INTRODUÇÃO.....	8
Capítulo 1 - Relatório de Estágio na Vertente de Indústria Farmacêutica.....	11
1. LABESFAL – FRESENIUS KABI PORTUGAL .....	12
1.1. ABORDAGEM HISTÓRICA .....	12
1.2. INSTALAÇÕES .....	12
1.3. CONDUTA INTERNA .....	13
2. LABORATÓRIO DE CONTROLO DE QUALIDADE DA U2 E U3 .....	14
2.1. INSTALAÇÕES DO LABORATÓRIO.....	14
2.2. REGRAS DE HIGIENE E SEGURANÇA .....	14
2.3. REGRAS DE FUNCIONAMENTO DO LABORATÓRIO .....	14
2.4. RECURSOS HUMANOS.....	15
3. ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO DE CONTROLO DE QUALIDADE DA U2 E U3.....	16
3.1. SECÇÃO DE INJETÁVEIS .....	16
3.2. SECÇÃO DAS MATÉRIAS-PRIMAS .....	19
3.2.1. Óleo de Fígado de Bacalhau.....	19
3.2.2. L-Triptofano .....	20
3.2.3. Hidróxido de Sódio.....	21
3.2.4. Pearlitol SD 200 .....	22
3.2.5. Polivinilpirrolidona K30.....	22
3.3. SECÇÃO DE SÓLIDOS E SEMI-SÓLIDOS .....	23
3.3.1. Identificação – Cromatografia em Camada Fina.....	24
3.3.2. Peso Médio .....	24
3.3.3. Friabilidade.....	25
3.3.4. Diâmetro .....	25

3.3.5.	Desagregação.....	25
3.3.6.	Estanquicidade.....	25
Capítulo 2 -	Relatório de Estágio na Vertente de Farmácia Comunitária .....	27
1.	FARMÁCIA NERY .....	28
1.1.	ENQUADRAMENTO.....	28
1.2.	HORARIO DE FUNCIONAMENTO .....	28
1.3.	ESPAÇO FÍSICO .....	29
2.	CIRCUITO DO MEDICAMENTO NA FARMÁCIA NERY .....	32
2.1.	SELEÇÃO E AQUISIÇÃO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS DE SAÚDE.....	32
2.2.	RECEÇÃO DAS ENCOMENDAS .....	33
2.3.	ARMAZENAMENTO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS DE SAÚDE.....	35
2.4.	CONTROLO DOS PRAZOS DE VALIDADE E DO STOCK.....	36
2.5.	DISPENSA DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS DE SAÚDE.....	36
2.5.1.	Dispensa de MSRM.....	37
2.5.2.	Dispensa de MNSRM.....	39
3.	FATURAÇÃO E CONFERÊNCIA DO RECEITUÁRIO .....	40
4.	PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS .....	41
5.	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E CUIDADOS DE SAÚDE .....	42
6.	FARMACOVIGILÂNCIA.....	43
7.	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (SGQ).....	44
8.	VALORMED .....	45
Capítulo 3 -	Perceção do consumo de Medicamentos Homeopáticos em Portugal.....	46
1.	HOMEOPATIA.....	47
1.1.	PRINCIPIOS DA HOMEOPATIA .....	47
1.2.	A MEDICINA HOMEOPÁTICA .....	48

1.3. DIAGNÓSTICO, PRESCRIÇÃO E SEGUIMENTO DO MEDICAMENTO HOMEOPÁTICO .....	49
1.4. SEGURANÇA DOS MEDICAMENTOS HOMEOPÁTICOS .....	49
1.5. HOMEOPATIA EM PORTUGAL.....	50
2. OBJETIVOS .....	51
2.1. MATERIAL E MÉTODOS .....	51
2.1.1. Tipo de estudo .....	51
2.1.4. Tratamento estatístico dos dados.....	51
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	53
3.1. DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS .....	53
3.2. HOMEOPATIA NA FARMÁCIA COMUNITÁRIA.....	54
CONCLUSÃO.....	59
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	61



## INTRODUÇÃO

O presente relatório foi elaborado no âmbito da unidade curricular Estágio Profissional, inserida no plano de estudos do 4º ano do Curso de Farmácia – 1º Ciclo, da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico da Guarda.

O estágio realizado no 1º semestre esteve sob a supervisão/orientação da Dra. Patrícia Flórido, responsável pelo Laboratório de Controlo de Qualidade (LCQ) da Unidade 2 (U2) e Unidade 3 (U3) e pelo Professor Maximiano Ribeiro. O estágio decorreu no período de 3 de outubro a 23 de dezembro de 2016, com duração total de 420 horas.

O estágio realizado no 2º semestre esteve sob a supervisão/orientação da Dra. Paula Cristina Nogueira, diretora técnica da Farmácia Nery e pelo Professor André Araújo Pereira. O estágio decorreu no período de 06 de março a 23 de junho de 2017, com uma carga horária de 420 horas.

Ao longo da unidade curricular de Estágio Profissional também foi desenvolvido um trabalho de investigação com o tema “Os Medicamentos Homeopáticos em Portugal”, onde foram aplicados questionários em farmácias do concelho de Viseu. Este trabalho esteve sob orientação da Professora Sandra Ventura.

O estágio é uma etapa fundamental na formação de qualquer profissional pois, para além de permitir a consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica permite ao estudante o contato com a realidade profissional e a aquisição de novos conhecimentos e competências.

A Farmácia Comunitária tem como principal objetivo garantir a prestação de cuidados de saúde à comunidade. Com isto, esta deve ser capaz de ceder medicamentos e produtos de saúde em condições que promovam o seu uso, possibilitando fazer uma avaliação dos resultados clínicos de modo a reduzir o risco de morbilidade e mortalidade com o uso dos mesmos [1].

Na Farmácia Comunitária são realizadas atividades como a cedência de medicamentos e produtos de saúde, a revisão da terapêutica, o aconselhamento, o seguimento farmacoterapêutico, a farmacovigilância e o uso racional do medicamento, sempre a pensar no bem-estar e na segurança do utente [1].

As Farmácias podem prestar outro tipo de serviços farmacêuticos de promoção da saúde e bem-estar dos utentes, como apoio domiciliário, prestação de primeiros

socorros, administração de medicamentos, utilização de meios auxiliares de diagnóstico e terapêutica, administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação, programas de cuidados farmacêuticos, campanhas de informação e colaboração em programas de educação para a saúde [3].

Segundo o Decreto-Lei nº564/99 de 21 de dezembro, o Técnico de Farmácia deve executar atividades relativas ao circuito do medicamento, tais como interpretação da prescrição terapêutica e de fórmulas farmacêuticas, a sua preparação, identificação e distribuição, controlo da conservação, distribuição e stocks de medicamentos e outros produtos, informação e aconselhamento sobre o uso do medicamento [4]. Ou seja, o Técnico de Farmácia é um profissional que tem competências científicas que lhe possibilitam ser capaz de desempenhar as suas funções com autonomia e responsabilidade, devendo respeitar o utente e os princípios legais e éticos intrínsecos à sua profissão.

Os objetivos do primeiro estágio são compreender as diversas atividades desempenhadas na indústria farmacêutica e desenvolver competências técnicas que irão permitir um melhor desempenho, mas também dar resposta a qualquer desafio que surja no futuro profissional.

Os objetivos do segundo estágio são desenvolver competências científicas e técnicas que permitam a realização de atividades subjacentes à profissão do Técnico de Farmácia, tais como:

- Caracterizar a estrutura da farmácia em termos de espaço, equipamento e recursos humanos;
- Descrever o circuito do medicamento, matérias-primas e outros produtos de saúde;
- Caracterizar a aplicação informática utilizada e relacionar com as áreas funcionais da farmácia;
- Interpretar as prescrições médicas;
- Identificar os motivos que justificam a devolução de medicamentos;
- Aplicar os conhecimentos teóricos e métodos de acordo com os recursos disponíveis;
- Aplicar os conhecimentos teóricos e teórico-práticos sobre situações de execução prática;
- Executar e avaliar as técnicas e métodos de acordo com os recursos disponíveis;
- Aplicar normas de higiene/limpeza e desinfeção.

O presente relatório irá fazer referência aos respectivos locais de estágio, explicar o funcionamento quer do Laboratório de Controlo de Qualidade quer da Farmácia, descrever e explicar as diferentes atividades que foram realizadas e observadas, por fim, em jeito de conclusão irá ser feita uma consideração final acerca do estágio.

Os objetivos deste estágio são desenvolver competências científicas e técnicas que permitam a realização de atividades subjacentes à profissão do Técnico de Farmácia, tais como:

- Aplicar os conhecimentos teóricos e métodos de acordo com os recursos disponíveis;
- Aplicar os conhecimentos teóricos e teórico-práticos sobre situações de execução prática;
- Executar e avaliar as técnicas e métodos de acordo com os recursos disponíveis;
- Aplicar normas de higiene/limpeza e desinfeção.

O presente relatório resume todas as atividades apreendidas durante o período de estágio e a realização do trabalho de investigação, assim como todas as aprendizagens adquiridas.

## **Capítulo 1**

# **Relatório de Estágio na Vertente de Indústria Farmacêutica**

# **1. LABESFAL – FRESENIUS KABI PORTUGAL**

## **1.1. ABORDAGEM HISTÓRICA**

A Labesfal teve origem no laboratório de uma farmácia fundada em Campo de Besteiros no início da década de 50 pelo farmacêutico Dr. João Almiro Coimbra. No final da década de 70, houve um desenvolvimento na atividade industrial e comercial, devido à entrada de uma nova dinâmica empresarial que visava a exploração de novas vias e oportunidades de crescimento [2].

Em 2002, a Labesfal abriu a sua fábrica no complexo industrial de Santiago de Besteiros em Tondela, aumentando, desde então, a sua área de produção e também as áreas terapêuticas de interesse.

Em 2003, foi criada a marca Labesfal Genéricos® e em 2005 esta foi adquirida por uma empresa alemã designada por Fresenius Kabi.

A Fresenius Kabi é uma empresa multinacional de cuidados de saúde especializada na produção de medicamentos e em tecnologias de perfusão, transfusão e nutrição clínica, sendo os produtos da empresa aplicados na terapêutica e no cuidado de doentes críticos e crónicos.

## **1.2. INSTALAÇÕES**

A Labesfal localiza-se em Santiago de Besteiros, concelho de Tondela, distrito de Viseu e é constituída por três edifícios onde se encontram distribuídas as quatro unidades de produção e onde está a ser criada mais uma unidade [2].

Unidade 1 (U1), denominada de Unidade de Produção de Penicilinas, destina-se à produção de penicilinas, mais concretamente pós para injetáveis e formas farmacêuticas sólidas orais (comprimidos, cápsulas) e suspensões orais extemporâneas; a Unidade 2 (U2) é a Unidade de Produção de Soluções Estéreis, nesta realiza-se a produção de soluções injetáveis de pequeno e grande volume em frascos de plástico, soluções injetáveis de pequeno volume em frascos de vidro, soluções estéreis não injetáveis e dispositivos médicos; Unidade 3 (U3), Unidade de Produção de Sólidos e Semi-sólidos, onde se produzem formas farmacêuticas sólidas (comprimidos e cápsulas) e semi-sólidas (pomadas e cremes), por fim, a Unidade 4 (U4), Unidade de Produção de

Cefalosporinas, há produção de cefalosporinas na forma farmacêutica de pós para soluções injetáveis.

A U2 e a U3 encontram-se no mesmo edifício onde também estão os serviços administrativos, a receção, o refeitório e o gabinete médico. No que diz respeito aos Laboratórios de Controlo da Qualidade (LCQ) existe um na U2 e U3 e outro na U4.

### 1.3. CONDUTA INTERNA

Todos os trabalhadores da Labesfal – Fresenius Kabi são submetidos a exames médicos para garantir que os mesmos estão em condições para realizar as tarefas atribuídas no local definido. Também realizei exames médicos de forma a garantir que me encontrava em boas condições de saúde para efetuar as funções previamente planeadas. Para além destes, no primeiro dia de estágio também realizei um teste de conhecimento baseado na formação introdutória sobre o funcionamento da empresa [2].

## **2. LABORATÓRIO DE CONTROLO DE QUALIDADE DA U2 E U3**

### **2.1. INSTALAÇÕES DO LABORATÓRIO**

Nos laboratórios de controlo de qualidade são realizados ensaios para cada produto específico. O LCQ da U2 e U3 é dividido em quatro secções, sendo que cada secção efetua diferentes ensaios tendo em conta a especificidade do produto em causa. As secções existentes na U2 e U3 são: a secção dos injetáveis, a secção das matérias-primas, a secção dos sólidos e semissólidos e por último a secção do material de embalagem.

O acesso ao LCQ da U2 e U3 é feito através dos vestiários, no meu caso era através do vestiário das visitas, onde tinha que vestir o equipamento de proteção individual obrigatório, que incluía o uso de touca, fato-macaco descartável e protetores de calçado. Todo o equipamento era vestido antes da zona limpa, à exceção dos protetores de calçado. Também antes da entrada no laboratório era obrigatório a lavagem das mãos com produto desinfetante. Dentro do LCQ é proibido comer, beber, adornos pessoais, maquilhagem, tirar fotografias, e é proibido fumar dentro de todo o edifício.

### **2.2. REGRAS DE HIGIENE E SEGURANÇA**

O acesso aos laboratórios é restrito, sendo que a entrada é reservada aos analistas que trabalham no mesmo e a visitas esporádicas, sobretudo quando se trata de auditorias ou manutenção dos equipamentos, sendo que também é necessário usar vestuário adequado, que engloba um fato-macaco descartável, touca e protetores de calçado. Quanto aos trabalhadores da empresa, estes também têm que vestir o fato-macaco obrigatório, sapatos apropriados e também usar touca. No laboratório deve-se trocar de luvas periodicamente para evitar a contaminação das amostras e outros produtos, e sempre que necessário usar máscara.

### **2.3. REGRAS DE FUNCIONAMENTO DO LABORATÓRIO**

Na indústria farmacêutica é obrigatório o registo de todos os ensaios/procedimentos realizados, quer seja nos LCQ como na produção, dada a

responsabilidade e importância de todas as operações. Por isso, existem cadernos de laboratório onde são enumerados todos os ensaios a efetuar nos diferentes produtos, bem como os resultados esperados, tendo estes de ser assinados e datados. Existem igualmente impressos próprios para descrição/registo de ensaios e operações, como por exemplo a análise de água bidestilada e ações como a receção de amostras no laboratório.

Os equipamentos têm um caderno associado, onde se descreve a atividade realizada, e se coloca a hora de início e de fim do uso do equipamento, a data e rubrica do analista.

Os lotes dos produtos e materiais usados, bem como o seu prazo de validade deve ser também sempre tido em conta, e registado nos locais destinados para tal.

## 2.4. RECURSOS HUMANOS

Os LCQ possuem um diretor geral de serviço, tendo os vários laboratórios um sub-gestor atribuído.

Os laboratórios da U2 e U3 funcionam em turnos conforme cada secção. A secção dos injetáveis funciona em três turnos, das 6:00 horas às 14:00 horas, das 14:00 horas às 22:00, das 22:00 horas às 6:00 horas, sendo estes horários rotativos todas as semanas. A secção das matérias-primas tem funcionários que trabalham das 6:00 horas às 14:00 horas e outras que trabalham das 14:00 horas às 23:00 horas, estes últimos funcionários vão também rodando de horário à semana, tem ainda um funcionário a fazer horário, das 8:30 horas às 17:45 horas. A secção dos sólidos e semi-sólidos tem pessoas que fazem horário normal das 8:30 horas às 17:45 horas e tem outros funcionários que durante um mês fazem o horário das 8:30 horas às 17:45 horas e outro mês trabalham das 6:00 horas às 14:00 horas.

O meu horário de estágio era das 8:30 horas às 18:00 horas.



### 3. ENSAIOS REALIZADOS NO LABORATÓRIO DE CONTROLO DE QUALIDADE DA U2 E U3

A Farmacopeia é um livro que engloba um conjunto de normas e métodos para garantir a qualidade dos medicamentos. Estabelece os requisitos a que devem obedecer os fármacos, matérias-primas e outras substâncias de uso farmacêutico e os métodos analíticos a usar na sua caracterização e doseamento.

No LCQ encontram-se as fichas técnicas referentes a cada matéria-prima ou medicamento com as normas e requisitos técnicos estabelecidos pela Farmacopeia. A Labesfal rege-se sobre a Farmacopeia Europeia, Britânica e Americana.

#### 3.1. SECÇÃO DE INJETÁVEIS

##### 3.1.1. Água Bidestilada Estéril Solução Injetável, ampolas 5mL

A análise deste produto é constituída por diversos ensaios, nomeadamente:

- **Descrição:** a solução deve ser um líquido límpido, incolor, inodoro e isento de partículas. Este ensaio é avaliado macroscopicamente.
- **Volume Médio:** o volume mínimo das ampolas é 5ml, no entanto o volume que é recomendado é 5,3ml. O objetivo deste ensaio é determinar o volume que cada ampola tem, e para isso, o protocolo diz que se tem que abrir 3 ampolas e fazer a média dos volumes medidos. O ensaio é realizado com a ajuda de uma seringa com agulha, depois de aspirada toda a solução da ampola, esta é colocada numa proveta onde se irá medir o volume.
- **Acidez/Alcalinidade:** coloca-se 20ml de amostra num tubo de ensaio, adiciona-se 0,05ml de Solução de Vermelho de Fenol. A Solução de Vermelho de Fenol é usada como indicador de pH, ou seja, na presença de pH ácido este indicador em exibe uma cor amarelada, à medida que o pH sobe, a Solução de Vermelho de Fenol exibe uma cor gradual até ao vermelho. Se a solução corar amarelo, esta deve corar para vermelho por adição de 0,1ml de Hidróxido de Sódio (NaOH) 0,01M. Caso a primeira solução core para vermelho, esta deve corar para amarelo por adição de 0,1ml de Ácido Clorídrico (HCl) 0,01M. No caso da alcalinidade o objetivo é avaliar a capacidade que os iões da solução terão para neutralizar os iões de hidrogénio, ou seja, neutralizar as soluções ácidas. No que diz respeito à acidez, este

ensaio pretende avaliar a resistência da solução às mudanças do pH causadas pelas soluções básicas.

- **Contagem de Partículas:** coloca-se um pouco de amostra num copo de vidro e de seguida coloca-se o copo de vidro na base do Contador de Partículas e o equipamento faz quatro leituras, calculando depois a média das mesmas. A média é o valor a registar. No caso de uma área maior ou igual a 10 micrómetros o produto tem que ter menos de 6000 partículas por ml; no caso de uma área maior ou igual a 25micrómetros o produto tem que ter menos de 600 partículas por ml.
- **Cálcio e Magnésio:** coloca-se 100ml de amostra num copo de vidro e adiciona-se 2mL de Tampão de Cloreto de Amónio pH 10, 50mg de Mistura de Mordente Negro e 0,5mL de Edetato de Sódio 0,01M, sendo que a solução deve corar azul. A Mistura de Mordente Negro é um indicador complexométrico. Este é usado geralmente em soluções com pH igual ou superior a 10, daí se adicionar Tampão de Cloreto de Amónio pH 10. Quando adicionado, o indicador liga-se aos iões metálicos da solução. Posto isto, é adicionado o Edetato de Sódio 0,01M, que irá reagir com os iões metálicos, libertando assim, o indicador e a solução cora azul. Este ensaio tem como objetivo avaliar a presença dos iões de cálcio e magnésio na solução.
- **Condutividade:** coloca-se a amostra num copo de vidro e com a mesma a 25°C mede-se a condutividade com um Condutivímetro, sendo a condutividade expressa em micro Siemens por centímetro quadrado ( $\mu\text{S}/\text{cm}^2$ ) e não deve ser superior a 25  $\mu\text{S}/\text{cm}^2$ . A finalidade deste ensaio é avaliar a facilidade ou dificuldade de passagem da eletricidade na água.
- **Cloretos:** num tubo de ensaio coloca-se 15mL de amostra adiciona-se 1mL de Ácido Nítrico diluído. De seguida transfere-se esta solução para outro tubo de ensaio que contém 1mL de Solução de Nitrato de Prata. Após cinco minutos, a turvação que aparece não pode ser maior que a turvação da solução padrão preparada da mesma forma utilizando 1,5mL de Solução Padrão de Cloretos a 5ppm e 13,5mL de água. Este ensaio serve para verificar se existe uma concentração aceitável de iões cloreto na solução. Isto consegue-se apurar, visto que, os iões de prata reagem com os iões de cloretos, ou seja, se existir uma concentração elevada de iões cloreto forma-se um precipitado branco, mas se houver uma concentração aceitável, passados os cinco minutos, a solução não sofre qualquer alteração.

- **Substâncias Oxidáveis:** coloca-se 100mL de amostra num copo de vidro e adiciona-se 10mL de Ácido Sulfúrico diluído, depois leva-se esta solução até à ebulição. Quando a solução entra em ebulição adiciona-se 0,2mL de Permanganato de Potássio 0,02M e deixa-se ferver durante cinco minutos, sendo que a solução vai ficar cor-de-rosa e passados os cinco minutos, esta não desaparece. Este ensaio pretende avaliar se a amostra contém uma quantidade significativa de substâncias oxidáveis. O Permanganato de Potássio 0,02M é um agente oxidante, ou seja se houver substâncias oxidáveis na solução o permanganato irá oxidá-las, o que vai levar a que a solução fique um rosa mais claro.
- **Sulfatos:** num tubo de ensaio coloca-se 10mL de amostra e adiciona-se 0,1mL de Solução de Cloreto de Bário R1 e 0,1mL de Ácido Clorídrico diluído e durante pelo menos uma hora, a solução não sofre qualquer alteração. O ião bário irá reagir com os iões sulfato livres na amostra originando o sulfato de bário, sendo este composto caracterizado por formar um precipitado branco. Este ensaio pretende verificar que nenhum precipitado se forma e que a solução se mantém estável.
- **Amónia:** adiciona-se 1mL de Solução Alcalina de Tetraiodomercurato de Potássio a 20mL de amostra no tubo de ensaio. Passados cinco minutos examina-se o tubo de ensaio e a solução não pode ser mais corada que a solução padrão preparada na mesma altura, por adição de 1mL de Solução Alcalina de Tetraiodomercurato de Potássio a uma mistura de 4mL de Solução Padrão de Amónia a 1ppm e 16mL de Água Isenta de Amónia. Na água bidestilada, a presença de biofilme pode levar à libertação de substâncias, como por exemplo, a amónia.
- **Resíduo de Evaporação:** coloca-se um copo de vidro numa estufa a 105°C durante uma hora, de seguida transfere-se o copo para um exsiccador durante mais meia hora e após este tempo, pesa-se o copo. No mesmo copo leva-se à ebulição 100mL de amostra e quando a amostra estiver toda evaporada coloca-se o copo novamente na estufa a 105°C, por mais uma hora. Por último, transfere-se o copo para o exsiccador por mais meia hora e faz-se a pesagem final. O peso final tem que ser maior que o inicial, mas não pode apresentar mais de 4mg de diferença. Este ensaio tem como objetivo quantificar o resíduo que sobra após a total evaporação da amostra.
- **Nitratos:** coloca-se 5mL de amostra num tubo de ensaio imerso em água com gelo. Posto isto, adiciona-se 0,4mL de Solução de Cloreto de Potássio a 100 g/L, 0,1mL de Solução de Difenilamina e 5mL de Ácido Sulfúrico Isento de Nitratos, gota a

gota e sob agitação. De seguida, transfere-se o tubo de ensaio para um banho de água a 50°C. Após quinze minutos, qualquer coloração azul que se desenvolva não deve ser mais intensa que a da solução padrão preparada do mesmo modo, usando 4,5ml de Água Isenta de Nitratos e 0,5ml de Solução Padrão de Nitratos a 2ppm. Este ensaio pretende verificar se a concentração de nitratos está acima do permitido, menor que 0,02ppm. Com isto, a Solução de Difenilamina é oxidada pelo Ácido Sulfúrico corando assim, a solução para azul, sendo que esta reação processa-se melhor na presença de cloretos, daí se adicionar a Solução de Cloreto de Potássio a 100g/L. Ou seja, se a solução amostra possuir mais quantidade de nitratos que a solução padrão, ela irá ficar mais escura relativamente à solução padrão.

- **Metais Pesados:** este ensaio tem como principal objetivo avaliar a concentração de metais pesados na amostra. Para isso, preparam-se três tubos de ensaio com a amostra. Um será a solução amostra composta por 12mL de amostra, outro será a solução padrão composta por 2mL de amostra e 10mL de Solução Padrão de Chumbo a 1ppm e por fim, o terceiro tubo de ensaio é o branco composto por 2mL de amostra e 10mL de água. A cada tubo de ensaio adiciona-se 2mL de Solução Tampão pH 3,5 e mistura-se. De seguida adiciona-se 1,2mL de Reagente de Tioacetamida e mistura-se novamente. Após dois minutos ao abrigo da luz examinam-se as soluções, sendo que por ordem de intensidade de cor, a solução padrão deve ter uma cor mais intensa que a solução amostra e o branco, assim como a solução amostra tem que ter uma coloração mais intensa que o branco, mas não mais intensa que a solução padrão. A Solução Tampão pH 3,5 vai equilibrar o pH da solução, o Reagente de Tioacetamida vai reagir com as soluções separando os metais do resto da solução.

## 3.2. SECÇÃO DAS MATÉRIAS-PRIMAS

### 3.2.1. Óleo de Fígado de Bacalhau

O Óleo de Fígado de Bacalhau é usado num medicamento produzido na Labesfal, denominado de Ketosteril®. Esta matéria-prima rica em Vitamina A, D e K, vitaminas essas que fazem parte da constituição deste medicamento. As indicações terapêuticas para as quais este medicamento é utilizado no tratamento de danos causados devido ao deficiente metabolismo proteico no doente com insuficiência renal

crónica. Existem vários ensaios a realizar para esta matéria-prima, mas ao longo do meu estágio não realizei qualquer tipo de ensaio, mas sim lancei os dados dos vários ensaios nas bases de dados do laboratório.

### 3.2.2. L-Triptofano

Nos ensaios do L-Triptofano são usados vários métodos de identificação, sendo eles a Identificação por Infravermelho (IV), ensaio de Solubilidade e a Identificação por Rotação Ótica Específica.

- **Identificação – IV:** num espectrofotómetro de IV coloca-se uma pequena porção de amostra, de forma a tapar o cristal do aparelho. Por conseguinte, o aparelho emite radiação IV para a amostra, dando posteriormente um espectro de absorção em que este tem que se comparar com o espectro do seu padrão. O aparelho que faz a leitura já tem uma pasta com vários padrões e é o próprio que reconhece o padrão mais parecido com a amostra, que coincide sempre o mesmo produto. A percentagem de absorção tem que ser sempre superior a 95% e inferior a 100%. A finalidade deste ensaio é a medição do comprimento de onda e intensidade da absorção de luz infravermelha de uma amostra.
- **Solubilidade:** no L – Triptofano é avaliada a sua solubilidade em água, em Etanol 96% e ainda a sua solubilidade em soluções diluídas de ácidos minerais e soluções diluídas de hidróxidos de metais alcalinos, neste caso o HCl diluído e o NaOH diluído, respetivamente. Esta matéria-prima em água é ligeiramente solúvel, em que se pesa 1g de amostra para um copo de vidro e adiciona-se 100mL de água. Em Etanol 96%, L – Triptofano é pouco solúvel, tal é comprovado com 100mg de amostra num copo de vidro com 100mL de Etanol 96%. Relativamente à última análise, esta matéria-prima dissolve-se em ambos os reagentes.
- **Identificação – Rotação Ótica Específica:** coloca-se 0,25g de amostra num balão volumétrico de 25mL, aferindo-se o balão com água quente e agita-se. Posto isto, mede-se a rotação de polarização da solução num polarímetro. Por fim insere-se a solução amostra dentro do tubo de análise e o aparelho dá-nos o ângulo de rotação, que irá ser necessário para calcular a rotatividade específica da solução.

### 3.2.3. Hidróxido de Sódio

Nesta matéria-prima, realizei de forma autónoma quase toda a sua análise. Pude avaliar as suas características organoléticas (Descrição), a sua solubilidade (muito solúvel e facilmente solúvel), o ensaio de identificação, o aspeto da solução, o ensaio dos metais pesados e por fim o ensaio denominado de ferro.

- **Descrição:** tem como objetivo analisar a amostra a olho nu, e esta tem que se apresentar na forma de pastilhas brancas.
- **Solubilidade:** NaOH é um composto que é muito solúvel em água e facilmente solúvel em Etanol 96%. No parâmetro muito solúvel pesa-se 1g de amostra para um tubo de ensaio e adiciona-se 1mL de água. Quanto ao parâmetro facilmente solúvel pesa-se 1g de amostra para um tubo de ensaio e adiciona-se 10mL de Etanol 96%.
- **Ensaio de Identificação:** feita através da medição do pH de uma solução previamente preparada, dissolvendo-se num tubo de ensaio, 0,1g de amostra em 10mL de água, depois retira-se uma alíquota de 1mL desta solução para um copo de vidro e adiciona-se 100mL de água. Num potenciómetro, mede-se o pH da segunda solução e este tem que ser superior a 11.
- **Metais Pesados:** neste ensaio tem que se fazer uma solução chamada de Solução S, sendo esta é composta por 5g de amostra que se coloca num copo de vidro, adiciona-se 12mL de água e agita-se. Posto isto, adiciona-se 17mL de HCl R1 e ao mesmo tempo que se agita a solução, ajusta-se o pH da mesma para 7 com HCl 1M. Depois do pH estar ajustado transfere-se a solução para um balão volumétrico de 50mL e afere-se o volume com água e agita-se. Depois da Solução S preparada inicia-se o ensaio, preparando três soluções diferentes. Num tubo de ensaio colocamos 12mL de Solução S e esta vai ser a nossa solução amostra, noutra tubo de ensaio colocamos 2mL de Solução S e 10mL de Solução Padrão de Chumbo a 2ppm e esta é a nossa solução padrão e num terceiro tubo de ensaio, colocamos 2mL de amostra e 10mL de água e esta solução vai ser o nosso branco. Os passos seguintes deste ensaio realizam-se da mesma forma como na análise da Água Bidestilada Estéril Solução Injetável PE, ampolas 5mL, na secção dos injetáveis.
- **Aspeto da solução:** num copo de vidro dissolve-se 1g de amostra em 10ml de água. O objetivo deste ensaio é verificar se quando o hidróxido de sódio se dissolver na água se o aspeto da solução se apresentará límpido e incolor.

#### 3.2.4. Pearlitol SD 200

O Pearlitol é utilizado na indústria farmacêutica na preparação de comprimidos através da compressão direta e apresenta-se como sendo um derivado do Manitol. Nesta matéria-prima realizei diferentes ensaios como a sua identificação, solubilidade, aspeto de solução, ponto de fusão e inserção dos resultados dos ensaios na base de dados.

- **Identificação – IV:** este ensaio realiza-se exatamente da mesma forma que o do L – Triptofano, e apresenta a mesma especificação, a percentagem de absorção tem que ser superior a 95% e inferior a 100%.
- **Solubilidade:** o Pearlitol é facilmente solúvel em água, sendo que para comprovar basta pesar 1g de amostra para um tubo de ensaio com 10mL de água. Também é praticamente insolúvel em Etanol 96%, ou seja, tem de se pesar 10mg de amostra para um copo de vidro e adicionar 120mL de Etanol 96% sendo que se verifica que a amostra não se dissolve na sua maior parte.
- **Aspeto da Solução:** este ensaio tem como objetivo avaliar o aspeto de uma solução. Neste caso pesa-se 5g de amostra para um balão volumétrico de 50mL e afere-se o volume do mesmo com água. Por fim, agita-se o balão e a solução tem de se apresentar límpida e incolor.
- **Ponto de Fusão:** coloca-se um pouco de amostra em dois capilares, de seguida insere-se os capilares no orifício situado na parte superior do Aparelho de Determinação do Ponto de Fusão. O aparelho vai aumentando gradualmente a temperatura e ao mesmo tempo tem que se observar o capilar e verificar a mudança do estado físico da amostra, por fim regista-se o valor da temperatura em que a amostra muda o estado físico sólido para líquido. Este ensaio tem como objetivo avaliar o ponto de fusão da amostra em análise, tendo cada composto o seu próprio ponto de fusão, sendo que o Pearlitol tem um intervalo de ponto de fusão entre 165 a 170°C.

#### 3.2.5. Polivinilpirrolidona K30

A Polivinilpirrolidona é um excipiente usado no revestimento de comprimidos. Nesta matéria-prima pode realizar os seus dois testes de identificação, avaliar a sua solubilidade, aspeto de solução, medir o pH e por fim o ensaio de teor de água.

- **Identificação A:** consiste em dissolver 0,5g de amostra em 10mL de água e averiguar se a amostra se dissolve completamente.
- **Identificação B – IV:** executa-se da mesma maneira que os outros ensaios de identificação por IV descritos antes. No entanto, está indicado na técnica que se os resultados de absorção não forem entre os valores estipulados (95% - 100%) deve-se secar 4mg de amostra durante 6h numa estufa a 105°C.
- **Solubilidade:** esta matéria-prima é facilmente solúvel em água, Etanol 96% e em Metanol e muito pouco solúvel em Acetona. Para o parâmetro facilmente solúvel pesa-se 1g de amostra para cada tubo de ensaio, um com 10mL de água, outro com 10mL de Etanol 96% e outro com 10mL de Metanol, observa-se que a amostra se dissolve completamente. Para o parâmetro muito pouco solúvel pesa-se 100mg de amostra para um copo de vidro e adiciona-se 100mL de Acetona e verificamos que a amostra não se dissolve.
- **Teor de Água:** também denominado como Titulação de Karl Fischer, que consiste na titulação de uma amostra com o reagente Karl Fischer, que é uma solução composta por Iodo, Dióxido de Enxofre e uma amina. Quando se coloca a amostra no Titulador de Karl Fischer ocorre uma reação onde o Iodo é reduzido pelo Dióxido de Enxofre, na presença da água contida na amostra e quando toda a água da amostra for consumida, a reação cessa. O ponto final da titulação pode ser detetado visualmente pela mudança de cor provocada pelo Iodo. Para isso, pesa-se 0,5g de amostra e coloca-se a mesma no Titulador de Karl Fischer, depois sem tarar a balança pesa-se o papel de pesagem onde foi pesada a amostra e o peso que a balança indicar é subtraído às 0,5g pesadas de amostra. O peso resultante da subtração é introduzido no Titulador de Karl Fischer e aí dá-se início à titulação. Depois do equipamento encontrar o ponto de equivalência, este diz-nos qual o volume gasto de titulante e a percentagem de água.

### 3.3. SECÇÃO DE SÓLIDOS E SEMI-SÓLIDOS

Nesta secção pode realizar ensaios de identificação por cromatografia em camada fina, peso médio, friabilidade, diâmetro, desagregação e estanquicidade.



### 3.3.1. Identificação – Cromatografia em Camada Fina

A Cromatografia em Camada Fina é uma técnica de separação, em que a fase estacionária é uma placa de camada fina, onde se coloca a amostra e a sua solução padrão. A separação é baseada na absorção, troca de iões ou na combinação destes mecanismos e efetua-se por migração das soluções, colocadas na placa, num solvente ou mistura de solventes (fase móvel) através da fase estacionária.

Para se realizar o ensaio é necessária uma câmara de cromatografia, micropipetas ou capilares consoante o volume que se tem que aplicar das soluções, suporte para aplicação das placas, lâmpada de UV com comprimentos de onda de 254nm e 365nm, placa de aquecimento de placas e reagentes para pulverizar as placas.

Ao longo do estágio realizei este ensaio em medicamentos, como o Lorazepam 2,5mg comprimidos e o Diazepam 5 e 10mg comprimidos.

No caso do Lorazepam 2,5mg comprimidos, primeiro prepara-se a fase móvel, colocando dentro da câmara de cromatografia 90mL de Clorofórmio e 10mL de Metanol. De seguida, prepara-se a solução amostra reduzindo cinco comprimidos a pó, desse pó pesa-se o equivalente a dois comprimidos para um tubo de ensaio e adiciona-se 10mL de Metanol, mistura-se e de seguida filtra-se a solução. Para a solução padrão pesa-se 5g de Lorazepam Padrão para um balão volumétrico de 10mL aferindo-se o volume com Metanol. Depois, numa placa de gel de sílica marca-se um percurso de 10cm e num intervalo de 2,5cm da margem coloca-se 10 $\mu$ L da solução amostra, depois a uma distância de 2,5cm coloca-se 10 $\mu$ L de solução padrão.

Quando a fase móvel aumentar por capilaridade, a placa é retirada da câmara e é seca à temperatura ambiente, de seguida incidimos uma lâmpada de UV com comprimento de onda de 254nm sobre a placa e com um lápis circundamos as duas manchas correspondentes às soluções amostra e padrão. No final submete-se a placa a vapores de iodo, para haver revelação das manchas.

Podemos concluir que o objetivo deste ensaio é calcular o fator de retenção que é a relação entre a distância do ponto de aplicação até ao meio da mancha e o percurso.

### 3.3.2. Peso Médio

O ensaio do Peso Médio consiste na pesagem de vinte comprimidos da mesma substância. Para isso, coloca-se a balança analítica em modo estatístico, depois tara-se a

balança e coloca-se um comprimido e regista-se o valor, volta-se a tarar a balança e pesa-se outro comprimido, assim sucessivamente até pesar os vinte comprimidos.

Ao fim da pesagem, a balança dá o peso médio e o desvio padrão. Este ensaio, para além de ser uma especificação desta matéria-prima, também servia para eu saber quanto havia de pesar noutras especificações que são exigidas pela Farmacopeia.

### 3.3.3. Friabilidade

O ensaio de Friabilidade permite avaliar a resistência dos comprimidos a agentes externos, como por exemplo o atrito. Pesam-se aproximadamente 7,5g de comprimidos e colocam-se no Friabilómetro, depois volta-se a pesar os comprimidos para se verificar o peso final e a diferença do peso corresponde à friabilidade do comprimido.

### 3.3.4. Diâmetro

Este ensaio tem como objetivo calcular o diâmetro médio dos comprimidos, ou seja, mede-se o diâmetro de vinte comprimidos, com a ajuda de um Paquímetro e de seguida calcula-se a média desses diâmetros e o desvio padrão relativo.

### 3.3.5. Desagregação

O ensaio de Desagregação pretende determinar em quanto tempo o comprimido se desintegra. Para tal, coloca-se 6 comprimidos, um em cada compartimento (cesto) e mergulha-se esse cesto em aproximadamente 800mL de água a 37°C. De seguida, o aparelho de Desagregação começa a sua ação sobre os comprimidos e devemos estar atentos à desintegração. Não realizei este ensaio ao longo do meu estágio, mas pude deparar-me com os boletins de análise e lançar os mesmos na base de dados.

### 3.3.6. Estanquicidade

O ensaio de Estanquicidade é utilizado para formas farmacêuticas semi-sólidas como as pomadas e tem como objetivo verificar se a embalagem está estanque por todas as extremidades da mesma. Num exsiccador com Azul-de-metileno, mergulha-se completamente 5 embalagens durante dez minutos. Ao fim deste tempo, retira-se as

embalagens do exsiccador e lavam-se em água. No final abre-se a embalagem, tanto na extremidade superior como na inferior para se observar se não entrou nenhum Azul-de-metileno. Também não foi possível realizar este tipo de ensaio ao longo do meu estágio.

## **Capítulo 2**

### **Relatório de Estágio na Vertente de Farmácia Comunitária**

## **1. FARMÁCIA NERY**

A Farmácia Nery encontra-se localizada na freguesia de Abraveses pertencente ao concelho de Viseu.

### **1.1. ENQUADRAMENTO**

A farmácia comunitária é um espaço que se caracteriza pela prestação de cuidados de saúde de elevada diferenciação técnico-científica, que tenta servir a comunidade sempre com a maior qualidade. Na farmácia comunitária realizam-se atividades dirigidas para o medicamento e atividades dirigidas para o doente. Para que o profissional de farmácia possa realizar estas atividades, necessita que a farmácia possua a estrutura adequada para o cumprimento das suas funções.

No exterior da Farmácia está indicado o nome da farmácia de forma legível e visível, o nome da diretora técnica responsável, o horário e a cruz verde.

É importante haver uma correta gestão de recursos humanos para que exista um bom funcionamento e ambiente de trabalho. A equipa da Farmácia Nery é constituída por farmacêuticas, técnicas de farmácia e auxiliares de farmácia e coordenada pela Dra. Paula Cristina Nogueira (Diretora Técnica).

### **1.2. HORARIO DE FUNCIONAMENTO**

A Farmácia Nery está aberta ao público nos dias úteis entre as 8:30h e as 20:00h, sábados entre as 8:30h e as 13:00h e está fechada aos domingos e feriados.

O serviço noturno é rotativo pelas vinte e cinco farmácias do município, pelo que a Farmácia Nery se encontra de serviço apenas uma a duas vezes por mês. O atendimento é realizado através de um postigo, o qual visa proteger o profissional de possíveis violências à integridade física e a informação sobre os regimes de serviço está afixada de forma visível para o exterior da farmácia e é constantemente atualizada.

Os domingos e feriados são também rotativos entre todas as farmácias do município. Durante o serviço noturno, permanecem dois funcionários no interior da farmácia, que apenas deve prestar serviços de urgência, nomeadamente dispensa de medicamentos.

A Farmácia Nery tem uma boa relação com as diversas farmácias da cidade, da qual resultam vários benefícios, como a cedência temporária de medicamentos (empréstimos), aquando da rutura de stocks, ou, o encaminhamento do utente à farmácia em questão, caso seja mais cómodo para o mesmo.

### 1.3. ESPAÇO FÍSICO

Para o bom funcionamento de uma farmácia é importante uma boa organização do seu espaço, com o intuito de que cada tarefa se realize num local específico, constituindo assim uma boa prestação do serviço ao utente.

O acesso à Farmácia Nery é garantido a todos os utentes, sobretudo crianças, idosos e/ou cidadãos portadores de deficiência, uma vez que as suas instalações se encontram ao nível da rua.

A Farmácia Nery dispõe de cinco balcões de atendimento informatizados, em que cada um possui um computador, um leitor ótico, uma impressora fiscal, uma caixa registadora, um carimbo e um terminal multibanco, o que permite um atendimento individualizado.

Na área de atendimento, a Farmácia Nery dispõe lineares onde estão expostos Produtos de Cosméticos e Higiene Corporal (PCHC) distribuídos por marca (Caudalie®, Vichy®, Filorga®, La Roche-Posay®, Avène®, Uriage®, e Lierac®), encontrando-se estas subdivididas por linhas. Também podemos encontrar produtos capilares, produtos de higiene íntima, dispositivos médicos adjuvantes da mobilização e calçado ortopédico, multivitamínicos, suplementos alimentares, dietéticos, produtos de nutrição infantil e para necessidades especiais de alimentação, puericultura, bucodentários, alguns Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM), medicamentos homeopáticos e alguns produtos de uso veterinário.

Atrás dos balcões de atendimento, também podemos encontrar lineares e gavetas com MNSRM onde são armazenados os excedentes dos mesmos, com o objetivo de não sobrecarregar os respetivos lineares.

Existe gavetas específicas onde se acondicionam materiais de penso e produtos para limpeza, desinfeção e tratamento de feridas.

Os anticoncepcionais, apesar de serem consideradas formas farmacêuticas orais sólidas, estão armazenados separadamente, em gavetas, na proximidade de outros produtos como dispositivos intrauterinos e testes de gravidez.

Na área de atendimento existem 3 gabinetes de atendimento personalizado, um laboratório e um WC destinado aos utentes.

Um gabinete atendimento é utilizado para a prestação de diversos serviços por parte dos profissionais de farmácia, designadamente a determinação de parâmetros bioquímicos e fisiológicos e a administração de medicamentos injetáveis e vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação. Também é utilizado para a prestação de um atendimento mais personalizado e individualizado, caso o utente necessite de ter um atendimento privado.

A Farmácia Nery disponibiliza os outros dois gabinetes para a prestação de consultas nutrição, audiologia e estética, e por isso estão devidamente equipados com o material necessário, sendo estas consultas previamente agendadas e efetuadas por profissionais de saúde externos aos recursos humanos da Farmácia Nery.

Na área de receção de encomendas está um computador, um leitor ótico, uma impressora, uma impressora de etiquetas e restante material de escritório, também é nesta zona que se arquiva de forma organizada a documentação que tem que permanecer na farmácia.

O armazém destina-se ao armazenamento de todos os medicamentos, quer medicamentos de marca como genéricos. Os medicamentos de marca estão armazenados por ordem alfabética da denominação comercial e por ordem crescente de dosagem, enquanto que os medicamentos genéricos encontram-se armazenados por ordem alfabética de Denominação Comum Internacional (DCI) e ordem crescente de dosagem. No que diz respeito à forma farmacêutica, na Farmácia Nery distinguem-se as formas farmacêuticas orais sólidas (comprimidos e cápsulas), as soluções e suspensões orais (xaropes e suspensões orais de antibióticos), as pomadas (pomadas propriamente ditas, cremes, géis e pastas), os medicamentos injetáveis, as formas farmacêuticas para uso retal e vaginal, os dispositivos médicos (tiras, lancetas e medidores de tensão) as formas farmacêuticas líquidas, os colírios e pomadas oftálmicas, as gotas auriculares e orais, as formas farmacêuticas para inalação e granulados, as formas farmacêuticas para uso externo.

No armazém também se encontra um armário para o armazenamento de produtos fitoterápicos e das matérias-primas que se destinam à venda e um frigorífico para o armazenamento dos medicamentos termolábeis, como insulina, vacinas, alguns colírios, alguns anéis vaginais, etc.

Num armário à parte encontram-se acondicionados os medicamentos psicotrópicos e estupefacientes e um dossier onde se arquivam as entradas e as saídas destes mesmos medicamentos.

As condições ambientais, como a temperatura e humidade do armazém e o normal funcionamento do frigorífico são verificados automaticamente por termohigrómetros.

Numa sala anexa ao armazém existem estantes, nas quais permanecem os medicamentos e produtos de saúde encomendados para um utente específico e que ficaram em falta durante o atendimento. Estes encontram-se devidamente identificados com um número de reserva, a data da mesma, a identificação do utente e a situação em que ficou o atendimento (pago/não pago).

No armazém podemos encontrar um gabinete dos serviços administrativos, um laboratório e um WC destinado aos funcionários.

O laboratório é uma zona em que se procede à preparação de medicamentos manipulados e à reconstituição de suspensões extemporâneas de anti-infecciosos. Este é constituído por um balcão de superfícies facilmente laváveis, um lavatório e armários, onde se armazenam as matérias-primas por ordem alfabética da sua designação, todo o material necessário para a manipulação e, ainda, o material para acondicionamento dos medicamentos manipulados. Ao longo do meu estágio não tive oportunidade de realizar qualquer tipo de manipulado, visto que o laboratório não se encontrava em funcionamento.



## **2. CIRCUITO DO MEDICAMENTO NA FARMÁCIA NERY**

O circuito do medicamento abrange vários passos que vão desde a sua seleção até a informação ao utente. Estes passos permitem garantir que o medicamento chega ao utente estável e com boa conservação, garantindo assim uma terapêutica medicamentosa com segurança, eficácia e qualidade, para isso é necessário a cooperação de todos os elementos da equipa de trabalho da farmácia.

### **2.1. SELEÇÃO E AQUISIÇÃO DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS DE SAÚDE**

Na Farmácia Nery são efetuados dois tipos de encomendas, as encomendas realizadas diretamente aos laboratórios, ou seja, encomendas diretas e as encomendas efetuadas para os armazenistas, encomendas diárias.

A Farmácia Nery trabalha diariamente com dois principais fornecedores/armazenistas para a aquisição dos seus medicamentos e produtos de saúde, sendo eles a Cooprofar Farmácia – Cooperativa dos Proprietários de Farmácia, a Alliance Healthcare.

É importante trabalhar com diferentes armazenistas, pois permite repartir as entregas das encomendas por diferentes horários durante o dia e não estão dependentes apenas de um armazenista, apresentando assim algumas vantagens no caso dos produtos esgotados.

Quando se seleciona o fornecedor/laboratório, devem ser tidos em conta fatores como, tempo de entrega, a disponibilidade dos produtos, descontos monetários, bonificações, condições de pagamento, preços e facilidade de executar devoluções.

Relativamente à aquisição dos medicamentos e produtos de saúde esta pode ser feita por telefone ou por via eletrónica, a partir do Sistema Informático (SI), SPharm®. No primeiro caso, é geralmente para a aquisição de produtos para reservas de clientes e para aquisição de produtos esgotados, já por via eletrónica são realizadas as encomendas diárias normais que possibilitam dar uma resposta eficaz aos utentes, tendo como suporte uma proposta de encomenda gerada pelo sistema informático.

A aquisição dos medicamentos e produtos de saúde deve ser realizada tendo em conta o stock mínimo e o stock máximo definido pela Farmácia. Quando algum medicamento ou produto de saúde atinge o stock mínimo ou se situa entre os valores

estabelecidos para o mínimo e máximo, é transferido automaticamente para a proposta de encomenda com um pedido cujo valor somado ao stock existente é igual ao stock máximo.

Esta proposta é analisada detalhadamente e comparada com o histórico de vendas e alterada consoante as necessidades da farmácia.

Após confirmação e aprovação, a encomenda é transmitida para o fornecedor selecionado, originando uma cópia automática que facilita a visualização do estado da mesma, ou seja permite verificar se a encomenda foi enviada ou não.

No decorrer do meu estágio, realizei várias encomendas diárias, tendo em conta o stock existente, a quantidade sugerida e o gráfico de entradas e saídas mensais dos medicamentos ou produtos de saúde. Este tipo de tarefa foi-me proposto quando já tinha noções sobre o sistema informático e acerca da rotatividade dos produtos.

As encomendas aos laboratórios são normalmente efetuadas com uma periodicidade mensal, ou trimestral, sendo estas realizadas por intermédio dos Delegados de Informação Médica que se deslocam à farmácia em representação do laboratório.

Estes expõem os seus produtos, campanhas promocionais ou possíveis bonificações e, por fim, preenchem juntamente com o profissional responsável a nota de encomenda, onde se encontram os produtos que pretendem adquirir e as respetivas quantidades. A nota de encomenda é assinada pelo profissional da farmácia e pelo Delegado, sendo o original entregue ao laboratório e o duplicado arquivado na farmácia para que seja conferido com a fatura, após chegada da encomenda.

A Farmácia Nery só realiza encomendas diretas de medicamentos ou produtos de saúde que apresentem rotatividade, como é o caso da maioria dos MNSRM, medicamentos genéricos, dispositivos médicos e material ortopédico e PCHC.

## 2.2. RECEÇÃO DAS ENCOMENDAS

As encomendas chegam à farmácia ao longo do dia, em horários pré-estabelecidos pelos armazenistas, acondicionadas em contentores de plástico ou em caixas de cartão. Quando são medicamentos termolábeis vêm acompanhados de acumuladores de frio e, normalmente, possuem um papel que alerta para a presença de medicamentos com condições especiais de conservação.

As encomendas diárias entram na farmácia acompanhadas pela respetiva fatura, enquanto as encomendas diretas vêm juntamente com uma guia de remessa, sendo futuramente enviada a fatura por correio para a farmácia.

Na fatura podemos identificar os seguintes elementos como a identificação do armazenista, a data de emissão, o número da fatura, designação de cada produto e respetivo código, quantidade encomendada e quantidade rececionada, preço de venda ao público (PVP), Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA), preço de venda à farmácia (PVF) com e sem IVA, os descontos aplicados ou bónus, o total de produtos e o valor total monetário.

As benzodiazepinas, os estupefacientes e psicotrópicos dão entrada na farmácia acompanhados por uma requisição própria e individual que deverá ser assinada e carimbada pela Diretora Técnica, onde deve também constar o respetivo número de inscrição na Ordem dos Farmacêuticos. Estes documentos são arquivados na Farmácia e depois enviados para o seu armazenista. Todos os procedimentos são necessários para que haja controlo destes medicamentos.

Ao longo da receção no SI dos medicamentos e produtos de saúde, deve começar-se por escolher o fornecedor e verificar se o pedido da encomenda foi realizado por via eletrónica ou via telefone. De seguida, introduz-se o código respetivo a cada produto, manualmente ou através de leitura ótica, e confere-se a quantidade, os preços de PVP e PVF e o prazo de validade quer na embalagem quer no sistema informático. Também é importante verificar se os produtos ou a embalagem se encontram danificados, neste caso deve ser realizada uma nota de devolução ao fornecedor.

Nos Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) o PVP não pode ser alterado, devendo ser aquele que consta na embalagem do produto definido pelo INFARMED. No caso dos MNSRM podem ser alteradas as margens de comercialização para cada produto conforme a listagem existente na Farmácia Nery, definindo assim o PVP.

Para finalizar, comparam-se os valores finais da fatura e caso seja necessário fazem-se pequenos acertos. De seguida, deve-se ter em conta a existência de reservas para determinado produto que foi rececionado, que devem ser satisfeitas seguidamente.

Os MNSRM, bem como os PCHC, material de primeiros socorros, material ortopédico, Puericultura e Geriatria, devem ser etiquetados devendo constar na etiqueta a designação do produto, o respetivo código e o PVP.

Quando finalizada a receção, no caso de existirem produtos cuja encomenda não foi satisfeita, aparece uma listagem com os produtos em falta, possibilitando gerar uma nova encomenda para outro armazenista.

### 2.3.ARMazenamento DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS DE SAÚDE

Os medicamentos e produtos de saúde devem ser armazenados consoante as suas características, particularmente a exposição à luz, humidade e temperatura, e com isto é possível garantir a integridade, segurança e eficácia dos mesmos.

No armazenamento, tal como na receção deve dar-se preferência aos medicamentos termolábeis, em que estes são armazenados num frigorífico próprio que a farmácia dispõe, cuja temperatura se mantém continuamente entre os 2°C e os 8°C.

De seguida, é essencial armazenar os medicamentos psicotrópicos e estupefacientes na respetiva gaveta, para evitar confusões e trocas. Os restantes medicamentos e produtos de saúde são armazenados no local definido, tendo em conta o espaço disponível para o produto em causa e as condições que garantam a sua estabilidade.

No decorrer do armazenamento é essencial ter em conta um princípio sendo ele o FEFO “*first expired – first out*”, ou seja, o primeiro medicamento a expirar o prazo de validade deve ser o primeiro medicamento a ser dispensado. Ou seja, quando se processa ao armazenamento dos medicamentos e produtos de saúde deve-se ter em conta que o prazo de validade mais curto tem de permanecer em locais mais acessíveis, de modo a que sejam dispensados em primeiro lugar, impedindo a existência de desperdícios.

O armazenamento é um processo importante e que deve ser realizado da forma mais correta pois facilita a dispensa e evita a ocorrência de erros durante a dispensa.

Ao longo do meu estágio tive a oportunidade de efetuar o armazenamento de qualquer medicamento ou produto de saúde. Esta tarefa foi bastante útil para conhecer a organização da farmácia

## 2.4.CONTROLO DOS PRAZOS DE VALIDADE E DO STOCK

O prazo de validade corresponde ao período de tempo que o medicamento se mantém estável, depois de ser fabricado e armazenado na sua embalagem final, mas também ao período de tempo em que as suas características físicas, químicas, microbiológicas, galénicas, terapêuticas ou toxicológicas não se alteram ou não sofrem modificações dentro de limites aceitáveis e bem definidos. Com isto, é necessário realizar o controlo dos prazos de validade, com vista a garantir a qualidade de qualquer produto dispensado e com objetivo de evitar desperdícios [5].

Na Farmácia Nery esta gestão é realizada em listagens impressas a partir do SI que abrangem todos os medicamentos e produtos de saúde, cujo prazo de validade expira dentro de 6 meses. Nestas listagens consta a designação completa do produto, o seu Código Nacional do Produto (CNP), a quantidade existente em stock, o prazo de validade mais curto que está registado no SI e um espaço para proceder à retificação do prazo de validade, se necessário.

Todos os meses deve ser feita a verificação dos prazos de validade, sendo que após a impressão da listagem deve-se conferir o stock real do produto em questão e confirmar se o seu prazo de validade coincide com o referido pelo SI. Caso esta situação se verifique, o produto em questão deve ser retirado do seu local de armazenamento e ser colocado num caixote com a designação “validades”, para o armazenamento dos produtos cujo prazo de validade se encontra a expirar. Após verificação dos prazos de validade de todos os medicamentos e produtos de saúde deve proceder-se à devolução dos mesmos aos respetivos armazenistas e/ou laboratórios.

Se os prazos de validade mencionados pelo SI não estiverem em coerência com os prazos de validade reais, deve proceder-se à correção deste erro no SI.

## 2.5.DISPENSA DE MEDICAMENTOS E PRODUTOS DE SAÚDE

A dispensa abrange a cedência de medicamentos ou produtos de saúde ao utente, mediante uma prescrição médica no caso dos MSRM ou em regime de automedicação ou indicação farmacêutica, quando se trata de MNSRM. No decorrer da dispensa é essencial transmitir ao utente toda a informação referente ao produto, de modo a promover a sua administração da forma mais segura e correta. Também é essencial fazer um levantamento da medicação prescrita, com o objetivo de identificar e resolver

problemas relacionados com os medicamentos, de forma a proteger o utente de possíveis resultados negativos associados à medicação [2].

Os medicamentos podem ser classificados em MSRM e MNSRM no que diz respeito à dispensa ao público, segundo o artigo 113º do Estatuto do Medicamento [6].

### 2.5.1. Dispensa de MSRM

Os MSRM são todos os medicamentos que só podem ser dispensados ao utente mediante uma receita médica, mas devem obedecer a uma das seguintes condições [6]:

- a) *Possam constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica;*
- b) *Possam constituir um risco, direto ou indireto, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam;*
- c) *Contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja atividade ou reações adversas seja indispensável aprofundar;*
- d) *Destinem-se a ser administrados por via parentérica.*

Quanto à dispensa, estes podem ser classificados em medicamentos de receita médica renovável, medicamentos de receita médica especial e medicamentos de receita médica restrita, de utilização reservada a certos meios especializados [6].

A prescrição médica deve ser realizada através de uma receita médica eletrónica, visto que aumenta a segurança do processo de prescrição e dispensa, simplificando a comunicação entre os diferentes profissionais de saúde e minorando o número de erros. É no entanto possível recorrer ao uso de receitas médicas manuais em situações excecionais como falência informática, inadaptação informática previamente confirmada e validada do médico prescriptor, prescrição no domicílio e outras situações pontuais, até um máximo de quarenta receitas por mês [7].

Na dispensa de medicamentos da receita, quer via eletrónica quer via manual deve verificar-se a existência de vários elementos obrigatórios. Em primeiro, a receita médica pode ter um prazo de validade de trinta dias, tomando assim a designação de receita médica não renovável ou um prazo de validade de seis meses. Esta última já não tem a necessidade de ser passada em três vias, pois as receitas sem papel tem a vantagem de que podem ser passadas seis caixas de cada medicamento. De seguida, nas receitas manuais há que ter em conta os seguintes constituintes como o número da receita, a identificação e assinatura do médico prescriptor, identificação do local de prescrição, os dados do utente, a identificação do medicamento e número de embalagens, a posologia e duração do tratamento e ainda participações especiais.

Na receita manual deve constar também a vinheta identificativa do médico prescritor e estar assinalada uma das exceções referidas anteriormente [8].

Os medicamentos devem ser prescritos pela sua DCI, seguida de dosagem, forma farmacêutica, apresentação, dimensão da embalagem, número de embalagens a dispensar e posologia. Nas receitas manuais deve-se ter em conta que na receita podem ser prescritos até quatro medicamentos diferentes com o limite máximo de duas embalagens por medicamento, sendo que podem ser prescritas numa só receita até quatro embalagens. Caso os medicamentos prescritos sejam em embalagens unitárias, podem prescrever-se até quatro embalagens do mesmo medicamento [7].

Existem situações em que o médico prescreve os medicamentos pelo nome comercial, nestes casos aquando da dispensa deve verificar se a prescrição se inclui numa das seguintes situações tais como, se é um medicamento de marca sem similar ou que não disponha de medicamento genérico similar participado ou devido à existência de justificação técnica do prescritor e neste último incluem-se três exceções [8]:

- Alínea a) - Medicamentos com margem ou índice terapêutico estreito;
- Alínea b) - Reação adversa prévia;
- Alínea c) - Continuidade de tratamento superior a 28 dias.

Ao longo da dispensa de medicamentos prescritos pela sua DCI, o Técnico de Farmácia deve dar a opção de escolha ao utente, pelo medicamento de marca ou pelo seu genérico.

Na dispensa de medicamentos psicotrópicos ou estupefacientes é obrigatória a prescrição de uma receita médica especial. Na cedência destes medicamentos é essencial ter informação referente ao utente e adquirente como nome, morada, idade e número do cartão de cidadão e respetiva validade. Depois de finalizada a dispensa é emitido um talão com os dados do utente, do adquirente e do medicamento em questão e este deve ser arquivado numa pasta, para o caso de o INFARMED solicitar informação acerca da dispensa de estupefacientes e psicotrópicos.

No decorrer da dispensa é importante esclarecer o utente sobre a medicação que vai adquirir, relativamente à posologia, duração do tratamento, prováveis efeitos adversos, precauções de administração, eventuais interações e questões apresentadas pelo utente.

O Técnico de Farmácia deve passar os produtos através de leitura ótica para o SI para que no final seja impresso um talão com o nome do utente e o seu número de contribuinte para efeitos de Imposto de Rendimento sobre Pessoas Singulares (IRS), o que vai permitir que seja efetuado o registo e comparticipação dos medicamentos adquiridos pelo utente. Este talão deve ser rubricado e carimbado pelo profissional que efetuou a venda.

No entanto, no verso da receita médica quer manual, quer eletrónica é impresso o documento de faturação que deve ser assinado pelo utente, devendo constar também o carimbo da farmácia, a rubrica do profissional de saúde que efetuou a venda e a data em que a mesma ocorreu. Mas atualmente, este procedimento só é utilizado em casos excecionais isto é só se o utente trazer uma receita manual ou eletrónica, pois as receitas sem papel, já não necessitam deste tipo de procedimentos.

#### 2.5.2. Dispensa de MNSRM

Os MNSRM são substâncias ou associações de substâncias usadas na prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças, assim como outros produtos que, não sendo utilizados para os fins previamente referidos, como suplementos alimentares, produtos de cosmética, produtos de higiene oral, entre outros. Deve ser apontada a sua relação risco/benefício, não demonstrando dúvidas de que a sua utilização é favorável ao utente. O perfil de segurança destas substâncias ou associação de substâncias deve estar bem estudado e ser aceitável no contexto de automedicação [9].

O utente solicita este tipo de medicação para a prevenção e tratamento de sintomas em casos de patologias não graves. Nestes casos, o profissional de farmácia deve conversar com o utente para recolher o máximo de informação possível acerca do seu estado de saúde. No decorrer da dispensa do medicamento deve esclarecer-se o utente acerca da posologia, administração e cuidados a ter ao longo da administração do mesmo.



### **3. FATURAÇÃO E CONFERÊNCIA DO RECEITUÁRIO**

A Farmácia Nery efetua a conferência das receitas, diariamente, para que sejam detetados eventuais erros, ou seja, conferir uma receita abrange não só a verificação dos campos que é necessário ter em conta aquando da sua dispensa, mas também consultar o verso da mesma, para assegurar que os medicamentos dispensados e o organismo de comparticipação coincidem com os presentes na receita. Caso haja uma não conformidade, procede-se à sua correção, através da alteração da receita ou, inclusive, ao abate da venda, efetuando-a de novo e se necessário, contacta-se o utente de modo a regularizar a situação.

Após conferência das receitas estas são separadas e organizadas por organismo e por número de lote, sendo que cada lote é constituído por trinta receitas, com exceção do último que poderá conter um número inferior de receitas. Quando o lote está completo, procede-se à impressão do Verbete de Identificação desse mesmo e conferem-se outra vez as receitas, comparando-as com o verbete emitido, sendo que estes devem ser assinados e carimbados, tal como as receitas.

Relativamente ao fecho da faturação, no final do mês, é emitida a Relação Resumo de Lotes, em triplicado, onde estão todos os lotes de cada organismo, sendo o original e o duplicado também rubricados e carimbados. Para concluir, o processo de conferência de receituário e faturação, procede-se ao envio destes em conjunto com o Verbete de Identificação de cada lote e as receitas para as entidades competentes, para que sejam regularizadas as comparticipações.

Por vezes, podem ocorrer falhas no cumprimento das exigências determinadas pelos organismos competentes pela comparticipação, o que resulta na devolução dessas mesmas receitas acompanhadas pelo respetivo motivo de devolução, apesar de todas as receitas serem verificadas com máximo cuidado.

#### **4. PREPARAÇÃO DE MEDICAMENTOS MANIPULADOS**

Na Farmácia Nery, existe um laboratório próprio destinado para a preparação de manipulados. Segundo Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho, o laboratório encontra-se adaptado para a preparação de manipulados, permitindo que deste modo o Técnico de Farmácia prepare o medicamento de forma correta e segura [10].

Ao longo do meu estágio não tive o privilégio de preparar manipulados visto que o laboratório não se encontrava em condições para se proceder à preparação de manipulados.

## **5. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E CUIDADOS DE SAÚDE**

A Farmácia Nery oferece outros serviços como a determinação de parâmetros fisiológicos e bioquímicos, a administração de injetáveis e algumas consultas de diferentes especialidades.

Na Farmácia Nery avaliam-se vários parâmetros como a determinação da glicémia, o colesterol total, a lipoproteína de alta densidade (HDL), os triglicéridos e a avaliação a pressão arterial.

O equipamento utilizado na Farmácia Nery para a determinação destes testes é o Reflotron Plus ®, exceto para a glicémia e a pressão arterial. Para a realização de alguns testes mencionados é necessário que o utente esteja em jejum, para que não haja interferência/alterações dos resultados e leva a que estes sejam mais credíveis.

## **6. FARMACOVIGILÂNCIA**

A Farmacovigilância tem como objetivo melhorar a qualidade e segurança dos medicamentos, em proteção do utente e da Saúde Pública, através da deteção, avaliação e prevenção de reações adversas a medicamentos [11].

A notificação de reações adversas é feita através do preenchimento de um formulário que é depois enviado às autoridades de saúde, ou pode ser feita diretamente no portal do INFARMED.

A informação recolhida por meio das notificações das reações adversas é essencial para garantir uma monitorização contínua eficaz e segura dos medicamentos disponíveis no mercado, possibilitando identificar potenciais reações adversas novas desconhecidas, quantificar e/ou aperfeiçoar a caracterização das reações adversas precocemente identificadas e implementar medidas que progridam a diminuição do risco da sua ocorrência [11].

## **7. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE (SGQ)**

A Farmácia Nery é uma farmácia com Certificação do Sistema de Qualidade desde 2001, pois a direção técnica assume a qualidade como um fator chave da cultura da Farmácia.

A prestação de serviços por parte da Farmácia Nery caracteriza-se em quatro níveis de atuação:

- ❖ **Prevenção:** realização de campanhas de intervenção comunitária distribuídas ao longo do ano e orientadas para a sensibilização e informação sobre hábitos, comportamentos, patologias e centros de informação e recolha de medicamentos;
- ❖ **Despiste:** determinação de parâmetros fisiológicos como a pressão arterial, glicémia, colesterol, triglicérides, entre outros, e da cedência de aparelhos para determinação de glicémia. A comunicação com os utentes/clientes permite detetar interações e reações aos medicamentos, e aconselhar a adesão à terapêutica;
- ❖ **Aconselhamento/dispensa:** de medicamentos sujeitos e não sujeitos a receita médica, manipulados, produtos de fitoterapia, homeopatia, dermocosmética, ortopedia, puericultura e nutrição;
- ❖ **Seguimento:** através dos Programas de Cuidados Farmacêuticos ou do registo da medicação e resultados de testes no sistema informático.

A Farmácia Nery respeita a norma NP EN ISO e o Manual de Boas Práticas de Farmácia para a respetiva certificação. A certificação de acordo com esta norma reconhece o esforço da organização em assegurar a conformidade dos seus produtos e/ou serviços, a satisfação dos seus clientes e a melhoria contínua.

A atividade abrangida pelo SGQ inclui a prestação dos seguintes serviços:

o Aviamento de receitas e venda ou entrega de medicamentos ou substâncias medicamentosas, produtos parafarmacêuticos (artigos de ortopedia, dermocosmética, fitofarmácia, puericultura, produtos dietéticos, homeopatia e acessórios de farmácia);

o Manipulação de medicamentos;

o Prestação de serviços de saúde (determinação de parâmetros físicos, bioquímicos e fisiológicos);

o Intervenção comunitária com participação em atividades de educação para a saúde, prevenção da doença, informação, aconselhamento e acompanhamento.

## **8. VALORMED**

A Farmácia Nery tem nas suas instalações um contentor da VALORMED, que serve para a recolha dos resíduos de embalagens e medicamentos fora de uso, que depois serão sujeitos ao processo de incineração, um processo de eliminação seguro.

Atualmente também foram criados uns contentores VALORMED mais pequenos para entregar aos utentes e quando estes se encontrem cheios devem ser entregues na farmácia para serem despejados.

A VALORMED é uma sociedade sem fins lucrativos, que visa diminuir o impacto que os resíduos provenientes dos medicamentos podem causar no ambiente e promover a entrega destes pela população, sensibilizando-a para os riscos resultantes do seu inadequado armazenamento [12].

Quando o contentor se encontra cheio é selado e preenchida a sua respetiva ficha, sendo que na ficha identifica-se o nome da farmácia e o seu número de identificação, o peso do contentor e a rúbrica do profissional. Quando se processa à recolha, o armazenista procede ao preenchimento do seu número de identificação, a data em que está a recolher e rúbrica e a farmácia arquiva uma cópia da ficha de cada contentor. O contentor não pode ultrapassar os 9 quilos e não pode conter material cortante, como agulhas, seringas, entre outros.

**Capítulo 3**  
**Perceção do consumo de Medicamentos**  
**Homeopáticos em Portugal**

# 1. HOMEOPATIA

A homeopatia foi fundada pelo médico alemão Samuel Hahnemann durante o final do século XVII [13-15]. A homeopatia tornou-se mais popular no Inverno de 1812, quando eclodiu uma epidemia de febre tifoide em Leipzig, visto que Hahnemann tratou 180 casos com medicamentos homeopáticos tendo perdido apenas 1 doente [13,14].

## 1.1. PRINCIPIOS DA HOMEOPATIA

A homeopatia baseia-se essencialmente em 3 princípios:

- **princípio da similitude:** “similar cura similar” (*similia similibus curentur*) – as doenças podem ser tratadas por substâncias que produzem os mesmos sinais e sintomas num indivíduo saudável [14-16, 17, 18]. A Homeopatia conta com mais de 5000 medicamentos de origem vegetal, animal, mineral e as origens da doença [15].

- **princípio da infinitesimalidade:** preparação do medicamento envolve diluições sucessivas com álcool ou água e agitação vigorosa entre diluições (sucussão) processo este, que se designa, também, por dinamização [14-16, 17-20].

Hahnemann verificou que a diluição e a sucussão tornavam o medicamento mais potente em termos de resposta clínica [15, 16, 17, 18]. A utilização de doses infinitesimais é essencial uma vez que as substâncias são tóxicas a concentrações não diluídas [15]. Este princípio é o mais controverso das crenças de Hahnemann, sendo único da homeopatia [15].

- **princípio da globalidade:** o ideal da homeopatia é encontrar o medicamento único que corresponde a um conjunto de sintomas e queixas que são sentidas de forma individual por cada indivíduo [17]. Cada utente possui uma personalidade única e padrão sintomático da doença, de modo que a mesma doença se pode manifestar de forma diferente em cada utente. Portanto o medicamento homeopático deve ser escolhido por um profissional Homeopata de modo a dirigir-se o mais proximamente possível a cada variação única [16].

Um medicamento homeopático é um medicamento obtido a partir de substâncias denominadas *stocks* ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia ou, na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que pode conter vários princípios [21].



Uma preparação homeopática é geralmente designada pelo nome do *stock* em latim seguido pela indicação do grau de diluição. As diluições mais frequentes são de uma parte de *stock* homeopático mais nove partes de veículo (diluição decimal - DH), ou de uma parte do *stock* homeopático mais noventa e nove partes de veículo (diluição centesimal - CH). O número de passos é referido, por exemplo, como 4DH ou 4CH (em que o H se refere ao método clássico de diluição atribuído a Hahnemann) [14, 17, 22].

A potência de um medicamento homeopático é dada pelo número, por exemplo, *Arsenicum album* 5CH. Quanto maior o número, maior a potência [17].

## 1.2. A MEDICINA HOMEOPÁTICA

De acordo com o *European Committee of Homeopathy* (ECH), a homeopatia trata problemas de saúde e não doenças, dependendo os resultados terapêuticos do potencial de regeneração do organismo. Os medicamentos homeopáticos devem induzir um processo de reorganização das funções vitais, pela estimulação de mecanismos de autorregulação, o que indica que uma cura completa pode ser possível em casos onde apenas uma perturbação funcional causou os sintomas [23].

A homeopatia pode ser utilizada com sucesso para tratar uma ampla gama de distúrbios [23], sendo principalmente utilizada para doenças crônicas ou recorrentes [24]. As condições mais frequentemente tratadas são a asma, alergias, psoríase, eczema, urticária, acne, alopecia, artrite reumatoide, osteoartrite, síndrome do cólon irritável, colite ulcerativa, todos os tipos de inflamações, enxaqueca, dor de cabeça, hipertensão, angina de peito, síndrome de fadiga crônica, depressão e ansiedade [23]. Um estudo realizado em França demonstrou que a homeopatia é utilizada principalmente em transtornos mentais, infecciosos e reumatológicos. Sugere-se que a medicina homeopática é uma alternativa útil no tratamento destas doenças, uma vez que evita a utilização excessiva dos sedativos, antibióticos e anti-inflamatórios, bem como das suas reações adversas [23, 25].

### 1.3. DIAGNÓSTICO, PRESCRIÇÃO E SEGUIMENTO DO MEDICAMENTO HOMEOPÁTICO

Medicamentos homeopáticos são considerados medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM). Para um utente ter acesso a este tipo de tratamento pode consultar um médico especialista em homeopatia, pode ser prescrito por um médico não especialista ou pode ser aconselhado na farmácia, visto que pode ser adquirido sem receita médica.

O diagnóstico homeopático é realizado através de um exame completo ao doente, mediante anamnese e exame físico. A partir daqui, o homeopata prescreve a substância medicinal que provoca os sinais e sintomas o mais parecido possível com os apresentados pelo doente [16]. O médico homeopata pode utilizar vários métodos de prescrição, nomeadamente, o método clássico que consiste em prescrever apenas um medicamento e esperar o seu efeito antes de prescrever outro, e o método pluralista, o qual é adotado em primeira instância para a maioria dos casos, e que consiste na prescrição entre dois a cinco produtos em alternância [24, 25]. Pode ainda recorrer-se a outros métodos como o fixo, em que o mesmo agente é usado para um grupo de doentes, a isopatia, em que a preparação se baseia no agente causal e a fitoterapia, que consiste na administração de plantas ou preparações de plantas com uma baixa potência [24].

Após a administração de um produto homeopático, o homeopata segue o progresso do doente e tem em atenção o desenvolvimento de sintomas. Dependendo do que se observa, a prescrição será repetida ou ajustada [24].

### 1.4. SEGURANÇA DOS MEDICAMENTOS HOMEOPÁTICOS

Com o aumento mundial do uso de medicamentos homeopáticos e com a rápida expansão do mercado global, a segurança e a qualidade destes medicamentos tornou-se uma grande preocupação para as autoridades de saúde, indústrias farmacêuticas e consumidores [27].

Ao nível da segurança, existe uma ideia geral de que a alta diluição de uma substância reduz muito a probabilidade de efeitos adversos. Visto que os medicamentos homeopáticos são tipicamente administrados com uma diluição muito elevada, e as matérias-primas podem não ser detetáveis ou quantificáveis nos produtos finais, pensa-

se que os medicamentos homeopáticos não apresentam importantes problemas de segurança. Os riscos destes medicamentos são modestos em comparação com os da medicina convencional, mas existem aspetos da produção que podem constituir potenciais riscos de segurança. Primeiro, nem todos os medicamentos homeopáticos são administrados com uma elevada diluição. Em segundo, os medicamentos homeopáticos são produzidos a partir de uma ampla gama de fontes naturais ou sintéticas, podendo algumas matérias-primas constituir potenciais perigos de segurança, mesmo a altas diluições [27].

A segurança dos medicamentos homeopáticos depende da sua qualidade. Os requisitos e métodos para o controlo de qualidade dos medicamentos homeopáticos acabados são muito mais complexos do que para os fármacos químicos, em especial para os medicamentos homeopáticos combinados ou misturados. Mas a qualidade dos medicamentos homeopáticos é influenciada tanto pela qualidade do procedimento utilizado durante a produção como pela qualidade da matéria-prima [27].

Apesar dos riscos provenientes dos produtos homeopáticos serem modestos em comparação com os dos medicamentos convencionais, a popularidade crescente da homeopatia e o seu uso crescente para automedicação significam a necessidade de vigilância contínua para garantir a qualidade e segurança destes produtos [28].

## 1.5.HOMEOPATIA EM PORTUGAL

A Boiron em Portugal dispõe de uma vasta gama de medicamentos homeopáticos que constituem um conjunto completo de produtos fundamentais utilizados na prática da terapêutica homeopática [29]. Estes produtos podem ser usados no tratamento de doenças comuns, como os estados gripais, a tosse, as rinites, as dores de garganta, os problemas digestivos, ou os enjoos de viajante [29].

Os medicamentos homeopáticos podem ser unitários ou especialidades. Os medicamentos homeopáticos unitários são sempre produzidos a partir de uma única substância ativa e em Portugal são comercializados sob a forma de grânulos em tubos de plástico. Estão disponíveis em cinco tipos de diluição: 5 CH, 7 CH, 9 CH, 15 CH e 30 CH [29].

## 2. OBJETIVOS

O principal objetivo deste estudo prende-se com a avaliação do consumo de produtos homeopáticos na região de Portugal, mais especificamente em Viseu.

Este estudo tem ainda como objetivos mais específicos:

- ❖ Determinar o grau de conhecimento acerca dos medicamentos homeopáticos por parte dos profissionais de farmácia e de que forma esse conhecimento foi adquirido;
- ❖ Conhecer a frequência com que a população recorre ao consumo de medicamentos homeopáticos.

### 2.1. MATERIAL E MÉTODOS

#### 2.1.1. Tipo de estudo

Estudo observacional realizado com recurso a questionários anónimos e confidenciais, distribuídos em farmácias na região de Portugal, no concelho de Viseu.

#### 2.1.2. Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão para a participação neste estudo, sendo que aos critérios de inclusão correspondem pessoas com mais de 18 anos, que tenham preenchido o questionário numa das farmácias em que estes foram distribuídos. Aos critérios de exclusão correspondem, por sua vez, pessoas com menos de 18 anos.

#### 2.1.3. Questionário

O presente questionário é iniciado com os dados sociodemográficos, tais como a idade, o género e as habilitações literárias.

#### 2.1.4. Tratamento estatístico dos dados

Os dados retirados dos questionários foram analisados estatisticamente no programa informático SPSS.

Para uma melhor compreensão dos resultados obtidos, estes são apresentados segundo as questões do inquérito que foi aplicado e para sistematizar e realçar a informação fornecida pelos dados utilizaram-se técnicas da estatística.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1. DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Da amostra estudada, podemos verificar no gráfico 1 que 30 profissionais de farmácia são género feminino e 11 do género masculino.

Segundo o gráfico 2, as idades são compreendidas entre os 21 e os 61 anos, encontrando-se a distribuição etária no gráfico 2. Podemos ainda verificar que as pessoas com 23, 24, 31 e 36 anos representam a maior percentagem.

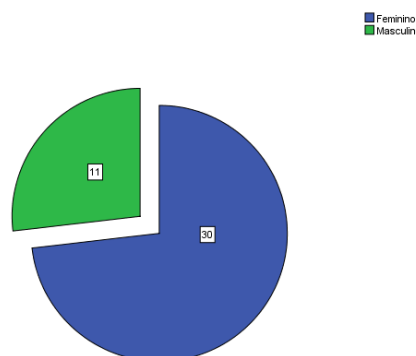


Gráfico 1 - Caracterização da amostra por género

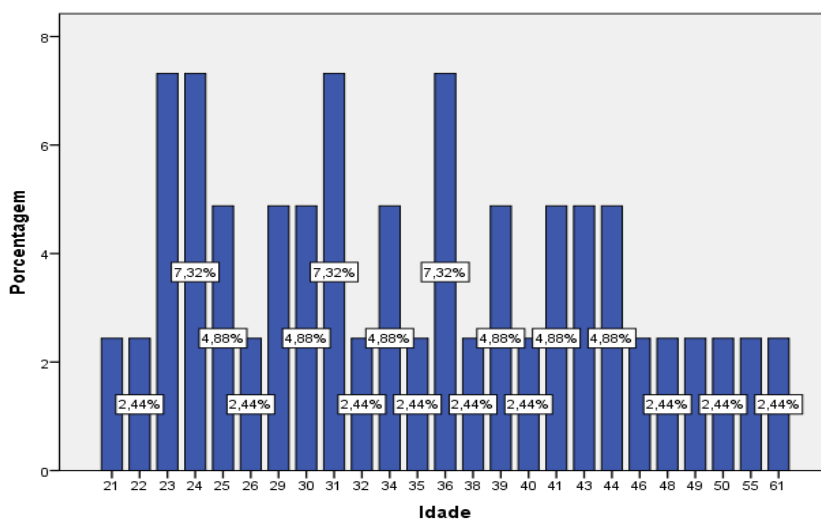


Gráfico 2 - Distribuição etária da amostra

As habilitações literárias foram divididas em 3º ciclo, ensino secundário e ensino superior, correspondendo ao 3º ciclo 7,5% da amostra, ao ensino secundário 27,5% e ao ensino superior 65%, como podemos verificar gráfico 3.

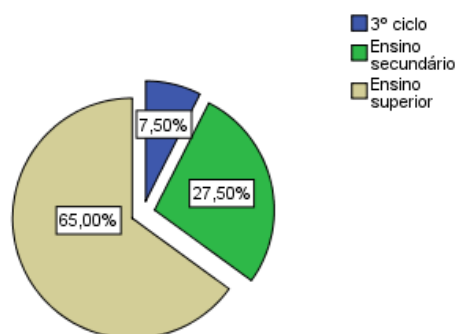
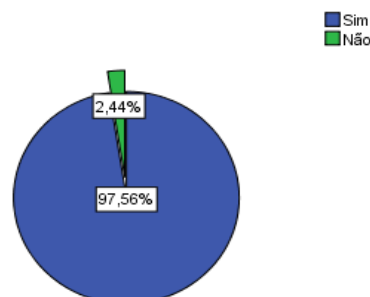


Gráfico 3 - Caracterização da amostra por habilitações literárias

### 3.2. HOMEOPATIA NA FARMÁCIA COMUNITÁRIA

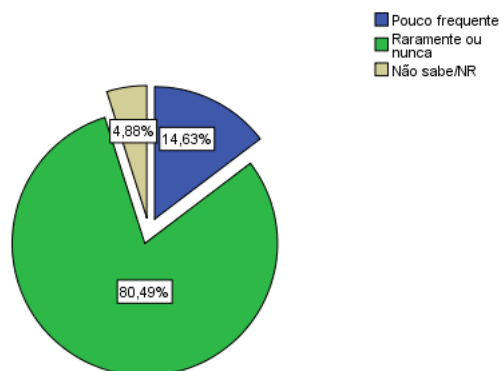
Relativamente à questão: “(...) no seu local de trabalho são comercializados medicamentos homeopáticos?”, podemos verificar que 96,7% respondeu sim e apenas uma percentagem de 2,44 respondeu não, como vimos no gráfico 4.



**Gráfico 4 - Comercialização dos medicamentos homeopáticos**

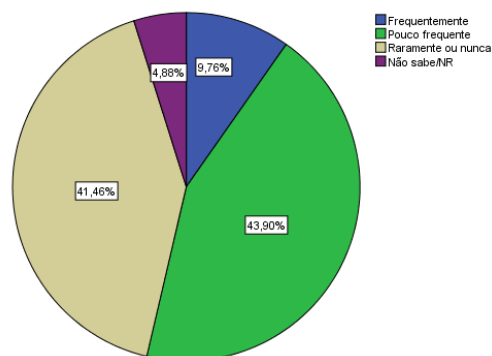
Nos gráficos 5 e 6 podemos analisar com que frequência são solicitados medicamentos homeopáticos com e sem receita médica.

A partir do gráfico 5 podemos verificar que 80,49% dos medicamentos homeopáticos raramente ou nunca são solicitados com receita médica, 14,63% pouco frequente e 4,88% não sabe/NR.



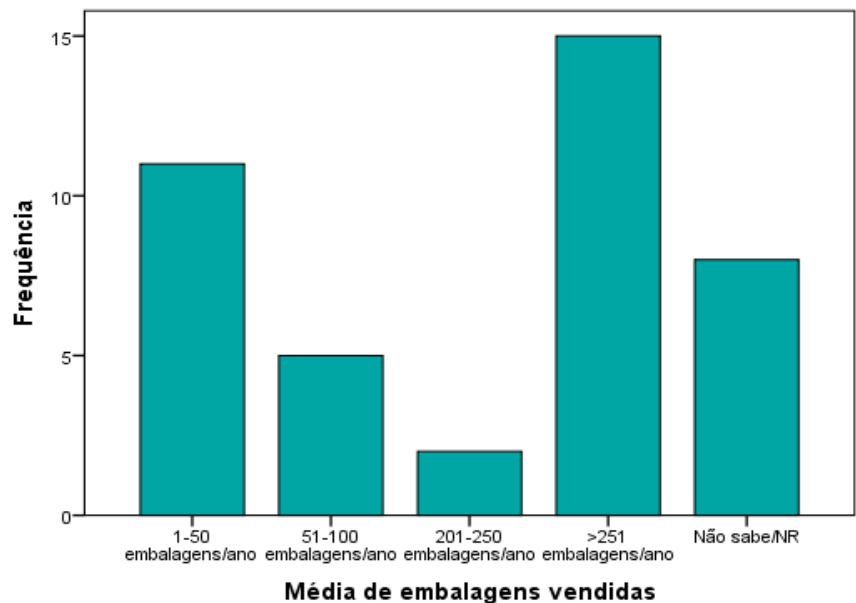
**Gráfico 5 - Medicamentos homeopáticos solicitados com receita médica**

No gráfico 6 podemos concluir que 9,76% dos medicamentos homeopáticos são solicitados pelos utentes sem receita médica, 43,90% pouco frequentes, 41,46% raramente ou nunca e 4,88% não sabe/NR. Sendo que com isto podemos concluir que segundo os profissionais de farmácia os utentes solicitam com mais frequência medicamentos homeopáticos sem receita médica.



**Gráfico 6 - Medicamentos homeopáticos solicitados sem receita médica**

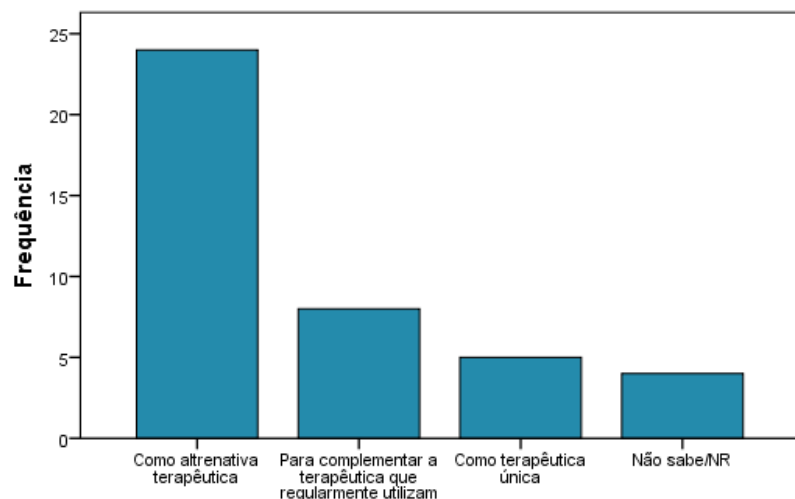
No gráfico 7 podemos concluir qual a média de embalagens de medicamentos homeopáticos vendidas por ano. Ou seja, segundo 11 profissionais de saúde, nas farmácias de Viseu são dispensadas 1 a 50 embalagens de medicamentos homeopáticos e são dispensadas mais de 251 embalagens, segundo 15 profissionais.



**Gráfico 7 - Média das embalagens vendidas por ano**

As razões que levam os utentes a solicitar medicamentos homeopáticos sem receita médica são como alternativa terapêutica, para complementar a terapêutica que regularmente utilizam e como terapêutica única. Podemos concluir a partir do gráfico 8 que segundo 24 profissionais de farmácia os utentes solicitam medicamentos homeopáticos como alternativa terapêutica. Os utentes também recorrem aos medicamentos

homeopáticos para complementar a terapêutica que regularmente utilizam, segundo 8 profissionais de farmácia e outros utilizam com terapêutica única, segundo 5 profissionais.

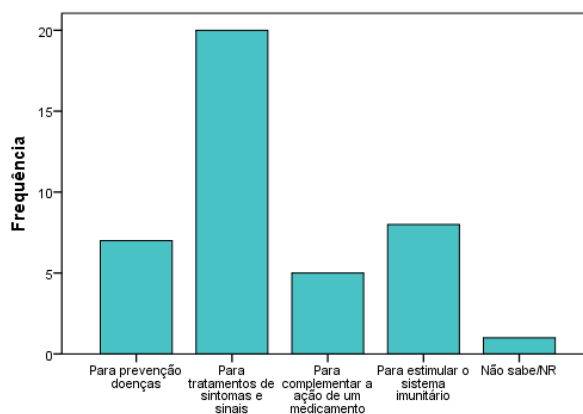


**Razões que levam os utentes a solicitar medicamentos homeopáticos sem receita médica**

**Gráfico 8 - Razões que levam os utentes a solicitar medicamentos homeopáticos**



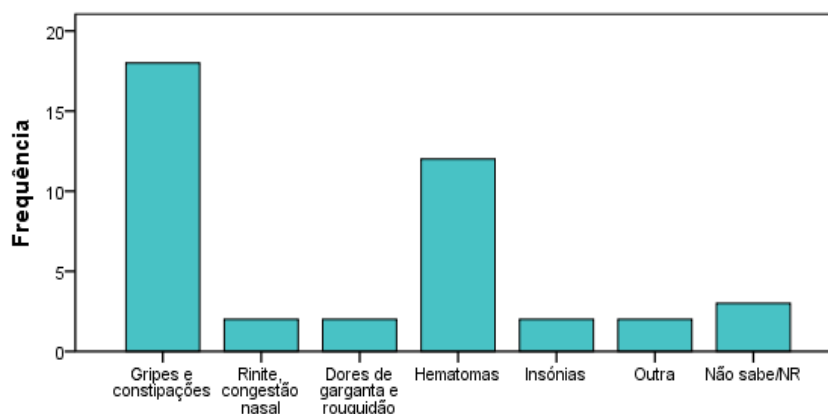
Relativamente á questão qual a finalidade terapêutica dos medicamentos homeopáticos por parte dos utentes, verifica-se que estes recorrem aos medicamentos homeopáticos como primeira opção para tratamento de sintomas e sinais, segundo 20 profissionais de farmácia.



**Finalidade terapêutica dos medicamentos homeopáticos**

**Gráfico 9 - Finalidade terapêutica dos medicamentos homeopáticos**

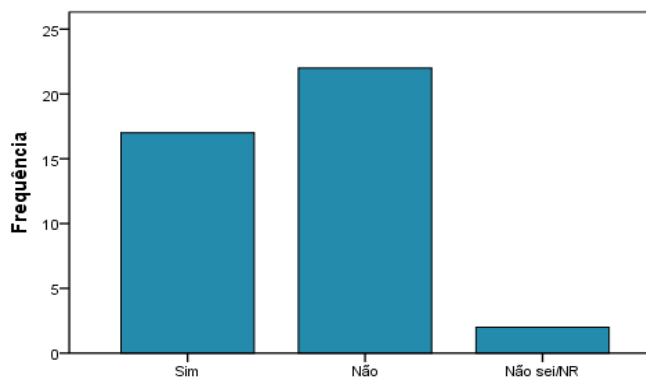
Segundo o gráfico 10, verificou-se que as principais patologias/condições para as quais são utilizados medicamentos homeopáticos é a gripe e constipações, isto deve-se à campanha publicitária do Oscillococcinum®, um produto homeopático da Boiron e os hematomas, com o Arnigel®.



**Situações normais de utilização dos medicamentos homeopáticos**

**Gráfico 10 - Situações de utilização dos medicamentos homeopáticos**

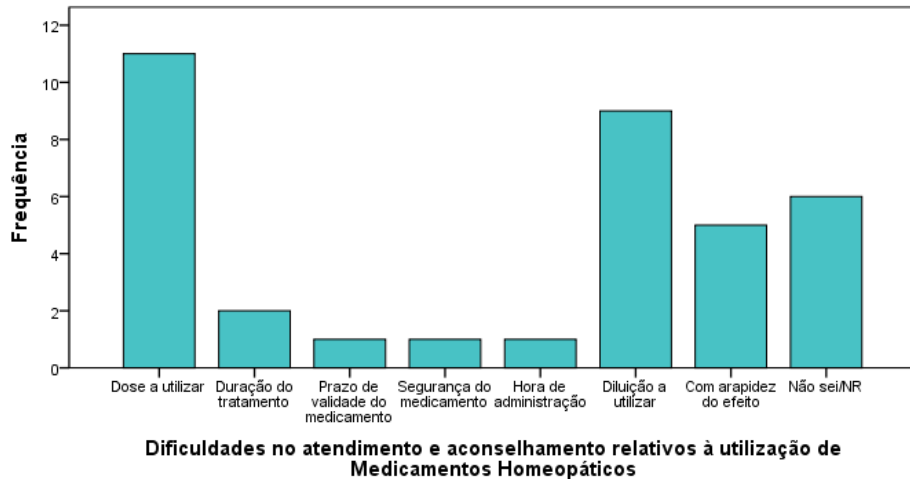
A partir do gráfico 11, pode verificar-se que a maior parte dos utentes não estão bem informados sobre como utilizar medicamentos homeopáticos, segundo os profissionais de farmácia.



**Do seu ponto de vista os utentes estão bem informados sobre como utilizar os Medicamentos Homeopáticos**

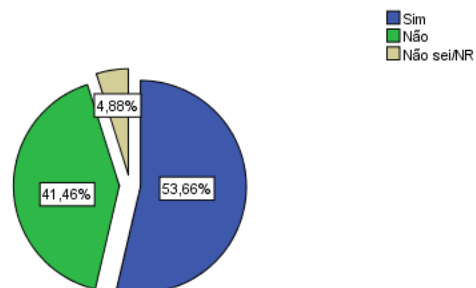
**Gráfico 11 - Informação dos utentes relativamente à utilização de medicamentos homeopáticos**

As maiores dificuldades que os profissionais de farmácia indicaram no atendimento foram a dose que vão utilizar, a diluição a utilizar e a rapidez do efeito, como comprova o gráfico 12.



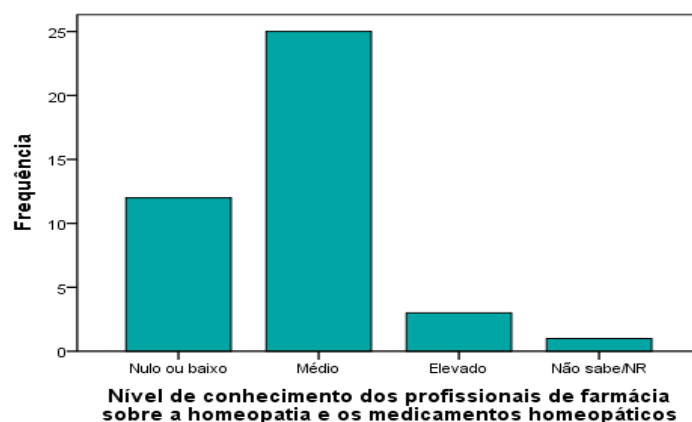
**Gráfico 12 - Dificuldades no atendimento e aconselhamento de medicamentos homeopáticos**

Segundo 53,66% dos profissionais de farmácia são realizadas formações sobre homeopatia para que estes se encontrem atualizados para um mais fácil aconselhamento aos utentes.



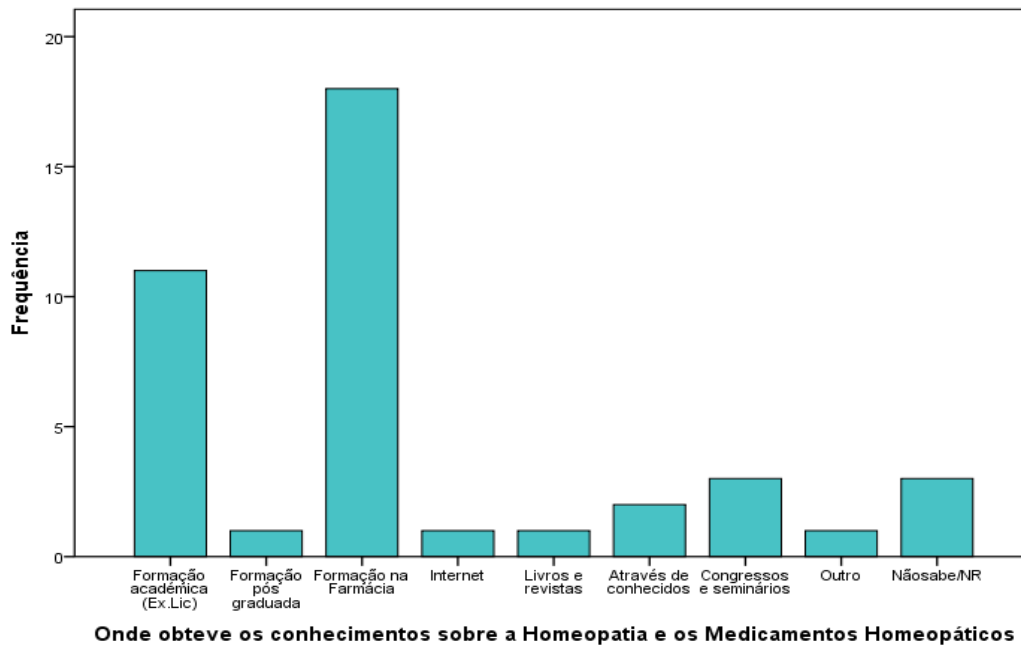
**Gráfico 13 - Formações sobre Homeopatia**

A maioria dos profissionais de farmácia apresentam um nível de conhecimento médio relativamente à homeopatia e aos medicamentos homeopáticos, sendo que uma taxa mínima diz apresentar níveis elevados de conhecimento, segundo o gráfico 14.



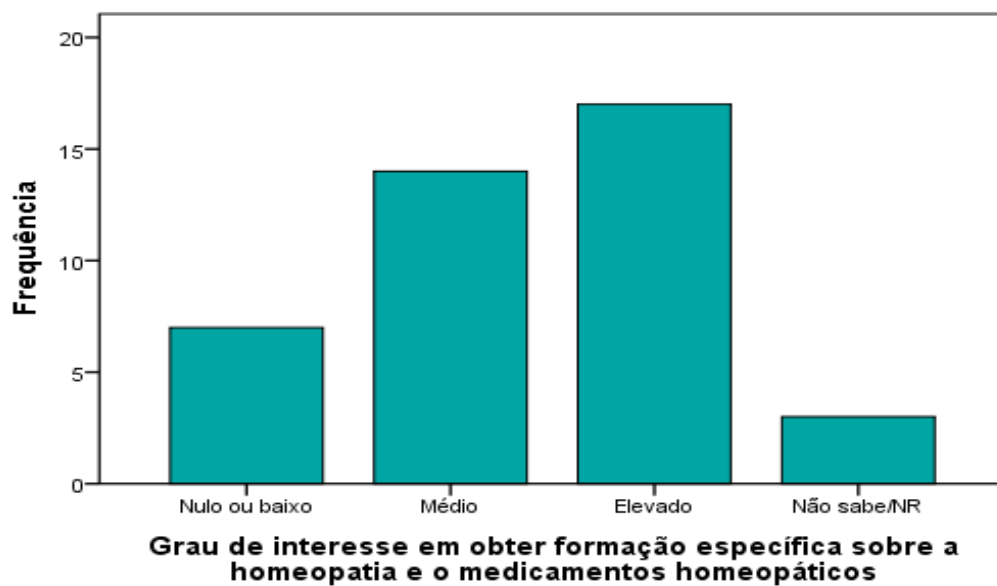
**Gráfico 14 - Nível de conhecimento dos profissionais de farmácia**

Os profissionais de farmácia obtiveram a maioria dos conhecimentos sobre homeopatia e medicamentos homeopáticos na farmácia onde trabalham e ao longo da formação acadêmica, como a licenciatura, segundo o gráfico 14.



*Gráfico 15 - Conhecimentos dos profissionais de farmácia*

O grau de interesse dos profissionais de farmácia em obter formação específica sobre a homeopatia e os medicamentos homeopáticos é elevada por parte da maior parte dos profissionais de farmácia, como podemos analisar no gráfico 16.



*Gráfico 16 - Grau de interesse na obtenção de formação específica*

## CONCLUSÃO

O estágio em indústria farmacêutica permitiu-me ter um primeiro contacto com as diferentes atividades que uma instituição deste tipo apresenta.

A minha passagem pela Labesfal foi muito enriquecedora e positiva, pude aprender, compreender a importância das funções de todos profissionais que ali trabalham, nomeadamente a dos técnicos de farmácia e farmacêuticos. Durante este estágio muitas dificuldades foram encontradas, principalmente na aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos durante os três anos de aulas. Entre as dificuldades a mais comum no início era a interpretação correta de procedimentos operacionais para a execução dos ensaios, mas que foi superada em pouco tempo.

Após ter aprendido como se faziam alguns dos ensaios, rapidamente me foram atribuídas várias análises de lotes para realizar sem auxílio e isso gerava em mim uma certa insegurança e incerteza nos resultados obtidos, mesmo que repetisse as análises uma ou duas vezes. Com o tempo fui confiando mais em mim e nos resultados obtidos, sendo me atribuídas análises de lotes mais complexas pelo meu mérito.

Considero que todas as etapas da análise dos vários medicamentos ali produzidos são importantes, garantindo sempre que o medicamento vá para o mercado nas melhores condições.

A Farmácia Nery relevou-se uma excelente escolha para a realização do estágio, pois para além de apresentar todas as características exigidas pelas Boas Práticas Farmacêuticas em Farmácia Comunitária, também possui uma equipa espetacular que esteve sempre disposta a colaborar comigo e a ensinar-me, tornando a minha experiência extremamente positiva.

A realização deste estágio proporcionou uma melhor perceção da gestão económica e de recursos de uma farmácia comunitária e, a compreensão da utilidade do profissional de farmácia prestar um adequado aconselhamento, já que o profissional de farmácia forma o elo de ligação entre a prescrição e a instalação da terapêutica. Cabe ao profissional de farmácia esclarecer todas as dúvidas, promover o uso racional do medicamento e contribuir para a preservação da saúde pública.

Ao longo da realização do trabalho de investigação tive a oportunidade de verificar que o profissional de farmácia destaca-se como o principal responsável por aconselhar a utilização de produtos homeopáticos, isto porque a patologia que mais

levou à utilização de medicamentos homeopáticos foi a gripe e a constipação e os hematomas.

Podemos concluir que apesar da população em estudo não recorrer em grande número, nem com uma grande frequência, a produtos homeopáticos, a grande maioria sente que obteve resultados positivos derivados da sua utilização.

Os objetivos propostos para a realização deste estágio foram cumpridos, devido ao facto de ter passado por quase todas as áreas do laboratório e ter realizado muitos dos ensaios que são feitos aos mais diversos medicamentos. Relativamente ao objetivos propostos no estágio em farmácia comunitária foram cumpridos com bastante sucesso pois tive a oportunidade de realizar todas as tarefas propostas com bastante empenho e dedicação.

No que diz respeito ao trabalho de investigação, este foi uma mais-valia porque tive a oportunidade de lidar com vários profissionais de farmácia das várias farmácias de Viseu. Apesar de não ter conseguido alcançar os meus objetivos iniciais, como planeado quando escolhi este tema.

Gostaria de salientar a maravilhosa equipa com que pude aprender ao longo destes estágios, mostrou-se sempre disposta a ajudar-me em tudo e em esclarecer qualquer dúvida que surgisse e por me integrarem no grupo, assim como no funcionamento do laboratório e da farmácia.

Por fim, realço a importância que este estágio teve para mim como estudante e futura técnica de farmácia, uma vez que adquiri bastantes conhecimentos, e técnicas bastante enriquecedoras, certamente muito úteis para o meu futuro profissional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [2] Manual de Acolhimento da Labesfal
- [1] Santos, R., Cunha, I., Coelho, P. et al (2009). Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária (3ªed). Ordem dos Farmacêuticos.
- [3] Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro – Define os serviços farmacêuticos que podem ser prestados pelas farmácias. INFARMED.
- [4] Ministério da Saúde. Decreto-Lei n.º 564/99, de 21 de dezembro. Diário da República.
- [5] Veiga, F. (s.d.). Estabilidade do Medicamento. Obtido em 25 de maio de 2016, de INFARMED:[https://www.infarmed.pt/pt/noticias\\_eventos/eventos/2005/impacto\\_qualidade/ESTABILIDADEINFARMED.pdf](https://www.infarmed.pt/pt/noticias_eventos/eventos/2005/impacto_qualidade/ESTABILIDADEINFARMED.pdf)
- [6] Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto – Estatuto do Medicamento. INFARMED.
- [7] Governo de Portugal – Ministério da Saúde (2015). Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde.
- [8] Governo de Portugal – Ministério da Saúde (2015). Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. INFARMED.
- [9] INFARMED. Portaria n.º 236/2004, de 3 de Março - Revoga a Portaria n.º 1100/2000, de 17 de Novembro, que estabelece normas relativas aos medicamentos que devem ser considerados medicamentos não sujeitos a receita médica.
- [10] INFARMED. Portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho - Aprova as boas práticas a observar na preparação de medicamentos manipulados em farmácia de oficina e hospitalar.
- [11] INFARMED. Farmacovigilância. Acedido em 02 de junho de 2016, em: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PERGUNTAS\\_FREQUENTES/MEDICAMENTOS\\_USO\\_HUMANO/MUH\\_FARMACOVIGILANCIA#P2](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/PERGUNTAS_FREQUENTES/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/MUH_FARMACOVIGILANCIA#P2)
- [12] VALORMED. (s.d.). Obtido em 02 de junho de 2016, de <http://www.valormed.pt/>
- [13] Fischer, P. (2012) What Is Homeopathy? An introduction. *Frontiers in Bioscience (Elite Edition)*, 4, 1669-1682. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22201984>)
- [14] Kaine SB (2006). Homeopatia: *Aspetos Científicos, Médicos e Farmacêuticos – Teoria e Prática*. 2ª ed. Lusodidática, Loures.
- [15] Milgrom LR (2006). Is homeopathy possible? *The Journal of The Royal Society for the Promotion of Health*; 126: 211-218. (<http://rsh.sagepub.com/content/126/5/211.abstract>)

- [16] Johnson T and Boon H (2007) Where Does Homeopathy Fit in Pharmacy Practice? *American Journal of Pharmaceutical Education*; 71: 1-8.
- [17] Ferro A, Abreu C (2012). *A Saúde e a Homeopatia*. Edições Mahatma.1
- [18] Khuda-Bukhsh AR (2006) Laboratory Research in Homeopathy: Pro. *Integrative Cancer Therapies*; 5: 320-332.
- [19] Shang A, Huwiler-Müntener K, Nartey L, Jüni P, Dörig S, Sterne JAC *et al* (2005). Are the clinical effects of homeopathy placebo effects? Comparative study of placebo-controlled trials of homeopathy and allopathy. *Lancet*; 366: 726–32
- [20] Teixeira J (2007). Can water possibly have a memory? A sceptical view. *Homeopathy*; 96: 158–162.
- [21] Infarmed. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto – Estatuto do medicamento. Acessível em: [https://placotrans.infarmed.pt/documentacao/Circulares/035-E\\_DL\\_176\\_2006\\_9ALT.pdf](https://placotrans.infarmed.pt/documentacao/Circulares/035-E_DL_176_2006_9ALT.pdf) [acedido em 26 de novembro de 2016].
- [22] Critérios de Avaliação de Pedidos de Registo Simplificado de Medicamentos Homeopáticos. Acessível em: [http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Criterios\\_avaliacao.pdf/173bef76-7ec8-4ed0-97d9-2be82e7aede4](http://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Criterios_avaliacao.pdf/173bef76-7ec8-4ed0-97d9-2be82e7aede4) [acedido em 01 de dezembro de 2016]
- [23] European Committee of Homeopathy, “What kind of diseases can be successfully treated with the use of homeopathy?”. Acessível em: <http://www.homeopathyeurope.org/Practice/faq/what-kind-of-diseases-can-besuccessfully-treated-with-homeopathy?searchterm=diseases> [acedido em 01 de dezembro de 2016].
- [24] S. O’Meara, P. Wilson, C. Bridle, K. Wright, and J. Kleijnen, “Homoeopathy,” *Quality And Safety In Health Care*, no. 11, pp. 189-194, 2002.
- [25] P. Colin, “An epidemiological study of a homeopathic practice.,” *The British Homoeopathic Journal*, vol. 89, no. 3, pp. 116-121, 2000.
- [26] European Committee for Homeopathy, “Safety of homeopathic products.” Acessível em: <http://ech-qas.vps.proteon.nl/publications/homeopathy-positionpapers/SafetyHomeopathicMedicines.pdf/view>. [acedido em 14 de dezembro de 2016].
- [27] World Health Organization, “Safety Issues in the Preparation of Homeopathic

medicines,” 2010. Acessível em:

<http://www.who.int/medicines/areas/traditional/prehomeopathic/en/index.html>.

[acedido em 14 de dezembro de 2016].

[28] B. J. Kirby, “Safety of homeopathic products,” *Journal of the Royal Society of Medicine*, vol. 95, no. 5, pp. 221-222, 2002.

[29] Nossos produtos. Acessível em: <http://boiron.pt/> [acedido em 14 de dezembro de 2016]