

**Universidade do Minho**  
Escola de Economia e Gestão

**Gestão da Logística numa Unidade de Saúde Familiar**

Maria Inês Vale Lima Figueiredo

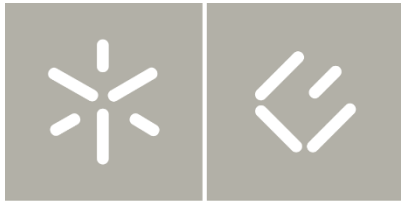
**Gestão da Logística numa Unidade de  
Saúde Familiar**

Maria Inês Vale Lima Figueiredo

UMinho | 2022

setembro de 2022





**Universidade do Minho**

Escola de Economia e Gestão

Maria Inês Vale Lima Figueiredo

**Gestão da Logística numa Unidade de  
Saúde Familiar**

Trabalho de Projeto

Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde

Trabalho efetuado sob a orientação de

**Professora Doutora Nazaré Rego**

setembro de 2022

## **DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS**

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

### ***Licença concedida aos utilizadores deste trabalho***



**Atribuição-NãoComercial-SemDerivações**

**CC BY-NC-ND**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## **AGRADECIMENTOS**

Pretendo aqui deixar os meus sinceros agradecimentos aqueles que contribuíram para a concretização desta etapa. Os meus primeiros agradecimentos vão para todos os profissionais da USF de Mesão Frio que tornaram este projeto possível, assim como a Professora Orientadora, Prof<sup>a</sup> Nazaré Rego, pela sua colaboração e ajuda ao longo deste período de trabalho.

Deixo aqui também a minha palavra de agradecimento à minha mãe, avó e ao Ricardo pela motivação, compreensão e ajuda tão necessária nesta fase.

À minha filha Eva que me acompanhou em todo este processo, espero que um dia compreendas que com determinação tudo se conquista.



## **DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE**

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Conheço e foi respeitado o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

## Gestão da logística numa Unidade de Saúde Familiar

### RESUMO

A qualidade dos cuidados de saúde é muitas vezes condicionada por ruturas de material causadas pela parca gestão de materiais. A crescente exigência global que as unidades de saúde têm vindo a sofrer, exacerbada pela pandemia por SARS-COV-2, evidenciou a necessidade de um sistema de gestão de *stocks* eficiente para prevenir as ruturas de materiais que prejudicam os utentes.

Este projeto, realizado na Unidade de Saúde Familiar (USF) de Mesão Frio, pretendeu colmatar as carências na gestão de materiais identificadas nessa valência, implementando propostas de melhoria definidas após análise dos procedimentos atuais de gestão de *stocks*. Propõe-se desenvolver soluções que incluam as principais partes interessadas e tendo como objetivos melhorar a eficiência do sistema de gestão e a prestação de serviços aos utentes, contribuir para a diminuição do trabalho desnecessário e do transtorno provocado aos utentes com os reagendamentos dos tratamentos devido à falta de material, assim como, diminuir o número de pedidos extraordinários realizados por falhas nas encomendas mensais.

Numa primeira fase, foi realizada a observação direta dos procedimentos e análise dos relatórios de pedidos extraordinários. Numa segunda fase, foi iniciada a implementação das propostas de melhoria, no período decorrido entre os meses de março a julho de 2022, começando com o pedido de acesso para todas as enfermeiras ao aplicativo informático de logística e faturação, agendamento da recolha dos contraceptivos orais, definição de um documento para registo de consumos e reorganização da sala de material que incluiu a correta atribuição dos níveis de materiais enviados e uma atribuição de um horário para armazenar o material na sala.

Este projeto superou as contingências típicas de uma mudança no sistema de gestão. Com a ajuda e o empenho de toda a equipa de enfermagem obtiveram-se resultados positivos como a diminuição do trabalho desnecessário, a redução do número de pedidos extraordinários por ruturas de material e por conseguinte a melhoria nos cuidados gerais prestados aos utentes da USF, em especial às utentes mais vulneráveis.

Palavras Chave: Cuidados de saúde primários, Gestão de inventários, Logística, Unidade de Saúde Familiar



## **Logistics management in a primary health care centre**

### **ABSTRACT**

The quality of health care is often conditioned by material disruptions caused by poor material management. The growing global demand that health care services have been suffering, exacerbated by the SARS-COV-2 pandemic, has highlighted the need for an efficient stock management system to prevent material breakages that harm users.

This project, conducted at the family healthcare Unit of Mesão Frio, aims to overcome the shortcomings in the management of materials identified in this facility, implementing proposals for improvement defined after analyzing the current procedures for stock management. It was planned to develop solutions that include the main stakeholders and aiming to improve the efficiency of the management system and the services provided to users, thus contributing to the reduction of unnecessary work and the inconvenience caused to users with the rescheduling of treatments due to lack of material, as well as reducing the number of extraordinary orders made due to stockouts and failures in monthly orders.

In a first phase, direct observation of the procedures and analysis of reports of extraordinary requests were carried out. In a second phase, the implementation of the proposed improvement measures began, in the period between March and July 2022, starting with the request for access to the logistics and billing informatic system for all nurses, the scheduling the oral contraceptives picking, and the definition of a document to register expenditure and reorganization of the storage room, which included the correct assignment of the quantities shipped by order and an attribution of a schedule time to store the material in the storage room.

This project overcame the typical adversities encountered with a change in the management system. With the help and commitment of the entire nursing team, positive results were obtained, such as the reduction of unnecessary work, the reduction of the number of extraordinary requests due to material ruptures and, therefore, the improvement in the general care provided to the healthcare users, especially the most vulnerable ones.

Keywords: Inventory management, Logistics, Primary care centre, Primary Health Care



# ÍNDICE

1	Introdução.....	1
1.1	Motivações.....	1
1.2	Objetivos e questões da investigação.....	2
1.3	Estratégia da investigação.....	2
1.4	Estrutura.....	4
2	Revisão da literatura.....	5
2.1	Definição de <i>stock</i> .....	5
2.2	Classificação ABC.....	5
2.3	Gestão de <i>stocks</i> .....	6
2.4	Custos da gestão de <i>stocks</i> .....	7
2.5	Modelos de gestão de <i>stocks</i> .....	8
2.6	Gestão de fluxos e <i>stocks</i> de materiais em saúde.....	10
3	Metodologia.....	12
3.1	Desenho da investigação.....	12
3.2	Recolha de dados.....	13
3.3	Análise de dados.....	15
3.4	Questões éticas.....	16
4	Diagnóstico.....	17
4.1	Caraterização da USF Mesão Frio.....	17
4.2	Gestão de materiais na USF Mesão Frio.....	19
4.3	Processo de pedido do material.....	20
4.4	Processo de receção do material.....	22
4.5	Classificação ABC e análise detalhada de artigos principais.....	24
4.6	Reuniões (grupos de focus) com os profissionais.....	35

4.7	Problemas identificados e respetivas propostas de melhoria .....	40
5	Propostas de melhoria .....	41
5.1	Acesso à aplicação de logística e faturação .....	41
5.2	Agendamento da recolha de contracetivos .....	41
5.3	Documento de registo de entrada e saída de material .....	43
5.4	Reorganização da sala de material .....	44
5.4.1	Atribuição correta dos níveis de materiais .....	49
5.4.2	Atribuição de um horário para a organização da sala de material .....	51
6	Discussão .....	52
7	Conclusão .....	55
	Referências bibliográficas .....	57
	Apêndice I – Análise ABC .....	59
	Apêndice II – Consentimento informado das reuniões .....	62

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Processo de pesquisa deste projeto .....	3
Figura 2 - Resumo das fases de estudo .....	13
Figura 3 - Circuito do transporte de materiais .....	19
Figura 4- Quantidade de vacinas contra o papiloma vírus humano utilizadas em 2021 .....	28
Figura 5- Quantidade de vacinas contra a hepatite B utilizadas em 2021 .....	29
Figura 6 - Quantidade de vacinas contra a meningite B utilizadas em 2021 .....	30
Figura 7- Quantidade de vacinas contra a difteria e tétano utilizadas em 2021 .....	31
Figura 8 - Quantidade de DIUs e implantes colocados em 2021 .....	32
Figura 9- Quantidade de contraceptivos orais utilizadas em 2021 .....	34
Figura 10 - Organização dos itens no primeiro modelo de gestão de stocks.....	37
Figura 11 - Organização dos itens no segundo modelo de gestão de stocks .....	38
Figura 12 - Fotografia da sala vista da porta de entrada.....	45
Figura 13 - Fotografia da sala vista da secretária para a porta de entrada .....	46
Figura 14 - Quatro etiquetas identificadoras dos artigos.....	48
Figura 15 - Etiqueta em nas prateleiras e embalagens.....	49



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Reuniões realizadas na USF.....	14
Tabela 2 - Registo do consumo de material .....	21
Tabela 3 - Disponibilidade dos diferentes materiais no armazém central .....	22
Tabela 4 - Datas das entregas de material na USF.....	23
Tabela 5 - Ações de controlo de stock para cada categoria de artigos .....	25
Tabela 6 - Diferenciação das categorias de materiais.....	26
Tabela 7 - Agendamento da recolha do método contraceutivo.....	43
Tabela 8 - Modelo final de gestão de stocks.....	44
Tabela 9 - Diminuição do stock de compressas esterilizadas.....	50
Tabela 10 - Aumento do stock de um dos contraceptivos orais .....	50





## **LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS**

ACES – Agrupamento de Centros de Saúde

ARS – Administração Regional de saúde

DIU – Dispositivo intra-uterino

PNV - Plano Nacional de Vacinação

UAG - Unidade de Apoio à Gestão

USF – Unidade de Saúde Familiar



# 1 INTRODUÇÃO

O setor da Saúde tem vindo a atravessar grandes mudanças, desde o início da pandemia por SARS-COV-2, muito devido à anterior igual necessidade de reduzir os custos sem condicionar a qualidade dos cuidados prestados aos utentes, mas também devido à emergente necessidade de sistemas e equipas capacitadas para a gestão do material utilizado em quantidades massivas e cuja rutura condiciona gravemente o funcionamento dos serviços.

A gestão de inventários de material não constitui um processo isolado na organização das Unidades de Saúde Familiar. Nestas unidades, a gestão do material clínico é integrada na organização global e, em caso de falhas ou erros, pode bloquear a ação dos profissionais. Nas USF é assim necessário um sistema de gestão eficiente e sustentado por uma cadeia de abastecimento eficaz para tornar possível a redução de custos garantindo simultaneamente o aprovisionamento do material clínico.

Neste contexto, a gestão de materiais torna-se uma parte essencial da gestão da cadeia de abastecimento, uma vez que o material armazenado representa parte considerável dos custos em saúde. A progressiva exigência com que os serviços de saúde se deparam desde março de 2020 aumentou os encargos nos circuitos, transporte, armazenamento e distribuição de material, conseqüentemente, há necessidade de uma melhor gestão pelas unidades de cuidados de saúde.

## 1.1 Motivações

Este projeto foi realizado na USF de Mesão Frio pertencente ao Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) Douro I - Marão e Douro Norte. Após dois anos ao serviço desta USF verificaram-se potenciais melhorias nesta unidade no que respeita à gestão dos materiais, tais como: i) o acesso à aplicação de logística e faturação para realizar os pedidos de material e atualizar o *stock* estar somente permitido a uma enfermeira da equipa; ii) a recolha dos contraceptivos orais separadamente das consultas de planeamento familiar; iii) a ausência de uma folha de registo de entradas e saídas de material da sala de armazenamento interno; iv) o respetivo armazenamento interno da unidade de saúde estar desorganizado na sua disposição .

Estas dificuldades, associadas à carência de métodos de gestão, motivaram a realização deste trabalho suscitando o interesse em investigar os procedimentos atualmente implementados,

confrontando-os com as soluções recomendadas pela teoria da Gestão para identificar melhorias nesses mesmos procedimentos. A melhoria da gestão dos stocks de materiais levará também a uma diminuição do stress dos profissionais de saúde na ocorrência de ruturas de stock e, conseqüentemente, a uma melhoria dos cuidados prestados.

## **1.2 Objetivos e questões da investigação**

Identificados alguns problemas da gestão de materiais da USF de Mesão Frio, abordados mais detalhadamente no capítulo 4, os objetivos deste projeto são:

- analisar os procedimentos atuais da gestão de materiais na USF, de forma a identificar oportunidades de melhoria dos mesmos;
- desenvolver soluções que permitam colmatar as falhas de gestão identificadas, envolvendo as principais partes interessadas e tendo como objetivo melhorar a eficiência do sistema de gestão de materiais e a prestação de serviços aos utentes; as soluções a adotar devem permitir obter informação fidedigna sobre as quantidades existentes, datas de validade, preço do material e outras informações relevantes;
- contribuir para a diminuição do trabalho desnecessário, do stress dos enfermeiros envolvidos na gestão de materiais e do transtorno provocado aos utentes com os reagendamentos dos tratamentos devido à falta de material;
- diminuir o número de pedidos extraordinários realizados;
- implementação e avaliação das soluções estudadas para poderem ser expostas, partilhadas e adotadas por outras unidades onde sejam igualmente adequadas.

## **1.3 Estratégia da investigação**

Este projeto foi iniciado com um estudo aprofundado sobre gestão de *stocks* de material para ser desenvolvido na USF Mesão Frio sendo implementada uma metodologia investigação-ação. Explorando a problemática da carência de gestão em *stocks* de material e respondendo às questões: i) qual o material em falta?, ii) quanto encomendar?, iii) quando encomendar?; pretende-se, com este trabalho, melhorar a gestão de *stocks* de materiais na USF e por conseguinte a prestação de cuidados aos utentes.

Como Elliott (2005) aponta, o processo de pesquisa começa com uma ideia geral cujo objetivo é melhorar ou alterar algum aspeto problemático da prática profissional. Identificado e diagnosticado o problema, é então proposta a hipótese de ação ou ação estratégica. Na Figura 1, está representado um breve resumo do processo de pesquisa que será seguido neste projeto.

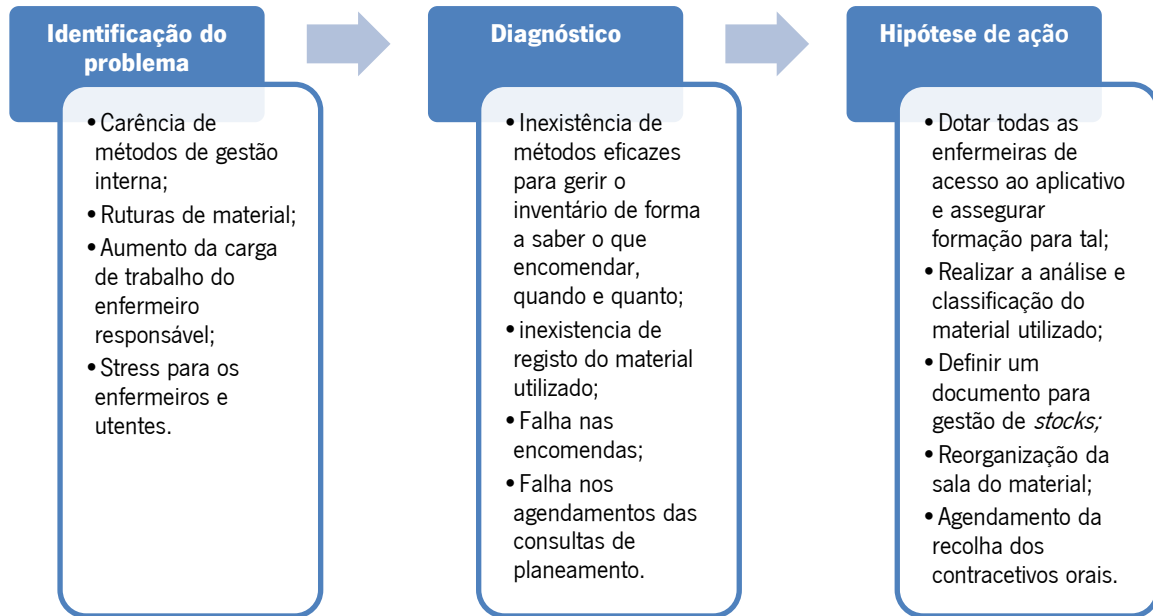


Figura 1 - Processo de pesquisa deste projeto

## 1.4 Estrutura

Este documento encontra-se dividido em sete capítulos:

- o primeiro, esta introdução, apresenta o tema do projeto, as motivações da investigação, objetivos e questões da investigação, e um pequeno resumo da estratégia de investigação;
- no segundo capítulo, faz-se uma revisão da literatura de forma a clarificar alguns conceitos importantes para o desenrolar do trabalho;
- no terceiro, identificam-se os métodos e instrumentos de recolha de dados usados no desenvolvimento o projeto;
- o quarto capítulo expõe o diagnóstico da situação atual da gestão de materiais na USF;
- o quinto apresenta as propostas de melhoria dos problemas encontrados;
- no sexto capítulo, discutem-se os resultados do trabalho efetuado; e
- no último capítulo, apresentam-se as principais conclusões do projeto, as limitações do trabalho efetuado e algumas sugestões para trabalho futuro.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta revisão da literatura serão apresentadas as definições de alguns conceitos importantes para o entendimento deste projeto. Esses conceitos são: *stock*, classificação ABC, gestão de *stocks*, custo de gestão de *stocks* e modelos de gestão de *stocks*.

### 2.1 Definição de *stock*

De acordo com Reis (2008), o *stock* ou inventário é o conjunto de unidades de cada artigo que constitui determinada reserva aguardando satisfazer uma futura necessidade de consumo. Existem dois tipos básicos de *stocks*, o operacional e o de segurança :

- o *stock* operacional é o conjunto de todos os artigos consumidos de forma mais ao menos regular, que por sua vez, se pode subdividir em: *stock* ativo que permite a satisfação das necessidades correntes; e o *stock* de reserva que permite a satisfação das necessidades diferidas;
- O *stock* de segurança é o conjunto de material que faz face aos imprevistos, servindo para prevenção de ruturas de material, nomeadamente, das consequências de eventuais excessos de consumo em relação aos previstos, aumentos de prazos de entrega em relação aos estabelecidos em concurso, ou outros.

Na classificação de Reis (2008), existem ainda o *stock* global - a soma do *stock* normal e do *stock* de segurança e, por último, o *stock* afetado tratando-se de material destinado especificamente a uma necessidade.

### 2.2 Classificação ABC

A classificação ABC é um instrumento que permite identificar os itens que justificam mais atenção e um controlo mais rigoroso na sua gestão. Obtém-se a classificação ABC através da ordenação dos itens conforme a sua importância relativa (Dias, 2010). Verifica-se que, uma vez obtida essa sequência dos itens com a sua classificação ABC, resulta imediatamente uma preferência na aplicação das técnicas de gestão administrativa conforme a importância desses itens (Dias, 2010).

Segundo Dias (2010) após os itens terem sido ordenados pela sua importância relativa, as três classes podem ser abordadas de diferentes formas:

- O material pertencente à classe A necessita de um controlo mais frequente, cálculo cuidadoso de quantidade, data de validade, reposição e o menor *stock* de segurança possível;
- Na classe B colocam-se os produtos que não necessitam de um controlo tão frequente, por não serem tão utilizados como os da classe A e/ou terem data de validade mais alargada;
- Na classe C encontram-se os itens pertencentes ao *stock* que necessitam de menos atenção por parte dos gestores tratando-se de material menos utilizado e que pode ter um maior *stock* de segurança.

Em geral, são colocados na classe A aproximadamente 20% dos itens que correspondem a 80% do valor do uso. Cerca de 30% dos itens que correspondem a aproximadamente 15% do valor do uso são colocados na classe B. Aproximadamente 50% dos itens que correspondem a 5% do valor do uso são colocados na classe C. Estas percentagens podem variar de acordo com os artigos armazenados ou outros critérios de gestão de *stocks* (Dias, 2010).

Em resumo, a classificação ABC ajuda a determinar o que é necessário adquirir, garantindo a regularidade do abastecimento numa relação com o seu custo e reduzindo os desperdícios. Neste projeto vai ser implementada a classificação dos produtos utilizados na USF para uma melhor gestão do *stock*, Apêndice I – Análise ABC.

## **2.3 Gestão de *stocks***

O objetivo primário da estratégia de gestão de *stocks* é obter o nível de serviço necessário para o utente com o mínimo custo de investimento em *stocks* (Bowersox et al., 2014).

Segundo Choudhury et al.(2004), o objetivo da gestão de *stocks* é encontrar o equilíbrio entre a minimização dos custos e a maximização do nível de serviço ao utente, estando os *stocks* disponíveis quando necessários, traduzindo-se numa gestão económica de *stocks*. A gestão económica de *stocks* define-se como um conjunto de operações que permite, após a evolução dos registos dos valores de *stocks* que se tenham verificado na instituição ou empresa, tomar decisões de quanto e quando encomendar com a finalidade de conseguir a melhor qualidade de serviço ao mínimo custo (Reis, 2008).



Conforme Barbieri e Machline (2017) a administração de material é composta por algumas atividades da logística como a seleção de materiais e fornecedores, compras, recebimentos, gestão de *stocks*, armazenagem, distribuição e entrega dos produtos aos utentes. A gestão de *stocks* compreende um conjunto articulado de informações processadas capazes de garantir o fornecimento de materiais necessários ao atendimento da procura, com o mínimo custo possível, incluindo informações sobre os artigos que devem estar em *stock*, a procura prevista, a classificação desses artigos, a rotatividade desejada e as metas de redução dos níveis de *stock* (Barbieri & Machline, 2017).

A gestão de *stocks* permite, portanto, reduzir custos através de práticas adequadas sem perder a qualidade do serviço. De acordo com Carvalho e Ramos (2016), os *stocks* fazem parte de um elevado investimento nas unidades de saúde e a gestão eficaz dos mesmos pode trazer benefícios económicos significativos para estas instituições.

Em Dias (2010), quanto maior o investimento em *stocks* maior será o comprometimento e a responsabilidade do departamento. Esta responsabilidade sobre os *stocks* deve ficar num único departamento e os outros ficam livres para se dedicarem à sua função original (Dias, 2010). Posto isto, verifica-se que a USF já cumpre esta responsabilidade da gestão de *stocks* recair num só departamento: a equipa de enfermagem.

A gestão de *stocks* não deve ter como única preocupação o fluxo diário de entrada e saída de materiais mas deve adotar uma metodologia que permita identificar materiais que justifiquem atenção, tratamento diferenciado e adequado quanto à sua gestão (Dias, 2010). Também a nova metodologia aplicada ao longo destes meses de estudo identificou na classificação ABC os itens que justificavam atenção e tratamento diferenciado.

## **2.4 Custos da gestão de *stocks***

Os custos são parte fundamental do processo de seleção do material comprado para os centros de saúde, tal como devem ser considerados no consumo diário de material em cada unidade. Sem descurar a qualidade dos cuidados prestados, deve ser analisado o custo dos tratamentos ponderando as possibilidades de redução de gastos nos materiais.

O excesso de *stocks* pode compensar falhas existentes no sistema base de gestão mas acabará por resultar num custo mais elevado (Dias, 2010). Tal ocorre porque os materiais com um curto prazo de validade ficam acumulados nas prateleiras sem utilização e assim perecendo, o que deve ser evitado.

Devem ainda ser considerados os custos de transporte que têm, geralmente, uma componente fixa e outras componentes variáveis (Costa et al., 2010). Estas componentes variáveis podem depender da distância, quantidade e tipo de produtos, estando associadas aos custos em combustível, à mão-de-obra, à manutenção dos equipamentos e ao manuseamento dos produtos, por exemplo, na carga e descarga (Costa et al., 2010). A componente fixa está associada à aquisição, construção e manutenção das infraestruturas de transporte, equipamentos de transporte e custos administrativos (Costa et al., 2010).

## **2.5 Modelos de gestão de *stocks***

A definição de um modelo de gestão de *stocks* abrange a determinação das quantidades a encomendar e a periodicidade com que se efetuam as encomendas a montante. Para tal é necessário ter em conta as questões relativas ao espaço disponível para armazenagem, o custo envolvido em cada encomenda, o custo de posse de stock, a existência de prazos de validade e, necessariamente, a procura (a jusante) do artigo a encomendar e armazenar. Existem vários modelos de gestão de *stocks* que se diferenciam, principalmente, pelas características da procura dos bens.

De acordo com Carvalho e Ramos (2016), os modelos aleatórios diferem dos determinísticos pois incluem o risco e a incerteza na previsão da procura, pelo que, acrescentam a criação de *stocks* de segurança de modo a absorverem a variabilidade e diminuïrem o risco de rutura de *stocks*. Nestes modelos variam a quantidade ou a periodicidade das encomendas, acrescidos da definição dos *stocks* de segurança. São eles: o modelo de revisão contínua e o modelo de revisão periódica de *stocks*.

Para compreendermos qual o modelo que melhor se adequa ao projeto é essencial a sua descrição. Apresentam-se, de seguida, aqueles que mais se podem aplicar num serviço de saúde.

Os modelos de gestão de *stocks* tradicionais consideram que a procura e a oferta são determinísticas. Nestes modelos, a procura é constante ao longo do tempo e o prazo de entrega é fixo.

Conforme Carvalho e Ramos (2016), existem dois modelos base de gestão que se adaptam à Saúde, o modelo de revisão contínua e o modelo de revisão periódica. Cada modelo responde de forma diferente às duas questões fundamentais em gestão de *stocks*: quando e quanto encomendar (Carvalho & Ramos, 2016), isto é, variam na quantidade ou na periodicidade de revisão.

O modelo de revisão contínua de *stocks*, como o próprio nome indica, necessita de uma monitorização constante dos níveis de *stock* para que a encomenda seja efetuada no momento exato,

não demasiado cedo nem demasiado tarde. Coloca-se uma encomenda ao fornecedor quando o nível de stock atinge uma quantidade pré-definida (Carvalho & Ramos, 2016), ou seja, efetua-se a encomenda quando o nível de *stock* existente atinge o ponto de encomenda.

No modelo de gestão periódica dos *stocks*, a encomenda é efetuada sempre no mesmo dia ou sempre no mesmo intervalo de tempo. Este modelo designa-se por periódico pois os níveis de *stock* são revistos periodicamente e não continuamente (Carvalho & Ramos, 2016).

Nos modelos com procura e oferta aleatória, de acordo com Carvalho & Ramos (2016) a procura é aleatória e pode existir incerteza nos prazos de entrega do fornecedor. Nos modelos com procura e oferta aleatória, de acordo com Carvalho & Ramos (2016) a procura é aleatória e pode haver incerteza nos prazos de entrega do fornecedor. Para colmatar este comportamento aleatório é criado um *stock* de segurança (Carvalho & Ramos, 2016). O *stock* de segurança, como o nome indica, é uma quantidade de itens extra que ficam guardados de forma a evitar a rutura de material. Segundo Carvalho & Ramos (2016) o *stock* de segurança depende de dois elementos: o nível de serviço que se pretende prestar e o desvio-padrão da procura durante o período de exposição a roturas. Portanto, o *stock* de segurança a manter será tanto maior quanto maior for o nível de serviço a manter e quanto maior for a variabilidade da procura ou do prazo de entrega do fornecedor.

## 2.6 Gestão de fluxos e *stocks* de materiais em saúde

A literatura existente sobre o tema em estudo neste projeto não é vasta e aplica-se maioritariamente à área hospitalar. Estudos sobre gestão da logística de materiais em cuidados primários foram, na generalidade, desenvolvidos em países em vias de desenvolvimento e visaram suprir graves carências na prestação de cuidados. O contexto do nosso país é significativamente diferente, pelo que, a aplicabilidade do conhecimento gerado por estes estudos na USF seria reduzida. De seguida são apresentadas algumas conclusões de estudos que foram tidos em consideração para a realização deste projeto.

Segundo (Mathur et al., 2018) no contexto das unidades de saúde indianas, o desempenho eficiente da gestão da cadeia de abastecimento pode desempenhar um papel crítico para a melhoria geral do funcionamento da organização. Há uma relação estreita entre as práticas de gestão da cadeia de abastecimento e o desempenho dessa mesma cadeia de abastecimento que pode ter um efeito significativo na melhoria da eficácia operacional (Mathur et al., 2018).

Embora muitos estudos tenham abordado o diagnóstico e o redesenho de sistemas de gestão de *stocks* num ambiente industrial, o campo da gestão de operações carece de uma compreensão completa do processo de reestruturação destes sistemas em ambientes de prestação de cuidados de saúde (de Vries, 2011).

Segundo Jan (2011) as decisões tomadas durante o processo de reformulação de um sistema de gestão de inventário são fortemente influenciadas pela dinâmica dos relacionamentos e interações entre as partes interessadas envolvidas no projeto. Especialmente num ambiente de cuidados de saúde, a existência de múltiplos interessados com múltiplos objetivos em relação ao projeto, pode facilmente resultar em diferentes perceções e expectativas sobre os resultados do projeto (de Vries, 2011).

Iwu et al. (2019) realizou uma revisão de literatura que resume as informações atualmente disponíveis sobre intervenções para gestão de *stocks* de vacinas. Segundo estes autores, um dos desafios para o sucesso dos programas de imunização é a escassez de vacinas nas unidades de saúde, que pode ser a consequência de uma gestão inadequada do *stock* dessas vacinas. Iwu et al. (2019) sugere que o uso de sistemas de informação digital para melhorar a visibilidade da informação e do *stock*, juntamente com outras intervenções (como a formação dos profissionais de saúde sobre o uso de ferramentas inovadoras e a reorganização da cadeia de aprovisionamento para enfrentar certos obstáculos), têm

potencial para aumentar a disponibilidade de vacinas, reduzir os tempos de resposta e melhorar a qualidade dos registos de vacinas (Iwu et al., 2019).

### **3 METODOLOGIA**

Segundo Karlsson (2009), existem sete tipos de investigador. Estes arquétipos servem como guia bastante útil relativamente à natureza do processo de pesquisa e podem ser uma base para refletir sobre como operacionalizar o projeto e quais são as tarefas envolvidas. Dos sete tipos de investigador, neste projeto, parece haver uma maior identificação com o agente de mudança cujo objetivo primordial é mudar o sistema. Existem dois tipos de agente de mudança: catalisador e ativista (Karlsson, 2009). Segundo o autor, o agente de mudança catalisador é cuidadoso para não impor as próprias ideias, pretendendo atingir consenso através de facilitação e moderação. A abordagem do agente de mudança ativista é tentando implementar diretamente as suas ideias e soluções. Destes dois subtipos de agentes de mudança, a escolha recaiu no catalisador por tratar-se da abordagem previsivelmente mais eficaz na USF Mesão Frio.

#### **3.1 Desenho da investigação**

Numa primeira fase do estudo aprofundou-se o conhecimento referente à gestão de *stocks* de material e para a implementação deste projeto na USF Mesão Frio, como já referido, foi implementada uma metodologia investigação-ação. Esta metodologia é definida como o estudo de uma situação social que tem como objetivo melhorar a qualidade de ação dentro da mesma (Elliott, 2005). Um dos objetivos da investigação-ação é desenvolver uma prática de reflexão para a melhor compreensão dos motivos do estudo (Latorre, 2005).

O triângulo de Lewin contempla a necessidade da investigação, da ação e da formação como três elementos essenciais para o desenvolvimento profissional (Lewin, 1946, citado por Latorre, 2005, p. 24). Para o enquadramento e realização deste projeto junto dos profissionais do serviço foi providenciada uma breve formação sobre os temas que iriam ser abordados resultando numa melhor compreensão do processo e facilitação da integração dos métodos de gestão a implementar.

Este projeto começou por observar diretamente o trabalho da enfermeira responsável pelo controlo do material da unidade, para uma visão mais aprofundada das necessidades específicas. Observado o processo de verificação do material, registaram-se os consumos e receção das encomendas nos meses de setembro de 2021 e entre março e julho de 2022. No total, foram efetuadas seis observações. Na USF Mesão Frio, a gestão de *stocks* e pedidos de material está sob a responsabilidade de uma das enfermeiras, pois só esta tem acesso ao aplicativo de logística.

Numa segunda fase deste estudo, iniciou-se a implementação das propostas de melhoria, o que decorreu ao longo dos meses de março até julho de 2022.

Foi implementado o agendamento da recolha dos métodos contraceptivos separado do agendamento da consulta de planeamento familiar. Foi também realizada a classificação ABC de todos os artigos existentes na USF Mesão Frio e definido um documento para gestão de *stocks* que se adequa melhor à realidade em estudo, de modo a facilitar o processo de registo de consumos e encomendas, resultando numa diminuição da carga de trabalho dos profissionais envolvidos.

Foi igualmente reorganizado o material na sala de armazenagem, de forma a ser mais fácil visualizar e encontrar os itens pretendidos tornando mais célere o procedimento de recolha de material.

Foi realizada uma análise documentada dos problemas e sucessos ao longo da implementação dos novos métodos e foram efetuadas as análises quantitativas possíveis com os dados disponíveis, por forma a estimar o desempenho geral e permitindo, numa fase posterior, a apresentação e discussão das principais conclusões do projeto. Na Figura 2, podemos ver um resumo das fases do projeto.

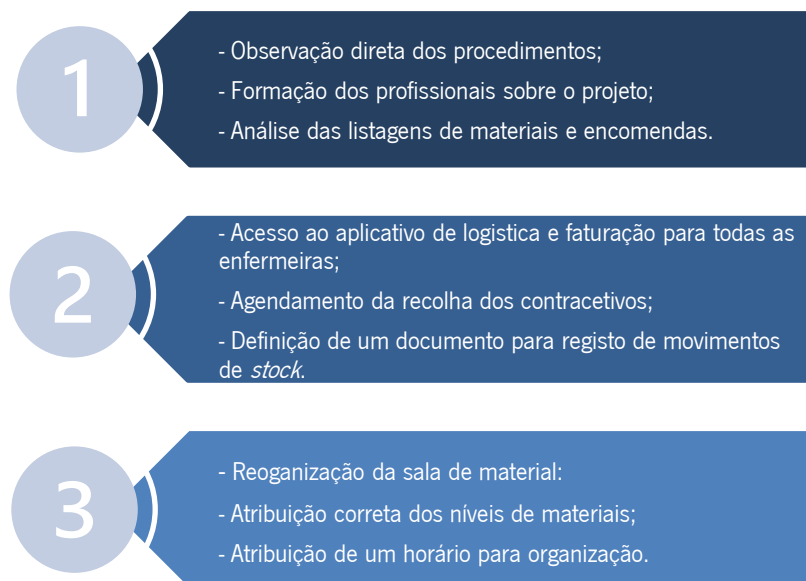


Figura 2 - Resumo das fases de estudo

### 3.2 Recolha de dados

A primeira fase da investigação seguiu uma metodologia tanto qualitativa, através da observação direta dos procedimentos de gestão efetuados pela enfermeira responsável na gestão dos materiais, análise dos processos de pedido e receção de material, como quantitativa com a obtenção de dados dos

relatórios de encomendas dos anos 2020 e 2021, análise dos relatórios de pedidos extraordinários dos anos 2020 e 2021, assim como de janeiro a agosto de 2022.

A partir do relatório de *stocks* de materiais de 2021, documento que contém os dados das quantidades encomendadas e o custo unitário, foram também recolhidos dados quantitativos referentes ao *stock* de materiais presentes na USF para a sua organização na classificação ABC (ver secção 4.5). Foram também recolhidas informações relacionadas com o número de encomendas realizadas em cada mês e durante um ano, no período de 1 de janeiro de 2021 até 31 de dezembro de 2021, o tipo de artigos encomendados e em que quantidade. Todos estes dados foram extraídos da aplicação de logística e faturação utilizada pelos centros de saúde.

A fim de entender as principais causas e consequências da rutura de material na unidade, foi recolhida informação através de grupos de focus com os médicos e enfermeiros da USF de Mesão Frio, com o intuito de obter sugestões sobre como efetuar uma mudança no sistema de gestão interno, assim como de compilar propostas de melhoria na gestão do material da USF. Foi realizada a moderação de sete grupos de focus entre setembro de 2021 e julho de 2022. Para que a terminologia usada neste relatório se adapte à que foi utilizada na USF com os profissionais, os grupos de focus serão designados por 'reuniões'.

Foi efetuada gravação áudio, com autorização dos participantes, para assegurar o rigor da informação recolhida. Nem todos os membros da equipa médica ou da equipa de enfermagem participaram em todas as reuniões. Ainda assim, era facilmente verificada a continuidade dos assuntos debatidos de reunião para reunião. Na Tabela 1, apresentam-se as datas e duração de cada sessão, assim como os temas debatidos e os participantes.

*Tabela 1 - Reuniões realizadas na USF*

<b>Nº de Reunião</b>	<b>Data e duração</b>	<b>Assuntos debatidos</b>	<b>Participantes</b>
1	20 setembro 2021 2h	Opiniões sobre a gestão de material na USF Mesão Frio; Interferências da rutura de material com os cuidados prestados; Stress/nervosismo associado à rutura de material.	Médica A; Médica B; Enfa. A; Enfa. B; Enfa. C; Enfa. D.
2	1 de fevereiro de 2022 2h	Reorganização da sala de material; Sugestões sobre a futura implementação de um documento para gestão de entradas e saídas de material na sala de armazenagem.	Enfa. A; Enfa. B; Enfa. C;



<b>Nº de Reunião</b>	<b>Data e duração</b>	<b>Assuntos debatidos</b>	<b>Participantes</b>
			Enfa. D.
3	1 de março de 2022 1h	Início do agendamento da recolha do método contraceptivo separado da consulta de planeamento; Pedido de acesso ao aplicativo de logística e faturação.	Enfa. A; Enfa. B; Enfa. C; Enfa. D.
4	4 de abril de 2022 2,5h	Apresentação à equipa o modelo final para gestão de <i>stocks</i> e início da sua implementação; Formação sobre o aplicativo de logística e faturação.	Enfa. A; Enfa. B; Enfa. C; Enfa. D.
5	9 de maio de 2022 1h	Dificuldades encontradas no primeiro mês de implementação; Sugestões.	Enfa. A; Enfa. B; Enfa. D.
6	6 de junho de 2022 1h	Dificuldades encontradas em dois meses de implementação; Reporte do agendamento das recolhas dos contraceptivos orais com três meses de implementação.	Enfa. B; Enfa. C; Enfa. D.
7	4 de julho de 2022 2,5h	Opiniões sobre benefícios deste projeto na gestão interna da USF; Propostas de medidas futuras.	Enfa. A; Enfa. B; Enfa. C; Enfa. D.

### 3.3 Análise de dados

Os dados recolhidos durante a observação direta dos procedimentos de gestão efetuados pela enfermeira responsável foram analisados de forma a ter uma correta perceção do trabalho realizado por esta profissional e assim poder formular as propostas de simplificação e melhoria da gestão de materiais.

De acordo com a análise efetuada ao relatório de *stocks* de materiais de 2021, foi possível realizar a classificação ABC do inventário presente na USF Mesão Frio e obter o respetivo valor de uso de cada artigo, a percentagem individual de uso e a percentagem de uso acumulada. Foi também possível dividir os artigos em classes e obter a proporção de uso e a proporção de valor de cada classe, para determinar a ação a implementar e se o controlo deverá ser mais ou menos rígido.

A análise dos pedidos extraordinários nos diferentes anos de 2020, 2021 e 2022 foi essencial para determinar a aplicabilidade das propostas de melhoria implementadas e avaliar a forma como estas diminuíram os pedidos extraordinários.

As reuniões com os profissionais foram gravadas em registo áudio e, posteriormente, transcritas. A informação recolhida foi tratada, sendo o tratamento qualitativo efetuado de forma agregada pelos temas definidos.

Os assuntos debatidos em cada reunião foram definidos *a priori*, como descrito na Tabela 1, e as transcrições foram agregadas por temas.

### **3.4 Questões éticas**

No que respeita a questões éticas apenas se salientam duas ações procedimentais ao longo do projeto: o pedido de autorização para este estudo ao ACES e o consentimento informado para realizar as reuniões com os profissionais da USF. Antes do início deste projeto, foi efetuado um pedido de autorização ao Diretor Executivo do ACES Douro I - Marão e Douro Norte, em agosto de 2021, a fim de ser aprovado o estudo e investigação na USF Mesão Frio. Ainda durante esse mês, o projeto recebeu a aprovação.

Para realizar as reuniões com os profissionais de saúde, os participantes assinaram um consentimento informado presente no Apêndice II – Consentimento informado das reuniões, no qual, entre outros, reconhecem os objetivos da investigação e aceitam a gravação de áudio da reunião.

## 4 DIAGNÓSTICO

Neste capítulo, realiza-se uma breve descrição das instalações, da equipa e dos utentes da USF Mesão Frio. É explicado como é realizada a gestão de materiais e identificam-se adversidades relativas à carência de métodos de gestão mais eficazes. São também descritos os processos de encomenda e receção de material, para melhor se entender como são realizados esses mesmos pedidos e como se rececionam. Por fim, é apresentada a classificação ABC dos artigos utilizados e é feita uma análise mais detalhada de alguns materiais com maior utilização.

### 4.1 Caracterização da USF Mesão Frio

A USF de Mesão Frio é uma unidade de cuidados de saúde primários modelo A, criada em 2019. Existem dois modelos de USF: modelo A e modelo B. O modelo A é sempre o modelo inicial de uma qualquer USF. Posteriormente, essa USF pode evoluir para modelo B, se forem atingidos certos requisitos de menção impertinente. A USF Mesão Frio enquadra-se na ARS Norte, pertencendo ao ACES Douro I - Marão e Douro Norte. Localiza-se na Vila Jusã, concelho de Mesão Frio, distrito de Vila Real e funciona de segunda-feira a sexta-feira, das 09:00 às 18:00 horas.

A missão da USF de Mesão Frio é prestar cuidados de saúde personalizados, globais, equitativos e de qualidade, promovendo a participação e autonomia dos cidadãos a quem presta esses cuidados e o desenvolvimento profissional e pessoal dos seus funcionários, para melhorar o bem-estar e a qualidade de vida de todos (SNS, 2022). A USF de Mesão Frio tem como visão a construção de uma unidade de excelência, capaz de utilizar os recursos disponíveis eficientemente, garantindo em toda a região serviços com padrões de qualidade técnico-profissional e diferenciação, proporcionando mais e melhor saúde, confiança e satisfação (SNS, 2022). Os valores que servem de linha de orientação à atividade desenvolvida pela USF são a Qualidade, a Motivação, a Dedicção, o Profissionalismo, a Ética, o Rigor e a Cortesia (SNS, 2022).

A USF de Mesão Frio é constituída, atualmente, pelo edifício original do ano de 1993 e um acrescento, inaugurado no ano de 2008, interligados entre si. No edifício mais antigo, encontram-se localizadas:

- a Unidade de Apoio à Gestão (UAG), constituída pela interlocutora, duas secretárias e quatro assistentes operacionais;

- o gabinete da interlocutora da UAG;
- o gabinete da médica dentista, que realiza consultas gratuitas aos utentes indicados pelos respetivos médicos de família;
- o gabinete de informática, que, atualmente, se encontra desocupado;
- o gabinete do delegado de saúde, que também se encontra desocupado;
- a sala de reuniões;
- a copa;
- três gabinetes de enfermagem;
- um gabinete médico;
- a sala de saúde infantil;
- o gabinete utilizado pela psicóloga e pela nutricionista, que intercalam o horário das consultas para não coincidirem nesse espaço comum.

No edifício mais recente, encontram-se:

- dois gabinetes médicos;
- um gabinete de enfermagem;
- a secretaria;
- um gabinete para realização de citologias.

A zona que interliga o edifício original e o edifício novo é constituída por:

- sala de saúde materna: uma antiga sala de aulas de preparação para o parto que, desde o início da pandemia, foi alterada para sala de vacinação;
- balneário;
- lavandaria;
- sala do material que é utilizada como armazém interno da unidade.

Atualmente, a USF de Mesão Frio é coordenada pela médica Soraia Fernandes. O Conselho Técnico é constituído pela enfermeira Janete Ferreira, pelo secretário clínico António Fonseca e pela médica Tânia Martins. A equipa da USF é constituída por três médicos, quatro enfermeiras e três secretários clínicos.

A USF presta cuidados aos 4613 utentes inscritos até à data: 2393 mulheres e 2220 homens, com 36.9% de idosos e 15.3% de jovens (SNS, 2022). Todos os utentes inscritos têm médico de família e enfermeiro de família.

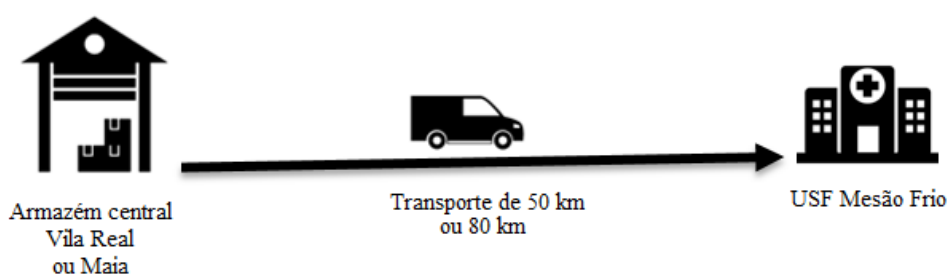
## 4.2 Gestão de materiais na USF Mesão Frio

Na USF de Mesão Frio é a enfermeira, responsável pela gestão, que controla o inventário de materiais, regista os consumos e faz a requisição de material quando observa algum artigo em fim de stock. Apenas a equipa de enfermagem tem acesso ao armazém interno da USF e retira o material necessário.

Os *stocks* presentes nesta USF são agrupados em três grandes grupos: fármacos, material de consumo clínico, material administrativo. Os fármacos e o material de consumo clínico são os dois grupos de material presentes no armazém interno da USF; o material administrativo está armazenado noutra sala da USF, sob a responsabilidade de profissionais da área do secretariado.

Por mês, é realizada apenas uma encomenda de material. Essa encomenda mensal ocorre nos últimos dias do mês e o transporte, desde um dos armazéns centrais até à USF onde é feita a receção do material, ocorre no início do mês seguinte. A definição desta periodicidade não está no âmbito do poder de decisão da USF, sendo esta, para efeitos deste projeto, uma variável não controlável.

Na Figura 3, podemos ver uma esquematização do trajeto das carrinhas que transportam o material desde um dos dois armazéns centrais, localizados em Vila Real e na Maia, que habitualmente servem esta USF.



*Figura 3 - Circuito do transporte de materiais*

Anteriormente à realização deste projeto, não era aplicado qualquer método sistemático para o controlo do inventário. A enfermeira responsável, salvo alerta prévio de outra enfermeira quanto à rotura de stock de um determinado material, verificava visualmente o *stock* sensivelmente ao meio do respetivo mês, fazendo a encomenda de material baseada no que teria percecionado estar em falta na sala de armazenamento. Por vezes, um determinado produto entrava em rutura antes de uma enfermeira percecionar esse facto, ou então, não atempadamente ao controlo mensal que permitisse que a encomenda fosse realizada e entregue sem evitar a falha.

Em caso de rutura de um artigo que seja percecionada apenas no momento da sua necessidade imediata, é realizado um pedido extraordinário, ou, um pedido de empréstimo a outra unidade até que seja repostos o *stock*. Um pedido extraordinário é uma encomenda dos materiais que entraram em rutura. O transporte é realizado em poucos dias. Por vezes, é realizado um transporte desde o armazém central até à USF para entregar uma caixa de bisturis, por exemplo - um acentuado desperdício de recursos que deveria ser evitado. Nos anos de 2020 e 2021 foram efetuados, respetivamente, 81 e 84 pedidos extraordinários, de acordo com os dados retirados do aplicativo de logística e faturação. A verificação de um dos objetivos deste trabalho de análise e melhoria do sistema de gestão interna é observada comparando se, após as melhorias implementadas, os pedidos extraordinários diminuem ao longo de 2022.

A ocorrência de ruturas de material inesperadas são um fator de risco, causando falhas nos cuidados aos utentes e acarretando stress e trabalho adicional para os profissionais envolvidos. A rutura de material é um evento recorrente na USF por vários motivos, entre eles, por não ser registado o uso de determinado artigo. Assim, o enfermeiro responsável pela gestão não tem conhecimento do *stock* desse mesmo artigo e, conseqüentemente, não efetua o pedido de reposição com a antecedência necessária se realizar a entrega atempada.

A inexistência de métodos específicos para o controlo de material armazenado na USF, assim como para percecionar qual o material mais utilizado, acarreta diversos problemas. Como referido anteriormente, a enfermeira responsável por efetuar o pedido não tem conhecimento da quantidade de material armazenado nem do material que está a ser gasto com mais intensidade num determinado período e o facto de ter de realizar vistorias frequentes à sala de material para contabilizar os produtos origina uma carga de trabalho adicional desnecessário. Também causam apoquentação dos utentes quando o tratamento agendado é cancelado por falta do material necessário. Por outro lado, a existência de ruturas e dos pedidos de entregas urgentes acarretam custos que podem ser evitados.

### **4.3 Processo de pedido do material**

Para registar os consumos internos, realizar os pedidos de material com periodicidade mensal, os pedidos de material extraordinário e visualizar o material esgotado no armazém central, entre outras operações, é utilizada uma aplicação fornecida pela ARS e apenas acessível via computadores da USF, designada por Intranet Logística e Faturação. Nesta aplicação é possível registar os consumos dos artigos, ato que na linguagem corrente é designado pela expressão 'dar baixa'. Esta operação pode gerar

automaticamente um pedido de material ao armazém central e a respetiva entrega mensal. Se não for registado o consumo de material, não se gera a sua encomenda. Consequentemente, o material, por vezes essencial, não é entregue no início de cada mês. Apenas a enfermeira responsável pelo controlo dos materiais tem acesso a esta aplicação, o que dificulta a correta gestão e registo dos consumos quando essa enfermeira não está ao serviço. Esta será uma das propostas de melhoria a implementar, tratada no subcapítulo 5.1.

Para realizar o procedimento de registo de consumos, no separador para registo de movimentos, por cada artigo a dar baixa, é necessária introdução da referência do artigo em questão e, automaticamente, surge uma designação desse produto. Na mesma linha e no espaço referente ao *stock* visualiza-se esse *stock* atualizado que, enquanto não ocorrer qualquer consumo, corresponde à quantidade recebida na última encomenda somada à quantidade restante do mês anterior. O espaço referente à quantidade é a única célula que pode ser alterada, sendo assim o local onde é espoletado um acerto numérico do stock através do débito correspondente à quantidade consumida. Na encomenda seguinte desse material será pedida a diferença calculada entre um *stock* máximo pré-definido para cada produto e o *stock* existente, com algumas exceções que serão abordadas posteriormente. Na Tabela 2, verifica-se o exemplo de um produto em que o *stock* atual é 5 FRAS (cinco unidades de frascos) e não foi registado nenhum consumo o qual seria visível na célula 'Quantidade', que apresenta o valor 0 FRAS.

*Tabela 2 - Registo do consumo de material*

Referência	Designação	Stock	Quantidade
1100100005	Etanol a 70%, Solução	5 FRAS	0 FRAS

Quando é necessário um material inexistente no stock porque foi consumido por completo antes do momento da reposição, ou então porque é necessário um material específico que não é habitualmente utilizado, são efetuados pedidos extraordinários. Estes pedidos são realizados noutra separador específico para o efeito, na mesma aplicação. O procedimento é idêntico ao anterior: é introduzida a referência do item e, na mesma linha, a quantidade necessária. Nestas circunstâncias, pode advir o problema de adiamentos de determinados tratamentos devido aos atrasos nas entregas, atrasos que são impactantes se o tratamento simplesmente aguarda essa entrega de material para ocorrer.

Ao registar os consumos ou efetuar pedidos extraordinários, há artigos que surgem sinalizados a vermelho. Isto significa que, nesse instante, há o risco desses artigos não serem entregues no período de tempo habitual devido a rutura no armazém central. No aplicativo, é possível visualizar noutra separador: os materiais disponíveis, os materiais com poucas unidades e os materiais esgotados no

armazém central. Estas informações são visíveis através de uma identificação com as cores verde, amarelo e vermelho respetivamente, como se exemplifica na Tabela 3.

*Tabela 3 - Disponibilidade dos diferentes materiais no armazém central*

Stock Armazém Central	Referência	Designação
	2100100000	Compressa em metilcelulose [Rolo]
	2100100005	Compressa em T.N.T. esterilizada/5unidades 10x10cm
	2100100010	Compressa em T.N.T. esterilizada 20x15cm
	2100100015	Compressa em T.N.T. esterilizada/5unidades 5x5cm
	2100100020	Compressa em T.N.T. esterilizada/5unidades 7,5x7,5cm
	2100200000	Penso adesivo impermeável com compressa 10cmx15cm
	2100200005	Penso adesivo impermeável com compressa 10cmx30cm

No caso de algum artigo estar marcado com a cor amarela, ou seja, com poucas unidades no armazém central, não será enviada a quantidade calculada mas sim uma quantidade menor que depende de uma análise e decisão do gestor do armazém central, mediante aquilo que o próprio considere adequado às circunstâncias. Se o artigo estiver marcado com a cor vermelha, não será entregue até que exista possibilidade para tal. Este último cenário ocorre com alguma frequência, embora não existam dados quantitativos referentes ao número de vezes em que não foram entregues os materiais pedidos. Nestes casos, não controláveis pela USF, é necessário aguardar que os artigos estejam novamente disponíveis conforme informação visível na aplicação informática e seguidamente fazer o pedido extraordinário do material necessário para assegurar os cuidados de saúde.

#### **4.4 Processo de receção do material**

O momento de chegada da viatura de transporte com a entrega da encomenda mensal de material está pré-estabelecido o que permite saber quando será recebido o material, consultando o aplicativo informático de logística no separador *planeamento de rotas*. Na Tabela 4, podemos ver os dias programados para entrega de material nos meses de julho, agosto e setembro de 2022. Habitualmente, a entrega ocorre no primeiro dia útil do mês.



Tabela 4 - Datas das entregas de material na USF

Unidade	Data
USF Mesão Frio	2022-07-01
USF Mesão Frio	2022-08-01
USF Mesão Frio	2022-09-01

O material chega à USF numa viatura proveniente do armazém central de Vila Real ou da Maia. O respetivo motorista entrega uma guia de transporte e coloca as embalagens de material junto à porta da sala do material. Posteriormente, compete às enfermeiras a organização e disposição do material na sala que serve de armazém interno. Esta tarefa decorre em cerca de duas horas, tempo dependente da quantidade de material.

O processo de organização do material rececionado, recolha dos caixotes para colocação nas prateleiras da sala de material, é tipicamente realizado no tempo livre do horário de trabalho de algumas das enfermeiras. Este facto pode forçar com que o material fique algum tempo à porta da sala de material, caso não haja disponibilidade de horário para esta tarefa. Uma das propostas que foi posta em prática na USF consiste em reservar duas horas na agenda das enfermeiras, nos dias seguintes à receção da encomenda mensal, para que exista um período definido em horário para a organização dos artigos no armazém interno. Esta proposta é tratada na secção 5.4.2.

A sala de material possui estantes em toda a extensão de cada uma das duas paredes laterais, relativamente à porta de entrada, e uma secretária ao fundo. O material rececionado em cada encomenda mensal é, geralmente, superior ao espaço existente nas estantes. Portanto, colocam-se nas estantes os itens possíveis e o restante permanece nos caixotes à entrada da sala. Outra das propostas analisadas na secção 5.4.1 é a diminuição dos níveis de stock de alguns materiais, para evitar as situações em que o material recebido é superior ao espaço no interior da sala.

No final de junho de 2022, no âmbito de uma diretiva de desmaterialização de processos, foi alterado o procedimento relativo às guias de transporte que acompanham a entrega do material: deixaram de ser usadas as guias de transporte em papel, sendo substituídas por guias de transporte em versão digital disponíveis no aplicativo de logística no dia de chegada da viatura com o material.

## 4.5 Classificação ABC e análise detalhada de artigos principais

Foi realizada uma classificação ABC baseada numa ordenação dos artigos por valor de uso, que resultou nessa categorização para 265 artigos. Estes artigos pertencem ao material de consumo clínico e aos fármacos. Por ser da responsabilidade de outro departamento, o material administrativo não foi categorizado.

Para realizar esta classificação, foram recolhidos dados dos relatórios de encomendas de janeiro a dezembro de 2021. Por não existir registo das quantidades utilizadas, as informações utilizadas foram a quantidade adquirida em cada encomenda e o custo unitário. A quantidade adquirida pode não corresponder à quantidade utilizada na USF: existem desperdícios; há produtos que terminam a validade antes da sua utilização; e outras ocorrências que levem à inutilização de produtos. No entanto, a informação sobre a quantidade encomendada é a mais próxima da quantidade de material realmente utilizado que conseguimos obter. Posto isto, para efeitos da realização da classificação ABC utilizamos a quantidade adquirida considerando-a quantidade utilizada.

O valor de uso de cada artigo foi determinado multiplicando a quantidade total utilizada no ano de 2021 pelo custo unitário do artigo visível nos relatórios de encomendas do mesmo ano. Após obtermos o valor de uso dos 265 artigos, ordenámo-los por ordem decrescente de valor de uso.

Com a totalidade dos artigos ordenados pelo valor de uso, foi calculado o valor de uso acumulado somando consecutivamente o valor de uso do artigo seguinte com a soma parcial anterior, resultando no valor final de 144.135,80 euros como valor de uso acumulado no último artigo da classificação. Este valor final foi utilizado no cálculo seguinte onde dividimos o valor de uso de cada artigo pelos 144.135,80 euros e assim conseguimos saber a percentagem de uso individual. Seguidamente, somamos consecutivamente a percentagem do artigo seguinte com a soma parcial anterior para obter a percentagem de valor de uso acumulada.

Com a percentagem do valor de uso acumulada, foi possível fazer a separação por classes. Foram utilizados os seguintes valores de corte: pertencem à classe A os artigos com valor de uso mais elevado, até se atingir uma percentagem de valor de uso acumulada de cerca de 80%; pertencem à classe B os artigos seguintes até se atingir cerca de 95% do valor de uso acumulada e, por fim, todos os restantes artigos foram classificados na classe C. Com esta divisão conseguimos seccionar 38 artigos na classe A, 70 itens na classe B e 157 artigos na classe C. Os 38 itens pertencentes à classe A perfazem 14.3% do número total de artigos na USF, representando aproximadamente 80% (79.8%) do valor de uso

acumulado. Os 70 artigos da classe B, perfazem 26.4% do número de artigos, correspondendo a 15.1% do valor de uso acumulado. Os itens pertencentes à classe B não necessitam de um controle tão rígido como os da classe A, podendo proceder-se a uma revisão apenas regular.

Portanto, verifica-se que para controlar aproximadamente 95% do valor de uso de todos os artigos (79.8% + 15.1%) basta estabelecer um controle exigente sobre 40.8% dos itens (14.3% + 26.4%), ou seja, sobre os primeiros 108 itens (classes A e B) da curva ABC.

A classe C que se compõe pelos 157 itens restantes, 59.2% do total dos artigos, corresponde a apenas 5.05% do valor de uso acumulado. Estes itens necessitam de uma revisão com menor frequência. Na Tabela 5 podemos verificar as percentagens do número de artigos, a percentagem de valor de uso acumulada das respectivas classes e a ação adequada a cada classe.

*Tabela 5 - Ações de controle de stock para cada categoria de artigos*

Classe	Corte	% Nº de artigos	% valor de uso acumulada	Ação
A	80%	14,34%	79,81%	Controlo Rígido
B	95%	26,42%	15,14%	Revisão Regular
C	100%	59,25%	5,05%	Revisão de baixa frequência

Alguns artigos incluídos na classificação ABC efetuada a partir dos consumos do ano 2021 foram objeto de uma análise mais detalhada. Foram selecionadas as categorias das vacinas, dos contraceptivos e do material dos tratamentos para uma análise mais minuciosa pois estas três categorias têm respetivamente 45.80%, 14.90% e 27.88% de valor de uso. Somadas, perfazem 88.58% do valor de uso da totalidade dos artigos, enquanto as restantes quatro categorias (meios de diagnóstico, material COVID, medicação e outro material) totalizam 11.42% do valor de uso. Como o ano em análise nesta classificação foi o segundo ano em que o País atravessou a pandemia de COVID-19, houve ainda artigos relativos à proteção das vias aéreas que foram amplamente utilizados ao longo do ano, como é o caso das máscaras de proteção FFP2 e das máscaras cirúrgicas de adulto, ambos itens na classe A.

Para facilitar a análise, dos 265 artigos foram organizadas as sete categorias de materiais por cores, para ser mais fácil e visualmente apelativa a observação da listagem total do material na USF. Na Tabela 6 verificam-se as cores das diferentes categorias assim como a percentagem de valor de uso de cada categoria.

Tabela 6 - Diferenciação das categorias de materiais

Cor	Categorias	% de valor de uso
	Vacinas	45,80%
	Material para tratamentos/descartável	27,88%
	Contraceptivos	14,90%
	Medicação	7,64%
	Limpeza espaços/ outro material	1,44%
	Material COVID	1,28%
	Meios de diagnóstico	1,06%

Posteriormente, esta organização por cores foi mantida no documento idealizado para registo de *stocks* e comprovou-se ser mais fácil encontrar o item pretendido para fazer o registo da saída de material se os artigos estivessem agrupados nas suas categorias. Estas cores também foram utilizadas nas etiquetas para identificação dos artigos aquando da reorganização da sala de material, descrita no subcapítulo 5.4.

### Vacinas

As cadeias de abastecimento de vacinas desempenham um papel importante na garantia de serviços de imunização funcionais, portanto, são um elemento essencial na garantia de um bom sistema de saúde (Iwu et al., 2019).

Fazendo uma análise dos artigos pertencentes à classe A, podemos aferir que os primeiros catorze artigos são maioritariamente vacinas. As vacinas administradas no centro de saúde são as pertencentes ao Plano Nacional de Vacinação (PNV) embora também sejam administradas vacinas extraplano. As vacinas extraplano não entram na classificação ABC pois são apresentadas e suportadas pelo próprio utente. A administração das vacinas é realizada maioritariamente nas consultas de saúde infantil que são concretizadas em conjunto com o médico e enfermeiro de família. É obrigatório que a administração de uma vacina seja previamente agendada. Regra geral, as consultas são agendadas pelos secretários clínicos da USF nas idades-chave para vacinação e para consulta. Os pais são avisados com a devida antecedência acerca da data marcada.

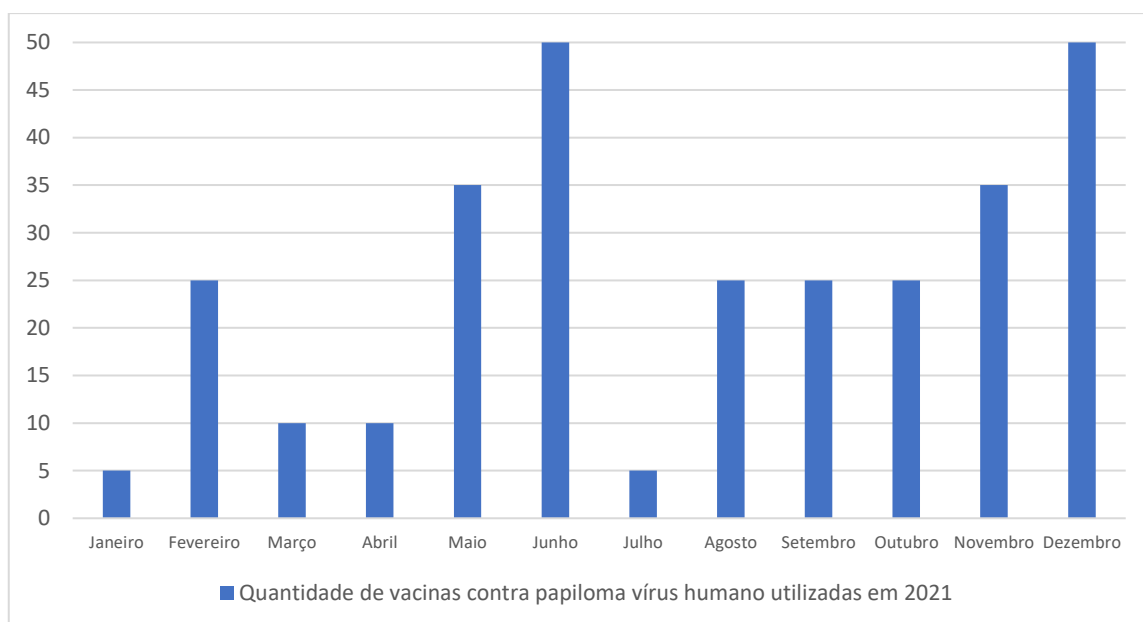
O custo unitário de todas as vacinas estudadas nesta classificação varia de 0.63 euros a 76.36 euros, custos unitários da vacina contra a difteria e tétano e da vacina contra o meningococo B, respetivamente. A vacina com o mais elevado valor de uso é a vacina contra o papiloma vírus humano, cujo valor de uso foi 12.720 euros no ano analisado. Por outro lado, a vacina com menor valor de uso é a vacina contra a hepatite B, com 168.48 euros de valor de uso em 2021. As vacinas com menor custo

unitário e menor valor de uso pertencem à classe B. Das catorze vacinas, apenas duas estão incluídas na classe B: uma das duas vacinas contra a difteria e tétano e a vacina contra a hepatite B de 10mg.

As vacinas são todas acondicionadas num frigorífico próprio, situado num dos gabinetes de enfermagem. O frigorífico mantém a temperatura entre 2° C a 8° C, sendo que, se a temperatura ultrapassar os 8° C soa um alarme. A variação da temperatura é controlada todos os dias recorrendo a um mecanismo onde pode ser verificada a temperatura a cada hora que passou e assim analisar se não ocorreu algum evento anómalo, como por exemplo, uma quebra no fornecimento de eletricidade que tenha resultado na perda de eficácia do frigorífico pondo em causa a segurança das vacinas. Em caso de subida anómala da temperatura do frigorífico, é contactado o laboratório e transmitida essa informação, assim como o número de horas de temperatura superior dentro do frigorífico, para saber quais as vacinas que devem ser rejeitadas e quais as que podem ser usadas. As quebras de eletricidade ocorrem com frequência nos períodos de condições atmosféricas adversas, como as tempestades.

As vacinas têm validades e condições de armazenamento semelhantes entre si. A vacina contra o papiloma vírus humano, referida anteriormente como o item com mais elevado valor de uso, tem uma validade de três anos, isto se forem mantidas todas as precauções especiais de conservação: temperatura entre 2° C e 8° C, não congelar e manter a seringa pré cheia dentro da embalagem exterior para proteger da luz (Merck Sharp & Dohme, 2020a). Os dados de estabilidade indicam que os componentes da vacina são estáveis durante 96 horas quando conservados a temperaturas entre 8° C e 40° C ou durante 72 horas quando conservados a temperaturas entre 0° C e 2° C (Merck Sharp & Dohme, 2020a).

Durante o ano de 2021 foram utilizadas 300 unidades da vacina contra o papiloma vírus humano na USF Mesão Frio. Se for administrada em indivíduos dos 9 aos 13 anos inclusive, esta vacina necessita de duas doses administradas com um intervalo de 6 meses entre cada dose e, se administrada em indivíduos a partir dos 14 anos de idade, a vacinação deve seguir o esquema de três doses (Merck Sharp & Dohme, 2020a). As vacinas contra o papiloma vírus humano utilizadas na USF durante o ano analisado foram administradas maioritariamente a utentes do sexo feminino e masculino com 10 anos de idade, pois só com esta idade é que são aplicadas gratuitamente. Foi no ano de 2020 que foi adicionada ao PNV a administração da vacina contra o papiloma vírus humano a rapazes com 10 anos de idade. Até então, só eram vacinadas as raparigas. Comparando as unidades utilizadas em 2021 com os anos anteriores à administração concomitante a rapazes e raparigas, existiu um natural aumento. Na Figura 4 verifica-se a quantidade de vacinas contra o papiloma vírus humano administradas em 2021.



*Figura 4- Quantidade de vacinas contra o papiloma vírus humano utilizadas em 2021*

Podemos verificar que foram administradas mais vacinas em junho e dezembro e que a quantidade mensal de vacinas administradas foi bastante variável, sendo o mínimo valor de 5 unidades administradas e o máximo de 50.

A vacina contra o vírus da hepatite B (VHB) de 10mg, apesar de não ter o menor custo unitário do grupo de catorze vacinas, tem o menor valor de uso, pertencendo à classe B da classificação ABC. Esta vacina apresenta um prazo de validade de três anos, se forem mantidas as condições de conservação descritas na bula: conservar no frigorífico entre 2° C a 8° C, conservar na embalagem de origem e não congelar (Smith Kline & French, 2018a).

No ano de 2021, apenas foram utilizadas 36 vacinas contra o vírus da hepatite B 10mg/0.5ml, um número bastante reduzido comparativamente com as outras vacinas. A razão desta discrepância é tratar-se de uma vacina administrada à nascença, logo, é utilizada maioritariamente nos hospitais. Apenas há necessidade de a administrar nos centros de saúde a utentes até aos 15 anos, por exemplo, se forem cidadãos de outros países que atualmente residam em Portugal e se o plano de vacinação a que foram submetidos não contenha esta imunização. Na Figura 5 podemos verificar a administração desta vacina ao longo do ano: os meses em que se administrou o maior número de vacinas foram julho e dezembro.

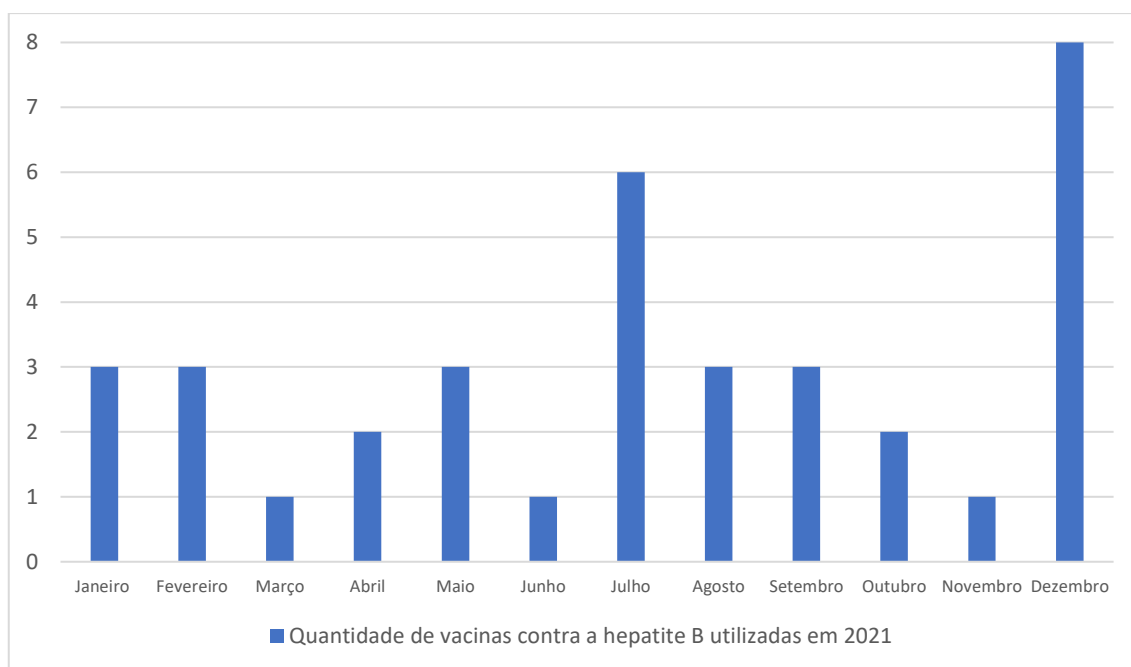


Figura 5- Quantidade de vacinas contra a hepatite B utilizadas em 2021

Na classificação ABC encontra-se também presente a vacina contra o vírus da hepatite B 20mg/0.5ml, administrada apenas a pessoas com mais de 16 anos de idade. Esta vacina registou 108 utilizações em 2021 tornando-a num item de classe A, ao contrário da vacina com menor dosagem. Esta vacina não faz parte do PNV e está indicada na imunização ativa contra a infeção pelo VHB causada por todos os subtipos conhecidos em indivíduos não imunes com idade igual ou superior a 16 anos (Smith Kline & French, 2018b).

A vacina contra o meningococo B tem o custo mais elevado do grupo de vacinas presente nesta classificação. Foi introduzida no PNV em 2020 tornando-a uma das vacinas mais recentes neste plano. Até então, os pais que queriam vacinar os filhos tinham de suportar o custo desta vacina, adquirindo-a nas farmácias. No ano de 2021 foram administradas na USF 120 vacinas contra o meningococo B. Esta vacina é administrada em três doses: aos dois meses, quatro meses e doze meses de idade. Tem validade de quatro anos, se forem cumpridas as indicações de conservação descritas na bula: conservar no frigorífico entre os 2° C e os 8° C, não congelar e conservar na embalagem de origem para proteger da luz (GSK, 2017).

Na Figura 6 verifica-se a distribuição da administração das 120 vacinas contra o meningococo B ao longo do ano de 2021: os meses em que houve maior número de vacinas administradas foram junho e dezembro.

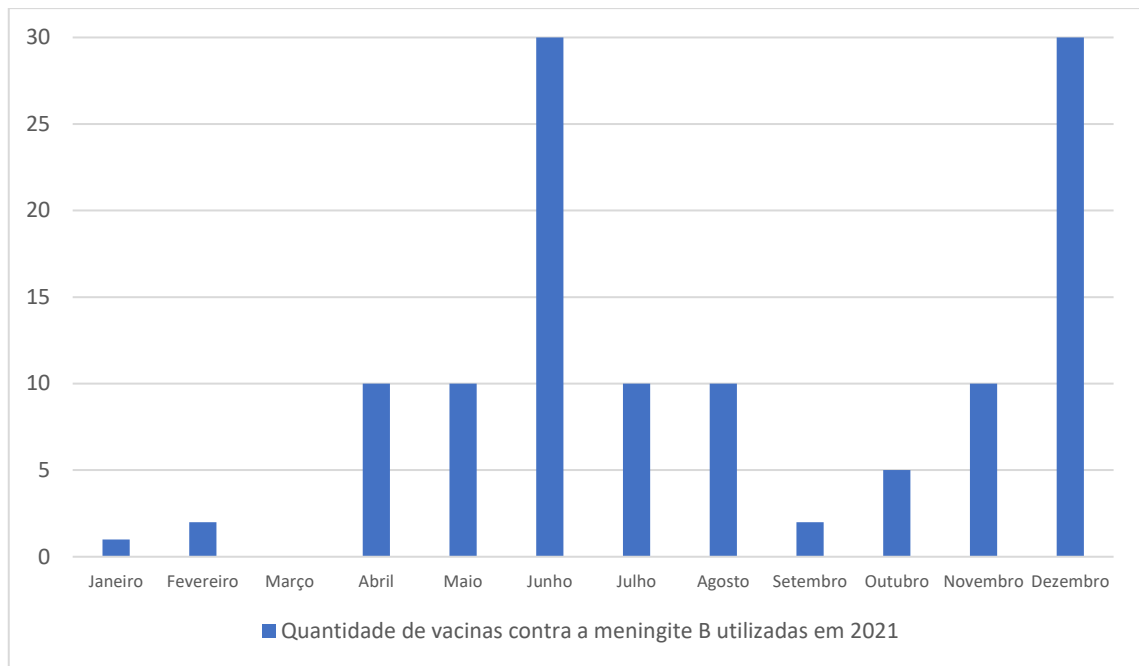


Figura 6 - Quantidade de vacinas contra a meningite B utilizadas em 2021

A vacina contra a meningite C pertence ao PNV há vários anos, no entanto, existe um progressivo declínio na sua utilização. A causa desta queda no uso da vacina contra a meningite C é a sua substituição pela vacina contra a meningite ACWY, uma vacina que abrange mais três estirpes e que é privilegiada pelos pediatras e médicos de família em detrimento da anterior (SNS, 2019). No ano analisado foram utilizadas 180 vacinas, menos 20 do que nos registos de 2020. Apesar destes dados variarem consoante o número de nascimentos de cada ano, também nesta USF as administrações baixaram.

Para finalizar esta análise das vacinas armazenadas e administradas pelo Centro de saúde de Mesão Frio, a vacina contra a difteria e tétano teve um custo unitário de 0.63 euros, o menor do grupo de vacinas na classificação, e foi administrada 360 vezes em 2021 tornando-a num item de classe B. Também foi adquirida outra vacina contra a difteria e o tétano de um diferente laboratório com um custo unitário de 3.07 euros e que foi administrada 780 vezes fazendo com que pertença à classe A. Perfez-se, então, um total de 1140 vacinas contra a difteria e o tétano administradas em 2021 na USF. Esta vacina é utilizada aos 10 anos, 25 anos, 45 anos e depois dos 65 anos de 10 em 10 anos. Se existir risco de infeção, é administrada uma dose extra em qualquer idade (DGS, 2020).



A validade das duas vacinas é a mesma: 3 anos. As condições de conservação são semelhantes às vacinas anteriormente descritas: conservar no frigorífico entre os 2°C e os 8°C e não congelar (Sanofi, 2020).

Na Figura 7 seguinte está representada a distribuição das 1140 vacinas administradas ao longo do ano analisado: neste caso, os meses em que houve maior número de vacinas administradas foram julho e dezembro.

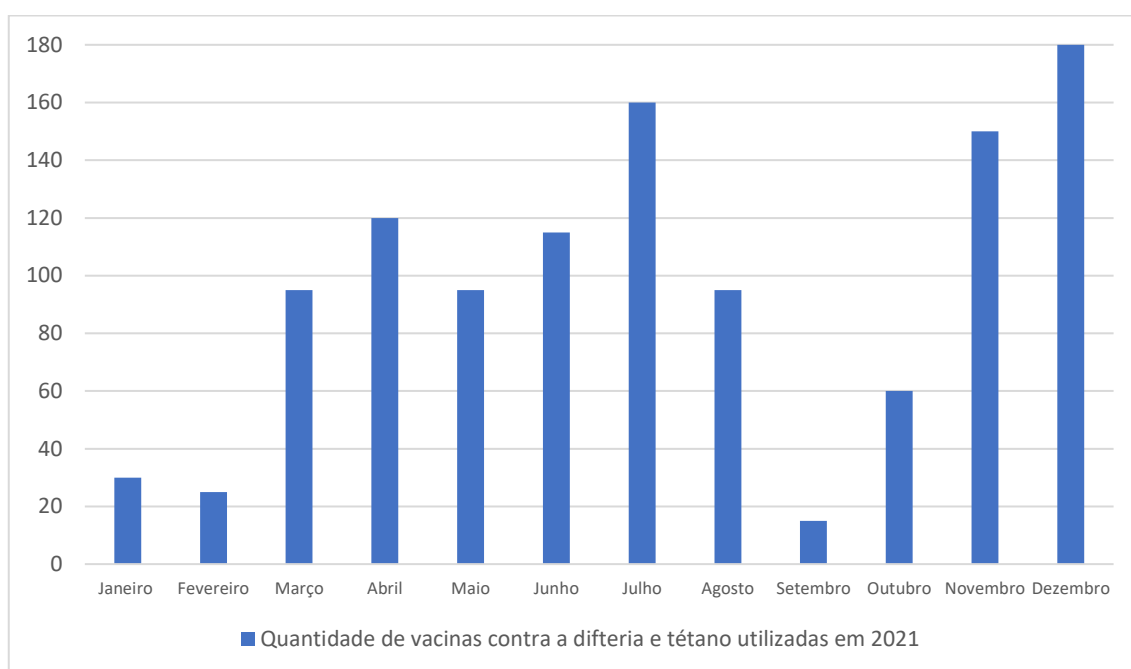


Figura 7- Quantidade de vacinas contra a difteria e tétano utilizadas em 2021

### Contraceptivos

Na classe A estão incluídos também alguns contraceptivos. O Dispositivo Intra-Uterino (DIU) levonorgestrel 20mcg/24h, Mirena® é o método contraceptivo com mais elevado custo unitário, 97.36 euros, tendo sido utilizados 12 DIU durante o ano tornando-o no método com menor adesão. O DIU é introduzido no útero e aí permanece por um tempo de tratamento até 5 anos. Apenas é efetuada uma encomenda deste método quando há marcação para colocação, portanto, o *stock* deste item é baixo ou nulo. O método contraceptivo Mirena® não necessita de quaisquer precauções especiais de conservação (Bayer, 2020).

O implante (Etonogestrel 68mg) tem o segundo maior custo unitário e foi utilizado 24 vezes. Este dispositivo é introduzido no braço da utente pela médica de família e tem um tempo de tratamento de 3 anos. Também neste caso apenas é efetuada a encomenda quando há marcação para colocação, sendo este outro método do qual o *stock* no armazém interno é baixo ou nulo e, também neste caso, não têm de ser cumpridas precauções especiais de conservação (Merck Sharp & Dohme, 2020b).

Na Figura 8 observa-se a quantidade de DIUs e de implantes colocados na USF Mesão Frio em 2021: os meses de verão, janeiro e dezembro registaram maior número de colocações.

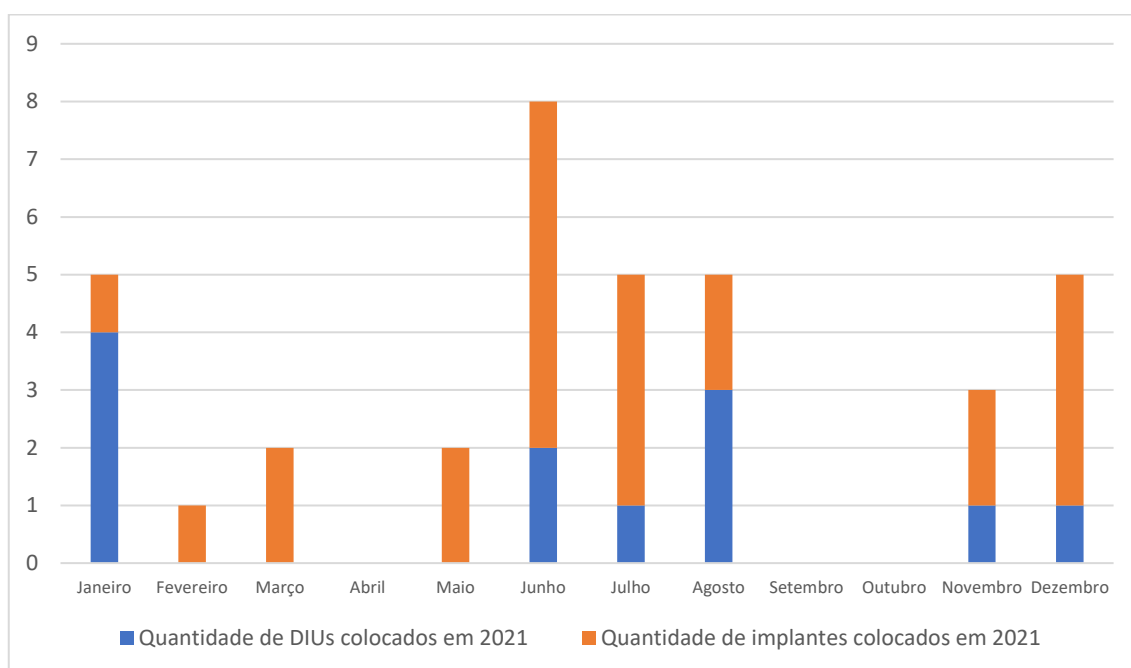


Figura 8 - Quantidade de DIUs e implantes colocados em 2021

Quanto aos métodos contraceptivos orais, a pílula Etinilestradiol 0,02mg + Gestodeno 0,075mg, Minigeste® é o método mais utilizado pelas utentes perfazendo 18.900 comprimidos, ou seja, 300 caixas por ano. Este método tem a maior quantidade de unidades usadas, mas o segundo mais alto valor de uso desta categoria, 7.749 euros.

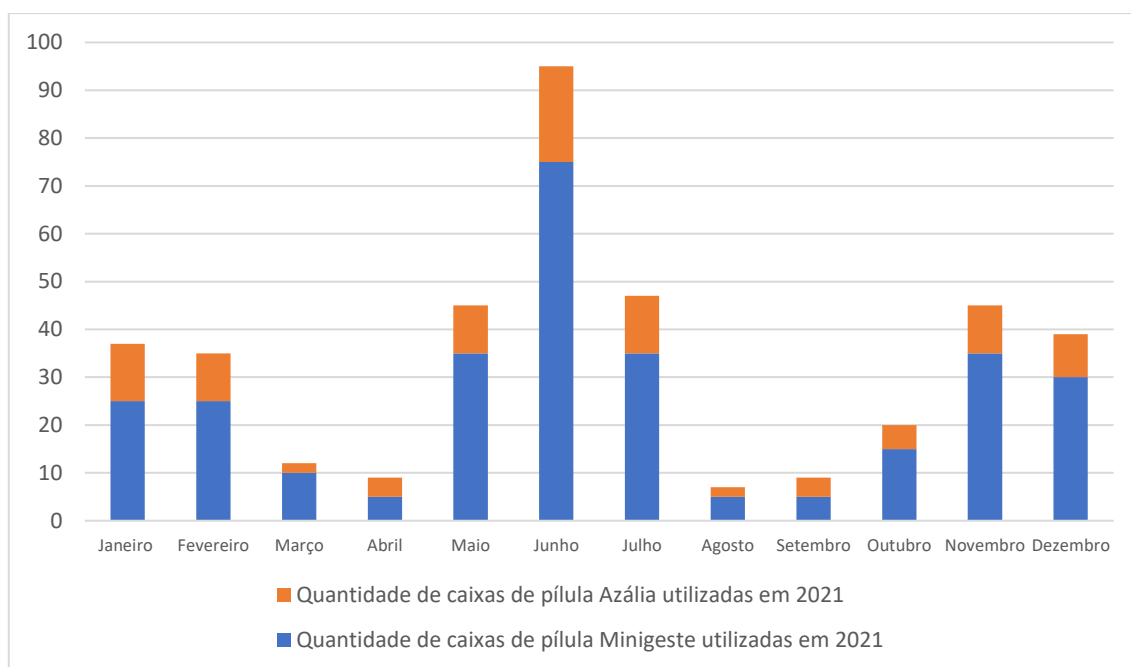
A pílula Desogestrel 0,075mg, Azalia® tem a segunda mais elevada quantidade utilizada, mas é o contraceptivo com maior valor de uso num total de 8.652 euros. No ano de 2021, foram distribuídas 100 caixas por ano. Preferencialmente, este método é utilizado em utentes que estão a amamentar.

Para a pílula Minigeste® e para a pílula Azalia®, cada caixa tem 63 ou 84 comprimidos respetivamente, que é a quantidade para 3 meses de tratamento sendo que a toma da Minigeste® é feita com interrupção de 8 dias e a Azalia® sem interrupção. Cada utente que tenha prescrito um destes

métodos leva consigo duas caixas, entregues durante a consulta de planeamento familiar, o que equivale a 6 meses de contraceção. O término do consumo das embalagens deverá coincidir com a consulta seguinte, com as consultas médicas a ocorrerem de seis em seis meses, no entanto, um problema observado é que nem sempre a consulta seguinte coincide com o término das embalagens de contraceptivos: por vezes, a consulta médica é adiada e a utente fica sem o agendamento prévio para se apresentar na USF sendo condicionada a deslocar-se apenas para o levantamento do contraceptivo oral, sem marcação.

Ocorre na USF de Mesão Frio que, por não serem feitos os agendamentos com o objetivo concreto de recolha das próximas caixas de contraceptivos, tal resulta num aglomerado de utentes a requerer pílulas no final do mês quando já não existe *stock* deste item. Embora esta medicação possa ser adquirida alternativamente em farmácias, poucas vezes essa opção é realizada porque as utentes evitam a compra do contraceptivo que conseguem gratuitamente na USF e, por isso, correm o risco de aguardar que o *stock* deste artigo seja repostado para poderem retomar a contraceção gratuita. Isto causa uma falha na proteção para a gravidez das utentes que seria facilmente evitada com um controlo eficiente nos agendamentos e no nível de *stock* deste material. Uma das propostas de melhoria de gestão destes produtos é o agendamento da recolha do método contraceptivo separadamente da consulta de planeamento familiar. Assim, mesmo que a consulta seja adiada, a utente tem agendado o levantamento da pílula e os profissionais de saúde conseguem gerir a necessidade de encomendas consoante as marcações. Esta proposta vai ser explorada no subcapítulo 5.2.

Na Figura 9, podemos ver representada a quantidade de contraceptivos orais distribuídos pelas utentes ao longos dos meses.



*Figura 9- Quantidade de contraceptivos orais utilizadas em 2021*

Analisando os gráficos apresentados neste capítulo podemos observar uma aparente sazonalidade nos gastos de material médico, existindo um aumento do consumo dos materiais utilizados nos meses de junho, julho e dezembro. Note-se que, tal como referido anteriormente, os dados tratados e representados correspondem às unidades encomendadas e não aos consumos efetivos, uma vez que estes não eram registados. Para aferir a existência desta sazonalidade seria necessária uma análise mais prolongada no tempo. No entanto, esta análise é dificultada pelo facto de 2020 ter sido o ano de início da pandemia e, por ser um ano atípico, foi excluída a sua análise. Por outro lado, 2022 ainda está em curso. Esta análise de sazonalidade será um aspeto de possível desenvolvimento no futuro.

### *Materiais descartáveis utilizados nos tratamentos*

Na classificação ABC podemos observar, em todas as classes, itens descartáveis utilizados nos tratamentos. Esta é a categoria com maior número de itens comparativamente às outras categorias: vacinas, meios de diagnóstico, contraceptivos, material COVID, medicação, limpeza de espaços e outros materiais. Fazem parte dos materiais descartáveis para tratamentos: as fibras, impregnados, colagénio, cloreto de sódio, compressas, espumas, luvas, entre outros. Este material tem um gasto diário elevado pois trata-se do material utilizado recorrentemente nos tratamentos de enfermagem.

O item descartável com maior valor de uso foram as fibras gelificantes de alta densidade, com 2880 unidades utilizadas em 2021. O segundo artigo com maior valor de uso nesta categoria de material para tratamentos foi o Impregnado com iodoforos em suporte sintético, com 2400 unidades utilizadas. Estes dois apósitos são usados com frequência nos tratamentos de feridas realizados na USF. Os dois perfizeram um valor de uso de 8.793,60 euros.

Existem utentes que repetem o mesmo tratamento durante vários meses, no entanto, é difícil prever quais os tratamentos de enfermagem futuros porque não é possível antecipar quantas pessoas vão sofrer ferimentos como queimaduras ou fraturas. Ainda assim, existem artigos desta categoria que são utilizados na maioria dos tratamentos: os dois referidos anteriormente tal como o cloreto de sódio para irrigação de feridas, compressas e luvas. Todos estes itens pertencem à classe A.

#### **4.6 Reuniões (grupos de focus) com os profissionais**

Durante o ano de 2021 foi realizada apenas uma reunião (grupo de focus) para analisar a opinião dos profissionais sobre alguns dos temas em estudo. Entre as várias reuniões ao longo dos anos, esta teve o maior número de participantes: todas as médicas e todas as enfermeiras de família. Nas restantes reuniões realizadas em 2022, não foi possível a colaboração da equipa médica. Apesar de inicialmente termos decidido que faríamos as reuniões com ambas as equipas, médica e de enfermagem, tornou-se aparente que não seria necessária a presença do corpo médico porque os assuntos debatidos são tema de interesse para as enfermeiras e para a gestão de material, como também o acesso à sala de material é realizado exclusivamente pela equipa de enfermagem, sem intervenção da equipa médica.

Segundo Breen (2006), os grupos de focus devem proporcionar aos participantes uma experiência de aprendizagem satisfatória. Através da ativa partilha de ideias, os participantes vão estabelecendo a relevância da nova política, ideia ou questão para si próprios (Breen, 2006). Quando o tópico é irrelevante para o trabalho ou para os objetivos pessoais dos participantes, não existe motivação em contribuir para a pesquisa (Breen, 2006).

De seguida são apresentados os resumos das reuniões com alguns excertos daquilo que, nessas reuniões, foi referido pelos participantes:

A primeira reunião foi realizada a 20 de setembro de 2021 com a presença de duas médicas e toda a equipa de enfermagem. O principal objetivo desta reunião era conhecer as diferentes opiniões sobre a gestão do material na USF, salientando tópicos como: se a falta de material interferiu nos cuidados prestados; se provocou transtorno ao profissional ou ao utente; se costumam avisar ou de alguma forma registar que algum artigo esteja a terminar e se consideram que a rutura de material está associada a stress ou nervosismo.

Todas as participantes concordaram que, no passado, se depararam com rutura de material na unidade e que isso provocou constrangimentos aos utentes por terem de remarcar tratamentos numa data futura o que também causa stress aos profissionais por terem de reagendar tratamentos que não deveriam ser adiados. A maioria dos profissionais afirmou que, quando retiram artigos da sala de material e verificam que o *stock* está a terminar, por exemplo, restando apenas uma ou duas embalagens desse artigo, tentam avisar a responsável pelas encomendas. Contudo, uma enfermeira revelou que, por vezes, vai realizar outra tarefa antes de alertar a enfermeira responsável pela gestão, o que faz com que se esqueça do assunto acabando por não alertar para essa aproximação de rutura de *stock*.

A maioria das profissionais presentes assegurou que, se fosse implementado um método mais eficaz para a gestão de *stock* interno, fariam por cumprir o estipulado para tentar reduzir ao máximo as rupturas de material. Uma das profissionais declarou: “acho impossível prevenir todas as rupturas de material porque a maioria acontece pelo material estar esgotado no armazém central e não pelo esquecimento de realizar a encomenda”.

No ano de 2022, foram realizadas mais seis reuniões. Nestas reuniões, estiveram presentes menos participantes do que na primeira reunião, ainda assim, conseguimos debater os temas de interesse e chegar a conclusões satisfatórias.

A segunda reunião foi agendada para 1 de fevereiro de 2022. Nesta reunião, estiveram presentes os membros da equipa de enfermagem. As médicas de família encontravam-se ausentes por licença de maternidade, pelo que não compareceram. Nesta reunião, foi discutida a necessidade de reorganização da sala de material e foram pedidas sugestões para a futura implementação de um documento, colocado à entrada da sala de material, onde se fará semanalmente o registo de entrada e saída de material para assim facilitar o processo de encomendas mensais de material.

Durante a reunião, todas as participantes concordaram que seria benéfico uma reorganização da sala de material. “Colocar material para realização de tratamentos do lado esquerdo da sala e o restante material do lado direito”; “Organizar as ligaduras e as redes por tamanho”; “Limpar o material que fica acumulado na secretária para se poderem aí colocar as folhas dos registos de entradas e saídas”. Estas foram algumas das ideias das participantes que foram consideradas para a reorganização da sala de material.

Sobre a implementação de uma folha de registo de entrada e saída de material, nesta reunião, foi apresentado o primeiro modelo da folha de registos. Este modelo separava em diferentes folhas os itens das classes A, B e C, de forma a saber quais os que deveriam ter um controlo mais ou menos rígido. Em cada folha, os itens estavam organizados segundo a posição obtida na classificação ABC, valor decrescente segundo o valor de uso. Na Figura 10, verificam-se os artigos organizados consoante o valor de uso. Note-se que as categorias aparecem misturadas.

Vac contra a difteria e o tétano susp inj ser 0,5ml IM
Vac dift, tét, tosse convulsa, poliomielite Susp inj IM
Etonogestrel 68mg Impl.
Impregnado c/iodoforos em suporte sintético (inadine®) 10x10cm
Colagénio com celulose regenerada oxidada até 100 cm2
Cloreto de sódio 0,9% sol irrigação 100ml
Hidrogel de alginato 5,5% com enzimas bisnaga
Fibras gelificantes de alta densidade c/prata 10x10cm
Impregnado c/iodoforos em suporte sintético (inadine®) 5x5cm
Agente crioterapêutico, aerossol (60aplic 2mm) Spray
DIU levonorgestrel20mcg/24h (Mirena®)

Figura 10 - Organização dos itens no primeiro modelo de gestão de stocks

Este primeiro modelo foi de imediato criticado por ser “demasiado confuso” o que se verifica na dificuldade em encontrar os itens. Concluímos que seria difícil registar a saída do material pretendido se a organização dos itens fosse por valor de uso. Surgiu, nesta reunião, a ideia da organização dos itens segundo as categorias dos materiais.

O segundo modelo da folha de gestão de *stocks* apenas foi idealizado depois desta reunião, mantendo a organização dos artigos por categorias. A categoria das vacinas ficou numa folha separada devido a estas se encontrarem armazenadas no frigorífico, noutra zona da USF, enquanto o restante material é armazenado na sala de material. Na Figura 11, vemos os artigos organizados por categorias: materiais para tratamentos, material COVID, medicação e contraceptivos, respetivamente. Esta proposta de documento de registo de consumos é tratada com mais detalhe no subcapítulo 5.3.

Compressa em T.N.T esterilizada 7,5x7,5cm
Luvas em nitrilo tamanho M não esterilizadas
Luvas em nitrilo tamanho S não esterilizadas
Máscara cirurgica adulto irrecuperável
Máscara proteção profissionais irrecuperável FFP2
Maltodextrina gel
Colagenase 0,6 U/g Pom 30g
Agente crioterapêutico, aerossol (60aplic 2mm) Spray
Hidrogel de alginato 5,5% com enzimas bisnaga
Desogestrel 0,075mg comp (Azalia®)
Etinilestradiol 0,02mg + Gestodeno 0,075mg comp. (Minigeste®)

Figura 11 - Organização dos itens no segundo modelo de gestão de stocks

A terceira reunião realizou-se a 1 de março. Nesta reunião, os assuntos tratados foram o agendamento da recolha do método contraceptivo e o acesso ao aplicativo de logística e faturação por todas as enfermeiras. Esta reunião foi célere e serviu apenas para definir o mês de março como o mês em que se iniciava o agendamento para recolha do método contraceptivo. Todas as enfermeiras participaram na reunião sendo unânime que esta proposta era “essencial” para controlar o *stock* de contraceptivos e diminuir a ocorrência de deslocções das utentes à USF para a recolha do medicamento estando este indisponível por rotura. Esta proposta é tratada com mais detalhe no subcapítulo 5.2.

O tema final tratado nesta reunião foi o acesso ao aplicativo informático de logística e faturação. Todas as enfermeiras concordaram ser preferencial que toda a equipa de enfermagem tenha o acesso e a formação na utilização deste aplicativo. Foi redigido um email à equipa de informática do ACES para efetuar o pedido de acesso sendo o mesmo enviado ainda no decorrer da reunião. Esta proposta é tratada no subcapítulo 5.1

A quarta reunião foi realizada em 4 de abril de 2022 estando presentes todos os membros da equipa de enfermagem, tal como na reunião anterior. O assunto discutido foi a implementação da folha de registo de entradas e saídas de *stock*. Foi ainda realizada uma breve formação sobre o aplicativo de logística e faturação.

Nesta reunião, foi apresentado à equipa o modelo final do documento para gestão do *stock* a pôr em prática nesse mês. Foi determinado que seria benéfico o modelo de registo ser um documento *online* partilhado em conjunto com todas as enfermeiras, para assim ser alterado em tempo real e com um ajuste automático de quantidades, em alternativa à folha de papel que alguém deveria copiar para o documento informático e correndo o risco desta se perder. Assim, conseguimos simplificar ainda mais o



processo. Foi realizada uma breve formação sobre como utilizar um documento Excel partilhado *online* e a localização do mesmo no acesso pelo computador de cada enfermeira.

No final desta reunião, como todas as enfermeiras já tinham o acesso ao aplicativo informático de logística e faturação, a enfermeira com mais experiência na sua utilização partilhou ensinamentos, no sentido de melhorar os conhecimentos das colegas na utilização do sistema: como registar os consumos e verificar o *stock* de material no armazém central.

A quinta reunião foi agendada para 9 de maio de 2022, com a presença de três das quatro enfermeiras da equipa. Foram debatidas as dificuldades encontradas pela equipa no primeiro mês de implementação do documento de registo. Uma das enfermeiras referiu que, nas primeiras semanas, achava que o documento guardava as alterações automaticamente. Só depois reparou que as alterações não eram registadas caso não as gravasse antes de fechar o documento. O erro foi corrigido e foi alertada toda a equipa para a necessidade de guardarem as alterações ao documento sempre que façam um registo.

Em geral, os membros presentes concordaram que a implementação do documento de registo estava a ser eficiente na disponibilidade da informação do *stock* atualizado dos artigos e ao poderem visualizar quais são os artigos com maior utilização nesse mês.

A enfermeira responsável pelas encomendas utilizou as informações do documento de registo do mês de abril para realizar o registo dos consumos no aplicativo e confirmar a encomenda de material do mês de maio, considerando particularmente útil o facto de poder copiar as referências diretamente do documento online e colar no aplicativo de logística. Referiu ainda “...fui mais rápida a registar os consumos e com mais certezas.”

No dia 6 de junho de 2022, foi realizada a sexta reunião, novamente com três das quatro enfermeiras a participarem. O tema desta breve reunião foi igualmente refletir sobre o documento de gestão com dois meses de implementação na USF e o agendamento das recolhas dos contraceptivos orais em implementação há três meses.

Todas as participantes concordaram que se tornou mais habitual para o seu trabalho do dia-a-dia recorrerem ao documento online para registar o material retirado do stock da sala de material. A enfermeira que efetuou a encomenda mensal no final de maio afirmou já estar habituada à utilização do

documento e achou que este é muito mais célere no processo de registar os consumos porque pode consultar o registo da equipa e, em seguida, copiar a referência dos artigos necessários, colar na aplicação e inserir a quantidade utilizada.

Quanto ao agendamento da recolha dos contraceptivos, implementada a seguir à reunião de 1 de março de 2022, a equipa de enfermagem afirmou estar a seguir o que foi planeado: as utentes levam consigo as embalagens de contraceptivos e também o agendamento da visita à USF seis meses depois. Uma enfermeira referiu “já se consegue ver na agenda de agosto vários agendamentos de recolhas nesse mês”.

A sétima reunião, realizada a 4 de junho de 2022, contou com a presença de todas as enfermeiras. Nesta reunião, foram debatidos os benefícios deste projeto para a USF. Uma enfermeira referiu que a diminuição das ruturas de material por esquecimento de registo de encomenda foi evidente, assim como a diminuição dos pedidos extraordinários realizados. Concordaram também que o documento para registo de saída de material da sala foi essencial para um controlo mais rigoroso do material utilizado. Referiu-se também na reunião que a nova organização da sala de material, assim como as etiquetas, tornam o processo visualmente mais fácil. Em contrapartida, o processo de etiquetagem tornou a arrumação do material mais demorada e exaustiva.

#### **4.7 Problemas identificados e respetivas propostas de melhoria**

De seguida é apresentada a listagem dos problemas de gestão identificados na USF para o qual se apresentam propostas de melhoria no capítulo seguinte:

- Inexistência de acesso ao aplicativo informático de logística e faturação para todas as enfermeiras;
- Falta de controlo do stock de contraceptivos orais para suprir as necessidades das utentes;
- Inexistência de um documento de registo dos consumos de material na USF;
- Falta de organização na sala do material;
- Incorreta atribuição de níveis de stocks de alguns artigos que provoca excesso ou falta de stock de alguns materiais e
- Inexistência da tarefa de organização da sala de material num momento definido do horário das enfermeiras.

## **5 PROPOSTAS DE MELHORIA**

Neste capítulo, apresentam-se as propostas de melhoria implementadas na USF de Mesão Frio entre os meses de março a julho de 2022 para combater a carência de métodos de gestão. As propostas são: uma breve referência ao acesso da equipa à aplicação de logística e faturação; o agendamento da recolha dos contraceptivos orais; o documento de registo de consumos de material utilizado para verificar o *stock* da USF atualizado em tempo real; uma explicação de como se executou a reorganização da sala de material, suportada com algumas fotografias; a reformulação dos níveis de encomendas de alguns materiais; e por fim, a inclusão do tempo de organização do material na agenda de trabalho das enfermeiras.

### **5.1 Acesso à aplicação de logística e faturação**

A aplicação de logística e faturação, até à reformulação decorrente deste trabalho, só era acedida pela enfermeira responsável pela gestão de material. Esta situação provocava um evitável contratempo no qual, se esta enfermeira não estava presente, nenhuma outra enfermeira conseguia aceder ao aplicativo para realizar a encomenda mensal ou fazer um pedido extraordinário.

Foi pedido o acesso ao aplicativo para toda a equipa de enfermagem no início de março. No final de março, esse acesso foi concedido. Na reunião de abril, a enfermeira responsável pelas encomendas realizou uma breve formação com toda a equipa de enfermagem, para que todas ficassem aptas a utilizar o aplicativo.

Ficou definido pela equipa de enfermagem que o registo dos consumos e a realização das encomendas mensais se mantêm uma tarefa preferencialmente realizada pela enfermeira habitual e, unicamente quando esta não estiver disponível, outra enfermeira acederá ao aplicativo para realizar estes procedimentos.

### **5.2 Agendamento da recolha de contraceptivos**

As consultas de planeamento familiar são tipicamente agendadas de seis em seis meses. Nestas consultas, são avaliados os parâmetros vitais e antropométricos das utentes e, em conjunto com a

médica de família, ambas decidem o método contraceptivo que melhor se adequa à sua condição de saúde.

Na USF não estão disponíveis todos os métodos contraceptivos existentes no mercado. Apesar disso, existem várias opções e a maioria das utentes acaba por requerer algum dos métodos disponíveis na unidade, para assim evitarem a necessidade de adquirir uma alternativa na farmácia com os respetivos custos associados.

Se a utente necessitar de contraceptivos orais, em cada consulta leva consigo duas caixas que equivalem a seis meses de contraceção. Como referido anteriormente, um grande número de vezes das vezes as utentes não renovam a sua medicação no momento previsto porque as consultas de planeamento familiar com as médicas sofrem alterações ou acabam por ser adiadas, por vezes, com vários adiamentos consecutivos.

O adiamento das consultas causa vários problemas, entre eles, as utentes deslocarem-se à USF sem um agendamento prévio para recolha dos contraceptivos, já que o tratamento anterior terminou antes da realização da próxima consulta. Como não há agendamento, não há forma de saber quantas utentes vão aparecer no dia, semana ou mês. Portanto, há maior dificuldade em controlar o *stock* necessário de contraceptivos orais para suprir estas necessidades. Geralmente, as utentes vão ao centro de saúde quando o contraceptivo está para terminar, tendencialmente na última metade do mês que é quando existe menos quantidade em stock de qualquer contraceptivo. Isto resulta em diversas deslocações sem sucesso à USF, devido a rutura de *stock*. Posto isto, a proposta de melhoria implementada no início de março de 2022 consistiu em fazer o agendamento da recolha dos contraceptivos separadamente da consulta, importante não só para o controlo dos artigos a encomendar, mas também para melhorar os cuidados prestados a estas utentes, que poderiam ter uma gravidez indesejada decorrente das falhas na cadeia de abastecimento de contraceptivos na USF.

Para iniciar esta implementação, durante as consultas que foram realizadas em março de 2022, ao serem fornecidas as duas caixas de contraceptivos orais às utentes era feito simultaneamente o agendamento de um ato de enfermagem para cerca de seis meses depois. Com este primeiro agendamento a ser realizado em março, tornou-se conhecida a quantidade de contraceptivos necessários para as consultas efetivadas a partir de agosto.

Na Tabela 7, apresenta-se o exemplo de uma consulta de planeamento familiar agendada para o dia 22 de julho de 2022. Nesse dia a utente, que tem consultas com a médica de família e com a enfermeira, vai recolher a medicação para seis meses. Assim, a médica ou os secretários clínicos fazem

o agendamento da próxima consulta para daí a seis meses, aproximadamente. Como visível na Tabela 7, não há marcação da próxima consulta porque, neste caso, a médica de família respetiva iria cessar funções na USF. A marcação da recolha do método contraceutivo foi agendada separadamente, apenas para a enfermeira (consulta representada na última linha de marcações), com a margem de um mês antes do término do stock de contracetivos. Portanto, se a próxima consulta de planeamento prevista para janeiro não se realizar por falta de novo médico de família, a utente mantém a marcação com a enfermeira para a recolha da medicação.

Tabela 7 - Agendamento da recolha do método contraceutivo

CONTACTOS/CONSULTAS AGENDADAS			
Data	Hora	Consulta/Contacto	Profissional
22-07-2022	14:00	Planeamento	Tania Costa
<del>11-08-2022</del>	<del>17:20</del>	<del>D. Adultos</del>	<del>Tania Costa</del>
05-12-2022	09:00	P.N.S.R. e Planeamento Familiar	Ines Vale Lima

### 5.3 Documento de registo de entrada e saída de material

Após analisar as informações obtidas através dos grupos de focus, um dos instrumentos considerados mais importantes para melhorar a gestão de inventários foi o documento para registo da entrada e saída de material na USF. A falta de controlo do material utilizado diariamente na USF era a causa de vários problemas e facilmente evitável com a correta implementação desta folha de registo e com a colaboração de toda a equipa de enfermagem.

Foi proposta à equipa de enfermagem a aplicação deste procedimento de gestão no início de abril de 2022, proposta que foi cumprida. Ficou definido na reunião de 4 de abril que o documento estaria disponível a partir do computador de cada enfermeira no formato de um ficheiro partilhado para que todas possam fazer registos com edição em tempo real.

O primeiro objetivo seria registar o *stock* presente na USF, no final do mês, em STOCK MÊS ANTERIOR (designação no documento online de registo de *stocks*) a quantidade de material presente na sala de armazém até à chegada do material da encomenda mensal. No primeiro mês de implementação, não existindo registo do stock do mês anterior, procedeu-se à contagem de todo o material armazenado para assim se poder registar corretamente a quantidade de cada produto. Posteriormente, registou-se o *stock* recebido na encomenda mensal, em STOCK RECEBIDO. Então, a cada dia do mês, passou a ser feito o registo do material retirado da sala. Automaticamente, a célula STOCK ATUAL faz o cálculo (STOCK

MÊS ANTERIOR + STOCK RECEBIDO) – (SOMA DO MATERIAL RETIRADO AO LONGO DO MÊS), ou seja, em tempo real, conseguimos ver o *stock* atual de todos os artigos armazenados na USF.

O documento está dividido em quatro folhas, as primeiras três pertencentes aos itens das classes A, B e C, respetivamente, e a última folha com a categoria das vacinas. As vacinas, como foi referido no capítulo anterior, estão armazenadas numa zona diferente da USF - daí estarem numa folha separada dos restantes itens da Classe A, à qual pertencem. A separação dos artigos nas suas classes e em diferentes folhas proporcionou a vantagem de se conseguir saber quais os artigos que necessitam de diferente tratamento no que respeita ao controlo e vigilância. Posto isto, a primeira folha do documento, que contém os artigos de classe A e a quarta folha que contém as vacinas, necessitam de um controlo rígido, a segunda folha que contém os artigos da classe B necessita de revisão regular e na terceira folha que contém os artigos classe C é somente necessária uma revisão de baixa frequência.

Na Tabela 8, verifica-se um exemplo da distribuição de três artigos da classe A na folha de registo do mês de junho.

*Tabela 8 - Modelo final de gestão de stocks*

Referência	Designação	Stock mês anterior	Stock recebido	Stock atual	01/jun	02/jun
1102000030	Fibras gelificantes de alta densidade 10x10cm	10	5	12	1	2
1102000090	Impregnado c/iodoforos em suporte sintético (inadine®) 10x10cm	7	8	11	3	1
1102000447	Colagénio com celulose regenerada oxidada até 100 cm2	5	10	9	1	5

Neste modelo, encontra-se presente a referência de cada artigo para facilitar o processo de encomendas, visto que deve ser inserida manualmente a referência de todos os artigos para registo do consumo e, assim, efetuar a encomenda. Com a referência presente neste documento, basta copiar a célula pretendida e colar na aplicação de logística e faturação para efetuar os registos de consumos e efetivar as encomendas.

Este documento de gestão do inventário permite uma monitorização constante do *stock* presente na USF. O registo dos consumos na aplicação de logística era realizada na última semana de cada mês e assim se manteve mesmo depois da implementação do documento de registo.

## 5.4 Reorganização da sala de material

A reorganização da sala de material foi um dos métodos aplicados para melhorar a gestão. Esta foi a alteração mais exaustiva, complexa e que se estendeu por vários meses com alterações de ideias, definições e localizações, até ser decidido o formato final e este ser colocado em prática.

A sala de material tem aproximadamente 12 m<sup>2</sup> e contém todo o material utilizado na USF, com exceção das vacinas. A dificuldade principal nesta sala é conseguir acondicionar todo o material em tão pouco espaço e de uma forma ordeira. Apesar da existência deste obstáculo, os objetivos desta reorganização eram tornar a procura e a recolha de material mais simples e rápida.

Na Figura 12 verificamos uma imagem da sala de material, com poucas mudanças desde o início do processo de reorganização. A imagem foi fotografada desde a porta de entrada. Verificamos estantes do lado direito da porta, estantes do lado esquerdo e uma secretária no fundo da sala que, para referência, é o ponto mais distante da porta.



*Figura 12 - Fotografia da sala vista da porta de entrada*

Uma enfermeira desloca-se à sala de material e recolhe artigos para: repor o material em falta no seu gabinete pessoal, ou, buscar algum artigo necessário para um tratamento que esteja a ser realizado. Por isto, é conveniente que a visualização do artigo seja fácil e rápida.

Algo considerado essencial na reorganização desta sala de material foi a colocação dos artigos mais utilizados perto da porta, nas prateleiras mais acessíveis e fáceis de encontrar no campo visual de uma postura corporal normal. O material menos utilizado fica assim colocado nas estantes mais distantes da porta, próximas da secretária. Foi imprescindível identificar o local dos materiais através de etiquetas.

Na Figura 13 verifica-se a sala de material de uma perspetiva contrária à da figura anterior, captada no mesmo dia. Como podemos observar, o local de colocação dos artigos ainda não estava identificado.



*Figura 13 - Fotografia da sala vista da secretária para a porta de entrada*

Em ambas as imagens anteriores, é visível o excesso de caixas acumuladas em cima das estantes e nas laterais da sala. Estas caixas são maioritariamente de compressas esterilizadas que todos os meses são entregues em excesso relativamente ao espaço de armazenagem disponível e tendo em consideração o gasto mensal da USF. A atribuição correta dos níveis necessários de alguns artigos irá ser tratada no próximo subcapítulo.

Durante a reorganização do material foi decidido não alterar o local habitual de alguns dos artigos visto que isso iria complicar ainda mais o processo de adaptação à nova organização, uma vez que a equipa de enfermagem tem naturalmente memorizadas as localizações de grande parte dos produtos que se manteve a mesma ao longo de muitos anos de funcionamento da USF. Decidiu-se então, numa fase inicial, substituir o local de apenas alguns dos artigos que estavam junto à porta e que não sejam tão utilizados (pertencentes às classes B ou C) por artigos que estavam junto à secretária e que são mais utilizados (pertencentes à classe A). Com isto, numa lógica evidente, tornaram-se mais acessíveis os produtos com maior utilização.

Outros exemplos desta alteração da disposição de material foram:

- as máscaras cirúrgicas e as máscaras FFP2 são dois artigos da categoria de material COVID, ambos pertencentes à classe A. Estes artigos são utilizados diariamente pois a obrigatoriedade da utilização de máscaras nas USF manteve-se desde o início da pandemia. Inicialmente, as máscaras encontravam-se nas prateleiras ao lado da secretária, portanto, quem fosse recolher uma caixa de máscaras deslocava-se até ao



fundo da sala. Após a reorganização, as máscaras foram transferidas para as prateleiras junto à porta, à esquerda para um observador do lado da porta, onde estavam os frascos de solução alcoólica anti séptica e dermoprotetora, que têm menos utilização, sendo um artigo pertencente à classe C. Com isto, as máscaras ficaram no campo visual e perto da porta, tornando a sua recolha mais rápida;

- as fibras gelificantes de alta densidade com e sem prata de tamanho 10 cm por 10 cm e o impregnado com iodoforos em suporte sintético de tamanho 10 cm por 10 cm e 5 cm por 5 cm, como verificamos na classificação ABC, são os apósitos para tratamentos com maior utilização, ambos itens da classe A. Estes quatro produtos também se encontravam perto da secretária, numa prateleira junto ao chão, o que fazia com que a sua visualização e recolha não fossem rápidas. Na reorganização, estes produtos foram também transferidos para a estante junto à porta, ficando agora por cima das máscaras: têm uma localização no campo visual e de fácil alcance com a abertura da porta. A troca foi efetuada com o carvão ativado pó suspensão oral e com as lancetas automáticas, artigos que estão classificados como itens da classe B.
- os frascos de cloreto de sódio 0,9% de 100 ml são usados diariamente em grande quantidade para fazer a limpeza das feridas, sendo um dos produtos na categoria de material para tratamentos com maior utilização na USF. A localização das caixas de soro era, anteriormente, em cima da secretária. Foram colocados no local dos pensos adesivos impermeáveis com compressa de tamanhos 10 cm por 10 cm, 10 cm por 15 cm e 10 cm por 30 cm, que estavam na prateleira junto ao chão, perto da porta, e que pertencem à classe C.

Com estas três melhorias, reorganizaram-se os materiais disponibilizados na primeira estante junto à porta com materiais da classe A utilizados diariamente na USF em quantidades significativas, tornando mais fácil a sua visualização e recolha por parte das enfermeiras.

A troca nas localizações de alguns materiais foi realizada progressivamente ao longo dos meses de março a junho de 2022. Os produtos com diferentes tamanhos foram organizados pelo tamanho nas prateleiras e foram realizadas outras alterações na disposição dos artigos. Alguns itens pertencentes às classes A e B, escolhidos pelas enfermeiras como mais utilizados no dia-a-dia foram sendo transferidos

para perto da entrada, substituindo itens com pouca utilização que por sua vez foram para as estantes do fundo da sala.

Para produzir as etiquetas identificadoras das localizações dos artigos, foi utilizado o sistema de cores por tipo de artigo descrito na Tabela 6. Na etiqueta de cada item foi colocada a referência, a designação do item e a classe a que pertence. Na Figura 14 verificam-se quatro exemplos de etiquetas utilizadas na reorganização da sala: a primeira etiqueta com a cor azul pertence à categoria de material COVID, as duas etiquetas seguintes com cor amarelo claro pertencem ao material descartável utilizado em tratamentos e a última etiqueta, cor amarelo vivo, pertence à categoria da medicação.

<b>2900300035</b>	<b>1102000090</b>	<b>2199900035</b>	<b>1110005490</b>
Máscara cirúrgica adulto irrecuperável	Impregnado c/iodoforos em suporte sintético (inadine®) 10x10cm	Kit de sutura	Cloreto de sódio 0,9% sol inj 500ml IV
<b>Classe A</b>	<b>Classe A</b>	<b>Classe B</b>	<b>Classe C</b>

*Figura 14 - Quatro etiquetas identificadoras dos artigos*

Estas etiquetas foram colocadas nas prateleiras imediatamente por baixo do artigo que identificam. A disposição das etiquetas nas prateleiras, debaixo dos artigos, facilitou o processo de organização dos artigos nos locais corretos.

Posteriormente, foram colocadas etiquetas idênticas nas embalagens individuais dos produtos para também neles facilitar o processo de registo dos consumos através do documento online. Assim, as enfermeiras que recolhem esses artigos da sala de material trazem-nos para os seus gabinetes, retiram as etiquetas das embalagens e, quando registam a recolha do artigo no documento online, usam essas etiquetas dos produtos para facilitar o processo de registo.

Na Figura 15 verifica-se a etiquetagem individual das embalagens de máscaras cirúrgicas descartáveis de adulto, assim como o local na prateleira onde a mesma etiqueta é colocada.

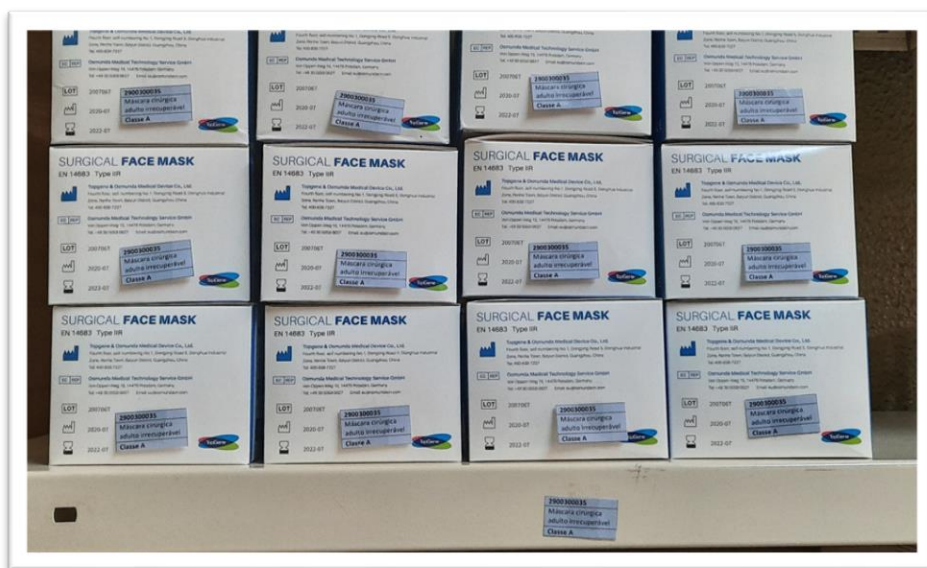


Figura 15 - Etiquetagem nas prateleiras e embalagens

Este processo de etiquetagem é efetuado em todo o material novo armazenado na sala por uma das enfermeiras com ajuda de uma assistente técnica.

#### 5.4.1 Atribuição correta dos níveis de materiais

A quantidade de material que será enviada em cada encomenda está predefinida na aplicação de logística e faturação. Existem artigos que, independentemente do consumo que foi registado, são enviados por excesso ou por defeito em cada encomenda mensal. Isto ocorre porque estes artigos têm atribuição de stock máximo e stock mínimo errados relativamente ao gasto necessário. A proposta de melhoria na atribuição correta dos níveis de materiais permitiu corrigir essa imprecisão dos níveis de envio.

Como foi referido anteriormente, o espaço disponível na sala de material para as caixas de compressas esterilizadas é reduzido e estas acabam acumuladas em frente às estantes, bloqueando o acesso ao espaço.

Existem quatro tamanhos diferentes de compressas esterilizadas: 20 cm por 15 cm, 10 cm por 10 cm, 7.5 cm por 7.5 cm e, por fim, 5 cm por 5 cm. Os três primeiros tamanhos pertencem à classe A e o tamanho menor pertence à classe B. Os dois tamanhos menores de compressas são os que mais são acumulados de mês para mês, por excesso de *stock* e reduzida utilização.

Na aplicação de logística e faturação existe a possibilidade de ajuste das quantidades de material atribuídas à USF, diminuindo ou aumentando o *stock* mínimo ou máximo. Ao reajustar estes dois níveis,

automaticamente o ponto de encomenda é alterado para a diferença destes dois *stocks*. A quantidade de material a enviar em cada encomenda é efetivada quando o nível de stock existente atinge o ponto de encomenda.

Na Tabela 9 verifica-se o procedimento realizado para as compressas esterilizadas tamanho 7.5 cm por 7.5 cm. Ao diminuirmos os *stocks* mínimo e máximo, o ponto de encomenda diminuiu das anteriores 6000 embalagens de compressas por mês para 3500 embalagens de compressas.

*Tabela 9 - Diminuição do stock de compressas esterilizadas*

Referência	Designação	Marca	Previsão Mensal	Stock Mínimo Actua	Ponto de Encomen	Stock Máximo Actua
2100100020	Compressa em T.N.T. esterilizada/5unidades 7,5x7,5		0 COMP	1.750 COMP	3.500 COMP	5.250 COMP

Este procedimento foi realizado nos dois tamanhos menores de compressas esterilizadas. Assim, conseguimos diminuir a quantidade enviada por encomenda evitando mais material acumulado desnecessariamente.

O mesmo procedimento de correção dos níveis de *stocks* foi efetuado nos contraceptivos orais. Existia uma elevada incoerência entre a quantidade de contraceptivos orais necessários para suprir as necessidades das utentes e os níveis de *stock* atribuídos por cada contraceptivo. Ao mesmo tempo que foi iniciada a implementação dos agendamentos da recolha dos contraceptivos orais, foi efetuado um aumento dos níveis de *stocks* dos dois contraceptivos orais mais utilizados: o desogestrel 0,075 mg (Azalia®) e o Etinilestradiol 0,02 mg + Gestodeno 0,075 mg (Minigeste®).

Este aumento dos níveis de *stock* foi efetuado para se conseguir evitar a rutura até que, com os agendamentos efetivados a todas as utentes, se possa prever o número necessário de caixas por mês sem ruturas nem acumulação. Na Tabela 10 verifica-se o exemplo de um dos contraceptivos orais cujo ponto de encomenda aumentou de 75 BLIS (blisters) o que equivale a 25 caixas, para 588 blisters, ou seja, 196 caixas por mês uma vez que é esta a periodicidade das encomendas.

*Tabela 10 - Aumento do stock de um dos contraceptivos orais*

Referência	Designação	Marca	Previsão Mensal	Stock Mínimo Actua	Ponto de Encomen	Stock Máximo Actua
1110045870	Etinilestradiol 0,02 mg + Gestodeno 0,075 mg Com		0 BLIS	294 BLIS	588 BLIS	882 BLIS

Ao aumentar os *stocks* máximo e mínimo, aumentam consecutivamente as quantidades enviadas por encomenda. Neste caso específico dos contraceptivos orais, este aumento das quantidades enviadas permitiu suprir as necessidades de muitas utentes que corriam risco de gravidez indesejável por se recusarem a adquirir os contraceptivos numa farmácia enquanto ocorria o período de rutura do *stock* dos contraceptivos na USF.

No futuro, uma análise detalhada dos consumos registados no documento implementado para esse fim permitirá ajustar de forma mais precisa os níveis destes e de outros artigos.

#### 5.4.2 Atribuição de um horário para a organização da sala de material

Como referido no subcapítulo 4.4, quando se receciona a encomenda mensal de material, este é colocado inicialmente à porta da sala de material e, só quando existe tempo livre de agenda é que algum membro da equipa de enfermagem organiza o material nos respetivos locais, muitas vezes, vários dias depois do material ter chegado à USF. Verifica-se algum nervosismo associado a esta tarefa quando realizada nas horas das refeições ou fora do horário de trabalho, por nesses momentos existir maior disponibilidade.

A última proposta a ser realizada, deste conjunto de propostas de melhoria, foi incluir esta tarefa de organização do material num momento definido do horário de trabalho das enfermeiras. Para tornar isto possível, foram bloqueadas duas horas da agenda das enfermeiras, para realizarem esta função de organização do material nos respetivos locais e a colocação das etiquetas. O bloqueio foi realizado no sistema informático de marcações de consultas utilizado pelos secretários clínicos. Todos os meses, com uma margem de três dias após a receção da encomenda mensal, alternando uma enfermeira por mês, dispõe esse membro do horário das 9h até às 11h para armazenar o material nas respetivas prateleiras e colocar as etiquetas nas embalagens dos produtos.

## 6 DISCUSSÃO

Terminado o período de implementação das propostas de melhoria, que decorreu de março até julho de 2022, procede-se à avaliação dos métodos aplicados e discussão dos seus resultados.

A primeira proposta, implementada em março de 2022, foi o acesso da equipa de enfermagem à aplicação de logística e faturação. Foi providenciada formação para a utilização pela enfermeira que utilizava a aplicação mais frequentemente. Após ser implementada esta proposta, a enfermeira que habitualmente realizava os registos e encomendas teve o seu período de férias de verão pelo que foi possível outra enfermeira da equipa fazer a substituição e realizar os registos dos consumos e respetiva encomenda mensal, sem qualquer problema. Esta implementação foi bem-sucedida.

A segunda proposta implementada, com início também em março de 2022, foi o agendamento da recolha dos contraceptivos orais com as primeiras recolhas dos contraceptivos a serem realizadas seis meses depois, em agosto. Em agosto foram agendadas 15 recolhas de contraceptivos. Dessas marcações, 9 utentes cumpriram o agendamento e deslocaram-se à USF para recolher o medicamento no dia estipulado. Duas não cumpriram o agendamento e as restantes quatro utentes obtiveram marcação de consulta de planeamento familiar pelo novo médico de família. Por esta razão, em vez de se deslocarem no dia agendado para a recolha, foram apenas à USF no dia da consulta. Em setembro, até à data da redação deste documento estavam agendadas 30 recolhas, comparecendo 21 utentes no dia estipulado. Três utentes não cumpriram o agendamento e as restantes: ou ainda têm uma marcação para os últimos dias do mês, ou têm marcação de uma consulta com o médico de família. Por ter uma aplicação distante do tempo em estudo, não foi possível avaliar a eficácia da medida em grande escala. Apenas quando a generalidade das utentes seguidas pela USF tiver a marcação de recolha de contraceptivo será mais facilmente avaliada a eficácia da aplicação deste método associado ao cumprimento, por parte das utentes, no sentido de se dirigirem ao centro de saúde na data agendada.

A terceira proposta a ser realizada foi o documento de registo dos consumos, com início em abril de 2022. Toda a equipa de enfermagem, no final dos três meses, estava aparentemente bem-adaptada à utilização do novo documento e cumpria o registo da retirada de material da sala, sem esquecimento. A enfermeira responsável utilizou os dados recolhidos do documento para registar os consumos e efetuar as encomendas na aplicação de logística e faturação. Esta proposta mostrou-se útil para simplificar e tornar mais célere o processo de análise do material em *stock*, análise dos consumos diários, semanais e mensais, para registo de consumos e efetivação das encomendas. Contrariamente ao que era realizado

com contagem dos artigos manualmente ou estimativa dos artigos consumidos, foi possível ter um controlo numérico exato de todos os artigos.

O documento estava dividido em quatro folhas, cada uma para a classes A, B, C e a categoria das vacinas, para ser possível aplicar a respetiva ação de controlo de cada classe. Uma das limitações desta proposta foi o facto de, apesar de serem aplicadas formas teóricas de controlo diferentes para cada classe, todos os artigos das diferentes classes estavam inseridos no mesmo formato de controlo (documento Excel com cálculo automático do stock atual), sendo que o material acabava por ser controlado todo da mesma forma sem a diferenciação correta: controlo rígido, revisão regular e revisão de baixa frequência.

Como observado na classificação ABC, a categoria das vacinas tem uma elevada percentagem do total de valor de uso dos artigos. As falhas do fornecimento de energia elétrica ou outras do sistema de refrigeração invalidam a utilização das vacinas armazenadas resultando num desperdício importante em termos de custos. No decorrer desta proposta não foi avaliada qualquer solução de natureza técnica, eventualmente existente, para evitar este desperdício. No entanto, o consumo de vacinas é teoricamente previsível através do número de nascimentos, visto que as vacinas são administradas nas idades chaves específicas para tal. As encomendas de vacinas podem ser efetuadas com base nessa informação, o que não ocorre até à data, tornando-se numa possível melhoria futura deste trabalho.

A quarta proposta implementada foi a reorganização da sala de material. Esta tornou-se a proposta cuja implementação foi mais exaustiva e demorada. A nova localização de alguns artigos mais utilizados junto à porta de entrada e em posições nas prateleiras alcançáveis pelo campo visual tornou o processo de recolha do material mais simples e rápida. Uma limitação encontrada nesta proposta foi a dificuldade que a memorização das localizações anteriores provocou na adaptação, por parte da equipa de enfermagem, aos novos locais dos materiais.

A colocação das etiquetas nas prateleiras melhorou eficazmente a identificação dos novos locais. Posteriormente, foram colocadas as mesmas etiquetas nas embalagens por forma a facilitar o processo de registo dos consumos no documento online para esse efeito. A aplicação das etiquetas nas embalagens diminuiu os esquecimentos dos produtos a registar. Por outro lado, após a implementação das etiquetas nas embalagens dos produtos, a tarefa de organização do material na sala tornou-se mais trabalhosa ao colar manualmente cada nova etiqueta. Foi abordada a aquisição de uma máquina de etiquetas, mudança essa que não foi, até ao momento, implementada.

A tarefa de atribuição correta dos níveis dos materiais permitiu libertar mais espaço na sala de material. Com a diminuição dos níveis de compressas esterilizadas enviadas todos os meses, foi possível reduzir as caixas de material inutilizado que ficavam a impedir o acesso aos outros materiais.

A quantidade de contraceptivos orais foi também alterada pois a quantidade enviada era menor do que a quantidade necessária: com um aumento dos níveis de *stock* máximo e mínimo foi possível suprir as necessidades das utentes que se dirigiam à USF para fazer a recolha dos contraceptivos orais estando estes já esgotados. Com este aumento das quantidades de envio, foi possível às utentes terem acesso aos contraceptivos orais todos os meses, sem existência de ruturas deste material. Em contrapartida, como o *stock* de contraceptivos foi aumentado sem registo do que seria necessário para suprir as necessidades, por não haver registo dos consumos quando as quantidades de envio foram alteradas, passou a existir *stock* excedente de contraceptivos orais que sobrava de mês para mês.

Quando os agendamentos das recolhas dos contraceptivos estiverem totalmente implementados (isto é, abrangerem a totalidade das utentes da USF que deles necessitam), será possível saber quantas embalagens são necessárias na USF, por mês. Nessa altura, pretende-se realizar um novo ajuste dos níveis de encomenda para suprir as necessidades evitando excedente de contraceptivos em stock.

Outra proposta colocada em prática foi a inclusão da tarefa de organização do material na agenda das enfermeiras. A inclusão desta tarefa, que já era realizada pelas enfermeiras, mas sem horário definido na sua agenda, veio trazer mais tranquilidade ao dia-a-dia de trabalho da equipa de enfermagem, pois já não necessitam realizar esta organização de material na hora das refeições ou fora do horário de trabalho.

Na última reunião realizada com a equipa de enfermagem foi possível concluir que, de acordo com as respostas das enfermeiras presentes, as propostas implementadas contribuíram para uma mais eficiente gestão de materiais e para uma diminuição do stress causado pelas ruturas de material.

Nos anos de 2020 e 2021, de janeiro a dezembro foram realizados, respetivamente, 81 e 84 pedidos extraordinários. Analisando os relatórios de pedidos extraordinários, podemos concluir que houve uma diminuição dos mesmos. Em 2020 e 2021, de janeiro a agosto, foram realizados, respetivamente, 52 e 56 pedidos extraordinários. Em 2022, de janeiro a agosto, os pedidos extraordinários realizados diminuíram para 21, sendo que houve uma progressiva diminuição dos pedidos extraordinários ao longo destes meses de 2022. Isto deve-se, com elevada probabilidade, às propostas de melhoria que foram sendo aplicadas ao longo dos meses com início em março.



## 7 CONCLUSÃO

Os objetivos inicialmente definidos para o projeto foram: 1) analisar os procedimentos atuais da gestão de materiais na USF de forma a identificar oportunidades de melhoria dos mesmos; 2) desenvolver soluções que permitam colmatar as falhas de gestão identificadas, envolvendo todas as partes interessadas e tendo como objetivo melhorar a eficiência do sistema de gestão de materiais e a prestação de serviços aos utentes; 3) contribuir para a diminuição do trabalho desnecessário, do stress dos enfermeiros envolvidos na gestão de materiais e do transtorno provocado aos utentes com os reagendamentos dos tratamentos devido à falta de material; 4) diminuir o número de pedidos extraordinários realizados; 5) implementação e avaliação das soluções estudadas para poderem ser expostas, partilhadas e adotadas por outras unidades onde sejam igualmente adequadas.

Este projeto foi aplicado na USF Mesão Frio, com as particularidades materiais e humanas únicas. Por isto, podem surgir adversidades aqui imprevisíveis ao transpor este trabalho para outras USF assim como não obter os mesmos resultados que foram aqui alcançados. Outra limitação na execução deste projeto foi o facto de não se obter um número inicial de reagendamentos de tratamentos devido a ruturas de material, pelo que também não se conseguiu comparar o nível de reagendamentos efetuados antes e depois da implementação do projeto. Podemos, no entanto, verificar que com este projeto foi possível diminuir o número de pedidos extraordinários realizados, com benefício no normal funcionamento das atividades na USF e da poupança em custos de transporte. Com a diminuição das ruturas de stock dos contraceptivos orais foi possível melhorar a prestação de serviços de saúde às utentes mais vulneráveis da USF que tinham dificuldade em comprar os mesmos contraceptivos na farmácia. Com a implementação do documento de registo de consumos, reduziu-se o trabalho desnecessário que era anteriormente realizado pela enfermeira responsável pela gestão e ter um controlo eficaz dos gastos diários.

É de um forte interesse a continuação futura deste trabalho, tentado ultrapassar as limitações inerentes aos poucos meses de implementação e análise do projeto. É previsível uma melhoria contínua da gestão dos stocks e a progressiva diminuição dos pedidos extraordinários, com a manutenção das medidas implementadas.

Podemos concluir que todos os objetivos propostos foram atingidos.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbieri, J. C., & Machline, C. (2017). *Logística Hospitalar Teoria e prática* (3 ed.). Saraiva.
- Bayer. (2020). Mirena - Folheto informativo: informação para o utilizador. In. Turku, Finlândia: Bayer.
- Bowersox, D. J., Cooper, M., Closs, D., & Bowersox, J. (2014). *Gestão logística da cadeia de suprimentos* (4 ed.). Artmed.
- Breen, R. L. (2006). A Practical Guide to Focus-Group Research. *Journal of Geography in Higher Education*, 30(3), 463-475. <https://doi.org/10.1080/03098260600927575>
- Carvalho, J. C., & Ramos, T. (2016). *Logística na Saúde* (3 ed.). Sílabo.
- Choudhury, A. K., Tiwari, M. K., & Mukhopadhyay, S. K. (2004). Application of an analytical network process to strategic planning problems of a supply chain cell: case study of a pharmaceutical firm. *Production Planning & Control*, 15(1), 13-26. <https://doi.org/10.1080/09537280310001639634>
- Costa, J. P., Dias, J. M., & Godinho, P. (2010). *Logística*. Imprensa da Universidade de Coimbra.
- de Vries, J. (2011). The shaping of inventory systems in health services: A stakeholder analysis. *International Journal of Production Economics*, 133(1), 60-69. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2009.10.029>
- DGS. (2020). PNV 2020. In. Lisboa, Portugal: Ministério da Saúde.
- Dias, M. A. P. (2010). *Administração de materiais: Uma abordagem logística* (5 ed.). Atlas.
- Elliott, J. (2005). *El Cambio Educativo desde la investigación-acción* (Morata, Ed. 4 ed.).
- GSK. (2017). Bexsero - RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO MEDICAMENTO. In. Itália: Ema.
- Iwu, C. J., Jaca, A., Abdullahi, L. H., Ngcobo, N. J., & Wiysonge, C. S. (2019). A scoping review of interventions for vaccine stock management in primary health-care facilities. In *Human Vaccines & Immunotherapeutics* (Vol. 15, pp. 2666-2672): Taylor & Francis.
- Karlsson, C. (2009). *Researching Operations Management*. Routledge.
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa* (3 ed.). Graó.
- Mathur, B., Gupta, S., Meena, M. L., & Dangayach, G. S. (2018). Healthcare supply chain management: literature review and some issues. *Journal of Advances in Management Research*, 15(3), 265-287. <https://doi.org/10.1108/JAMR-09-2017-0090>
- Merck Sharp & Dohme. (2020a). Gardasil 9 - RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO MEDICAMENTO. In (pp. 1-53). BN Haarlem, Países Baixos: Ema.

- Merck Sharp & Dohme. (2020b). Implanon NXT - Folheto informativo: Informação para a utilizadora. In (pp. 1-25). Paço de Arcos, Portugal: Msd.
- Reis, R. L. (2008). *Manual de gestão de stocks: Teoria e prática* (2 ed.). Editorial Presença.
- Sanofi. (2020). D.T. Vax Adulto - Folheto informativo: Informação para o utilizador. In (pp. 1-6). Lyon, França: Sanofi Pasteur Europe, SAS.
- Smith Kline & French. (2018a). ENGERIX B 10 - RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO MEDICAMENTO. In (pp. 1-13). Algés, Portugal: gskpro.
- Smith Kline & French. (2018b). ENGERIX B 20 - RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO MEDICAMENTO. In (pp. 1-12). Algés, Portugal: gskpro.
- SNS. (2019). *Meningite / Vacina do serotipo w.* Lusa. <https://www.sns.gov.pt/noticias/2019/10/30/meningite-vacina-que-abrange-serotipo-w/>
- SNS. (2022). *USF Mesão Frio.* bi-csp. <https://bicsp.min-saude.pt/pt/biufs/1/10024/1170471/Paginas/default.aspx>

# APÊNDICE I – ANÁLISE ABC

Classificação ABC (janeiro a dezembro 2021)										
Nº de artigos	Referência	Designação	Quantidade usada entre jan. e dez.21	% Nº de artigos	Preço Custo	Valor de uso	Valor de uso Acumulada	% valor de uso Individual	% valor de uso Acumulada	Classificação
1	1110118820	Vac contra papilomavirus humano 9 valências susp inj Ser IM	300	0,38%	42,40 €	12 720,00 €	12 720,00 €	8,83%	8,83%	A
2	1110099130	Vac adsorv pneumo polis conj 22mg/0,5ml susp inj ser IM	240	0,75%	48,46 €	11 630,40 €	24 350,40 €	8,07%	16,89%	A
3	1110109382	Vacina contra o meningococo B Susp inj Ser 0,5 ml IM	120	1,13%	76,36 €	9 163,20 €	33 513,60 €	6,36%	23,25%	A
4	1110118050	Vac conjugada contra a doença meningococica C (Men C)	180	1,51%	50,00 €	9 000,00 €	42 513,60 €	6,24%	29,50%	A
5	1110050927	Desogestrel 0,075mg comp (Azalia <sup>®</sup> )	8400	1,89%	1,03 €	8 652,00 €	51 165,60 €	6,00%	35,50%	A
6	1110045870	Ethinilestradiol 0,02mg + Gestodeno 0,075mg comp. (Minigeste <sup>®</sup> )	18900	2,26%	0,41 €	7 749,00 €	58 914,60 €	5,38%	40,87%	A
7	1102000390	Fibras gelificantes de alta densidade 10x10cm	2880	2,64%	2,27 €	6 537,60 €	65 452,20 €	4,54%	45,41%	A
8	1110015958	Vac dif, tét, toss conv, polio, haemoph B (Pentalop <sup>®</sup> Susp inj IM	300	3,02%	19,52 €	5 856,00 €	71 308,20 €	4,06%	49,47%	A
9	1110101688	Vacina contra dift, tét e tosse convulsa susp inj IM (Tdpse)	312	3,40%	14,00 €	4 368,00 €	75 676,20 €	3,03%	52,50%	A
10	1110102929	Vac dif, tét, toss conv, hepatite B, polio, Hib b (Hexa) Susp inj IM	60	3,77%	42,40 €	2 544,00 €	78 220,20 €	1,77%	54,27%	A
11	1410202181	Vac dif, tét, toss conv, hepatite B, polio, Hib b (Hexa) Susp inj IM	60	4,15%	41,73 €	2 503,80 €	80 724,00 €	1,74%	56,01%	A
12	1110030796	Vac sarampo, papeira, rubéola pó susp inj 0,5ml SC (VASPR)	360	4,53%	6,74 €	2 426,40 €	83 150,40 €	1,68%	57,69%	A
13	1110033116	Vac contra a difteria e o tétano susp inj ser 0,5ml IM	780	4,91%	3,07 €	2 394,60 €	85 545,00 €	1,66%	59,35%	A
14	1110017635	Vac dift, tét, tosse convulsa, poliomielite Susp inj IM	144	5,28%	15,87 €	2 285,28 €	87 830,28 €	1,59%	60,94%	A
15	1110022618	Etonogestrel 68mg Impl.	24	5,66%	95,18 €	2 284,32 €	90 114,60 €	1,58%	62,52%	A
16	1102000090	Impregnado c/iodoforos em suporte sintético (inadine <sup>®</sup> ) 10x10cm	2400	6,04%	0,94 €	2 256,00 €	92 370,60 €	1,57%	64,09%	A
17	1102000447	Colagénio com celulose regenerada oxidada até 100 cm2	240	6,42%	8,62 €	2 068,80 €	94 439,40 €	1,44%	65,52%	A
18	1102000055	Cloreto de sódio 0,9% sol irrigação 100ml	2520	6,79%	0,63 €	1 587,60 €	96 027,00 €	1,10%	66,62%	A
19	1102007406	Hidrogel de alginato 5,5% com enzimas bisnaga	120	7,17%	12,18 €	1 461,60 €	97 488,60 €	1,01%	67,64%	A
20	1102000015	Fibras gelificantes de alta densidade c/prata 10x10cm	360	7,55%	4,02 €	1 447,20 €	98 935,80 €	1,00%	68,64%	A
21	1102000095	Impregnado c/iodoforos em suporte sintético (inadine <sup>®</sup> ) 5x5cm	2400	7,92%	0,57 €	1 368,00 €	100 303,80 €	0,95%	69,59%	A
22	1101300000	Agente crioterapêutico, aerosol (Etoplic 2mm) Spray	24	8,30%	56,23 €	1 349,52 €	101 653,32 €	0,94%	70,53%	A
23	1110084826	DIU levonorgestrel 20mcg/24h (Mirena <sup>®</sup> )	12	8,68%	97,36 €	1 168,32 €	102 821,64 €	0,81%	71,34%	A
24	2100100010	Compressa em T.N.T esterilizada 20x15cm	36000	9,06%	0,03 €	1 080,00 €	103 901,64 €	0,75%	72,09%	A
25	1102000140	Poliuretano e silicone c/rebordo 15cmx15cm	360	9,43%	2,75 €	990,00 €	104 891,64 €	0,62%	72,77%	A
26	1110030262	Colagenase 0,6 U/g Pom 30g	180	9,81%	4,97 €	894,60 €	105 786,24 €	0,62%	73,39%	A
27	1102000467	Espuma poliuretano 3camadas c/prata c/rebordo 4x4cm	360	10,19%	2,48 €	892,80 €	106 679,04 €	0,62%	74,01%	A
28	2900300115	Máscara proteção profissionais irrecuperável FFP2	3000	10,57%	0,29 €	870,00 €	107 549,04 €	0,60%	74,62%	A
29	1102000035	Fibras gelificantes de alta densidade 15x15cm	240	10,94%	3,48 €	835,20 €	108 384,24 €	0,58%	75,20%	A
30	1101300025	Parafina e lanolina composta creme	540	11,32%	1,47 €	793,80 €	109 178,04 €	0,55%	75,75%	A
31	1101300010	Maltodextrina gel	72	11,70%	10,70 €	770,40 €	109 948,44 €	0,53%	76,28%	A
32	1102000372	Espuma poliuretano 3camadas c/prata c/silic. c/rebor. 10x10cm	360	12,08%	2,11 €	759,60 €	110 708,04 €	0,53%	76,81%	A
33	1110071921	Vac hepatite B susp inj 20mg/ml IM	108	12,45%	6,76 €	730,08 €	111 438,12 €	0,51%	77,31%	A
34	2100100005	Compressa em T.N.T esterilizada 10x10cm	72000	12,83%	0,01 €	720,00 €	112 158,12 €	0,50%	77,81%	A
35	2100100020	Compressa em T.N.T esterilizada 7,5x7,5cm	72000	13,21%	0,01 €	720,00 €	112 878,12 €	0,50%	78,31%	A
36	2901000065	Luvas em nitrilo tamanho M não esterilizadas	24000	13,58%	0,03 €	720,00 €	113 598,12 €	0,50%	78,81%	A
37	2901000070	Luvas em nitrilo tamanho S não esterilizadas	24000	13,96%	0,03 €	720,00 €	114 318,12 €	0,50%	79,31%	A
38	2900300035	Máscara cirúrgica adulto irrecuperável	24000	14,34%	0,03 €	720,00 €	115 038,12 €	0,50%	79,81%	A

39	120020030	Reagente determinação INR no sangue, caixa	5	14,72%	142,22 €	711,10 €	115 749,22 €	0,49%	80,31%	B
40	1110003120	Prednisolona 250mg pó Sol inj 1ml IA IM IV	96	15,09%	6,79 €	651,84 €	116 401,06 €	0,45%	80,76%	B
41	1102000025	Hidrocolóide c/rebordo extra-fino 10x10cm	1080	15,47%	0,57 €	615,60 €	117 016,66 €	0,43%	81,19%	B
42	1102000135	Poliuretano e silicone c/rebordo 10cmx10cm	360	15,85%	1,69 €	608,40 €	117 625,06 €	0,42%	81,61%	B
43	2999900375	Saco Aspirador p/Micromotor	120	16,23%	4,70 €	564,00 €	118 189,06 €	0,39%	82,00%	B
44	2999900490	Saco domicílio enfermagem, Médio	12	16,60%	46,87 €	562,44 €	118 751,50 €	0,39%	82,38%	B
45	1110003272	Prednisolona 25mg pó Sol inj 1ml IA IM IV	120	16,98%	4,50 €	540,00 €	119 291,50 €	0,37%	82,76%	B
46	1110098345	Carvão ativado 50g pó p/ susp oral	48	17,36%	11,12 €	533,76 €	119 825,26 €	0,37%	83,13%	B
47	1200200005	Reagente determinação glicose no sangue, tira	3600	17,74%	0,14 €	504,00 €	120 329,26 €	0,35%	83,48%	B
48	2300100010	Seringa irrecuperável, 3 peças (1ml) (tuberculina/BCG)	16800	18,11%	0,03 €	504,00 €	120 833,26 €	0,35%	83,83%	B
49	2900400205	Pinça para biópsia ginecológica (Schumacher) 20/24cm	12	18,49%	39,41 €	472,92 €	121 306,18 €	0,33%	84,16%	B
50	1110000582	Betametasona 1mg/g Creme	240	18,87%	1,94 €	465,60 €	121 771,78 €	0,32%	84,48%	B
51	2199900035	Kit de sutura	216	19,25%	2,15 €	464,40 €	122 236,18 €	0,32%	84,81%	B
52	2999900025	Cobertura irrecuperável marquesa plastificado 50mx50cm	240	19,62%	1,87 €	448,80 €	122 684,98 €	0,31%	85,12%	B
53	1100100060	Solução de limpeza de feridas com PHMB e betadina	72	20,00%	6,02 €	433,44 €	123 118,42 €	0,30%	85,42%	B
54	1110030690	Criptoterona 2mg + Etililestradiol 0,035mg comp (Diane35)	900	20,38%	0,47 €	423,00 €	123 541,42 €	0,29%	85,71%	B
55	2100200010	Penso adesivo impregável com compressa 10cmx10cm	2400	20,75%	0,17 €	408,00 €	123 949,42 €	0,28%	85,99%	B
56	1110099869	Lidocaina 100mg/ml Sol pu/v cut	72	21,13%	5,37 €	386,64 €	124 336,06 €	0,27%	86,26%	B
57	1102007401	Gel limpeza de feridas com PHMB e betadine	48	21,51%	7,93 €	380,64 €	124 716,70 €	0,26%	86,53%	B
58	2999900000	Kit de algaiação	240	21,89%	1,56 €	374,40 €	125 091,10 €	0,26%	86,79%	B
59	2999900070	Filtros anti-bacterianos p/expirometro	360	22,26%	1,02 €	367,20 €	125 458,30 €	0,25%	87,04%	B
60	1102000225	Espuma poliuretano 3camadas p/traqueo s/rebordo	600	22,64%	0,61 €	366,00 €	125 824,30 €	0,25%	87,30%	B
61	2100300000	Adesivo hipolatório suporte não tecido 10cmx10cm	360	23,02%	1,01 €	363,60 €	126 187,90 €	0,25%	87,55%	B
62	2300200135	Agulha hipoder.esteril bisel normal 0,8x40mm anti picada	6000	23,40%	0,06 €	360,00 €	126 547,90 €	0,25%	87,80%	B
63	2100200000	Penso adesivo impregável com compressa 10cmx15cm	1500	23,77%	0,24 €	360,00 €	126 907,90 €	0,25%	88,05%	B
64	1102000482	Espuma poliuretano 3camadas c/rebordo 4x4cm	240	24,15%	1,36 €	326,40 €	127 234,30 €	0,23%	88,27%	B
65	1110005405	Cloreto de sódio 0,9% sol inj 100ml IV	600	24,53%	0,54 €	324,00 €	127 558,30 €	0,22%	88,50%	B
66	1102000377	Troceno sódico 2,5g com sol aquosa	3600	24,91%	0,09 €	324,00 €	127 882,30 €	0,22%	88,72%	B
67	1110037118	Budesonida 200mcg/dose Sol pressu inal c/câmara expansora	24	25,28%	13,30 €	319,20 €	128 201,50 €	0,22%	88,94%	B
68	2199900000	Kit de penso	624	25,66%	0,51 €	318,24 €	128 519,74 €	0,22%	89,17%	B
69	1110008173	Tiocloquosido 4mg/2ml Sol inj IM	720	26,04%	0,44 €	316,80 €	128 836,54 €	0,22%	89,39%	B
70	1102000075	Detera lavg. Desinf super e DM não emergíveis 250 ml	72	26,42%	4,11 €	295,92 €	129 132,46 €	0,21%	89,59%	B
71	1110025518	Etililestradiol 0,03mg + Gestodeno 0,075mg comp. (Gynera)	720	26,79%	0,41 €	295,20 €	129 427,66 €	0,20%	89,80%	B
72	1102000105	Impregnado c/vaselina/parafina 7,5cmx20cm	1200	27,17%	0,22 €	264,00 €	129 691,66 €	0,18%	89,98%	B
73	1102000100	Impregnado c/vaselina/parafina 7,5cmx7,5cm	2400	27,55%	0,11 €	264,00 €	129 955,66 €	0,18%	90,16%	B
74	2100600000	Malha fixação para tronco n°7	96	27,92%	2,70 €	259,20 €	130 214,86 €	0,18%	90,34%	B
75	2900600045	Espéculo vaginal médio irrecuperável	1440	28,30%	0,18 €	259,20 €	130 474,06 €	0,18%	90,52%	B
76	1110038558	Etililestradiol 0,02mg + Levonorgestrel 0,1mg comp.	180	28,68%	1,43 €	257,40 €	130 731,46 €	0,18%	90,70%	B
77	1100100005	Etanol a 70% Solução	180	29,06%	1,35 €	243,00 €	130 974,46 €	0,17%	90,87%	B
78	1102000507	Impregnado c/prata 10x20cm	240	29,43%	1,01 €	242,40 €	131 216,86 €	0,17%	91,04%	B
79	2100300005	Adesivo hipolatório suporte não tecido 10cmx20cm	108	29,81%	2,23 €	240,96 €	131 457,70 €	0,17%	91,20%	B
80	2100100015	Compressa em T.N.T esterilizada 5x5cm	24000	30,19%	0,01 €	240,00 €	131 697,70 €	0,17%	91,37%	B
81	2500500000	Lançeta automática punção capilar irrecuperável (Diabético)	4800	30,57%	0,05 €	240,00 €	131 937,70 €	0,17%	91,54%	B
82	1102000150	Espuma poliuretano 3camadas p/região sacro-coccig. c/rebordo	120	30,94%	2,00 €	240,00 €	132 177,70 €	0,17%	91,70%	B
83	1102000420	Ligadura de cola de zinco 10mx10cm	72	31,32%	3,33 €	239,76 €	132 417,46 €	0,17%	91,87%	B
84	1110035188	Clemastina 1mg/ml Sol inj 2ml IM IV	240	31,70%	0,98 €	235,20 €	132 652,66 €	0,16%	92,03%	B
85	1102000005	Alginato de cálcio 10cmx10cm	420	32,08%	0,54 €	226,80 €	132 879,46 €	0,16%	92,19%	B
86	11100181468	Vacina contra a difteria e o tétano susp inj ser 0,5ml IM	360	32,45%	0,63 €	226,80 €	133 106,26 €	0,16%	92,35%	B
87	1110043466	Levonorgestrel 1,5mg Comp (Microgynon?)	48	32,83%	4,46 €	214,08 €	133 320,34 €	0,15%	92,50%	B
88	1110029566	Sulfadiazina de prata 10mg/g Cr Bisn 50g	48	33,21%	4,41 €	211,68 €	133 532,02 €	0,15%	92,64%	B
89	1100000462	Silicone transparente microaderência 9x10cm	84	33,58%	2,50 €	210,00 €	133 742,02 €	0,15%	92,79%	B
90	1102000155	Espuma poliuretano 3camadas s/rebordo 10x10cm	240	33,96%	0,86 €	206,40 €	133 948,42 €	0,14%	92,93%	B
91	1110103810	Trolamina 6,7mg/g Emul cut bisn 100ml	36	34,34%	5,45 €	196,20 €	134 144,62 €	0,14%	93,07%	B
92	2301400020	Cateter veia perif. poliur. n°22 c/aleta sist.anti picada	360	34,72%	0,52 €	187,20 €	134 331,82 €	0,13%	93,20%	B
93	2100400010	Ligadura elástica 4-5mx10cm	1200	35,09%	0,15 €	180,00 €	134 511,82 €	0,12%	93,32%	B
94	1110000080	Acido Fusídico 20mg/g 15g	108	35,47%	1,65 €	178,20 €	134 690,02 €	0,12%	93,45%	B
95	2999900485	Saco domicílio enfermagem, Grande	2	35,85%	88,76 €	177,52 €	134 867,54 €	0,12%	93,57%	B
96	2901200005	Preservativo masculino	5748	36,23%	0,03 €	172,44 €	135 039,98 €	0,12%	93,69%	B
97	1110027501	Vac hepatite B Susp inj 10mg/0,5ml IM	36	36,60%	4,68 €	168,48 €	135 208,46 €	0,12%	93,81%	B
98	2300200145	Agulha hipoder.esteril bisel normal 0,7x40mm anti picada	2400	36,98%	0,07 €	168,00 €	135 376,46 €	0,12%	93,92%	B
99	1110082259	Etililestradiol 0,015mg + Etonogestrel 0,12mg anel vaginal	24	37,36%	6,88 €	165,12 €	135 541,58 €	0,11%	94,04%	B
100	1102000115	Solução polimérica barreira estrato córneo	60	37,74%	2,75 €	165,00 €	135 706,58 €	0,11%	94,15%	B
101	1102000080	Esponia de gelatina 6cmx5cmx1cm	108	38,11%	1,51 €	163,08 €	135 869,66 €	0,11%	94,27%	B
102	2900300075	Máscara cirúrgica criança irrecuperável	600	38,49%	0,26 €	156,00 €	136 025,66 €	0,11%	94,37%	B
103	2301500015	Algália Foley 100% silicone 2 vias c/balão 5/15 n°18	144	38,87%	1,02 €	146,88 €	136 172,54 €	0,10%	94,48%	B
104	2900600020	Escovilhão p/ coloproctologia não esterilizada	1200	39,25%	0,12 €	144,00 €	136 316,54 €	0,10%	94,58%	B
105	1200200000	Reagente exame laboratório de urina 10 parâmetros, tira	2400	39,62%	0,06 €	144,00 €	136 460,54 €	0,10%	94,68%	B
106	2900400280	Tesoura Mezenbaum fino curva (para DIU) 20/23 cm	36	40,00%	3,74 €	134,64 €	136 595,18 €	0,09%	94,77%	B
107	2400200045	Ficador p/citologia	36	40,38%	3,70 €	133,20 €	136 728,38 €	0,09%	94,86%	B
108	1102000250	Detergente desincrustante líquido alcalino	24	40,75%	5,50 €	132,00 €	136 860,38 €	0,09%	94,95%	B

1110059239	Budesonida 1mg/2ml Susp inal neb Fr 2ml	180	41,13%	0,73 €	131,40 €	136 991,78 €	0,09%	95,04%	C
1100200005	Cloreto de etilo sol pulv cut	24	41,51%	5,40 €	129,60 €	137 121,38 €	0,09%	95,13%	C
2100400020	Ligadura elástica 4-5mx5cm	2160	41,89%	0,06 €	129,60 €	137 250,98 €	0,09%	95,22%	C
1110005490	Cloreto de sódio 0,9% sol inj 500ml IV	180	42,26%	0,72 €	125,60 €	137 380,58 €	0,09%	95,31%	C
2300200125	Agulha hipoder.esteril bisei normal 0,5x16mm anti picada	1800	42,64%	0,07 €	126,00 €	137 506,58 €	0,09%	95,40%	C
2301400025	Cateter veia perif. poliar. n°24 c/aleta sist.anti picada	240	43,02%	0,52 €	124,80 €	137 631,38 €	0,09%	95,49%	C
1102000030	Hidrocolóide s/rebordo extra fino 10x10cm	384	43,40%	0,32 €	122,88 €	137 756,18 €	0,09%	95,57%	C
2301400015	Cateter veia perif. poliar. n°20 c/aleta sist.anti picada	240	43,77%	0,51 €	122,40 €	137 876,66 €	0,08%	95,66%	C
1100100020	Solução alcoólica anti séptica e dermoprotetora	72	44,15%	1,70 €	122,40 €	137 999,06 €	0,08%	95,74%	C
2301500010	Algália Folley 100% silicone 2 vias c/balão 5/15 n°16	120	44,53%	1,01 €	121,20 €	138 120,26 €	0,08%	95,83%	C
2900600435	Copo para nebulizador Hico	120	44,91%	1,01 €	121,20 €	138 241,46 €	0,08%	95,91%	C
1200200025	Reagente determinação VIH 1,2 no sangue, tira	20	45,28%	5,96 €	119,20 €	138 360,66 €	0,08%	95,99%	C
2900700005	Contentor p/recolha de agulhas 500/500cc	72	45,66%	1,59 €	114,48 €	138 475,14 €	0,08%	96,07%	C
1110054516	Hidrocortisona 100mg pó sol inj 2ml IM IV	144	46,04%	0,79 €	113,76 €	138 588,90 €	0,08%	96,15%	C
2301100005	Máscara de O2 alto débito adulto	120	46,42%	0,94 €	112,80 €	138 701,70 €	0,08%	96,23%	C
1110001766	Insulina humana 100U/ml Sol inj 3ml IV SC	36	46,79%	3,13 €	112,68 €	138 814,38 €	0,08%	96,31%	C
2300100015	Seringa irrecuperável, 2 peças (100ml)	216	47,17%	0,52 €	112,32 €	138 926,70 €	0,08%	96,39%	C
2900400035	Fresa tungsténio redonda 0,60	5	47,55%	21,82 €	109,10 €	139 035,80 €	0,08%	96,46%	C
1110010256	Diclofenaco 25mg/ml Sol inj 3ml IM	480	47,92%	0,22 €	105,60 €	139 141,40 €	0,07%	96,53%	C
1110012759	Etinilestradiol 0,03mg + Levonorgestrel 0,1mg comp.	108	48,30%	0,92 €	100,44 €	139 241,84 €	0,07%	96,60%	C
1100105913	Solução alcoólica anti séptica e dermoprotetora 100ml	120	48,68%	0,82 €	98,40 €	139 340,24 €	0,07%	96,67%	C
1110020446	Iodopovidona 100mg/ml Sol cut 10ml	360	49,06%	0,27 €	97,20 €	139 437,44 €	0,07%	96,74%	C
2300100035	Seringa irrecuperável, 2 peças (5ml)	4800	49,43%	0,02 €	96,00 €	139 533,44 €	0,07%	96,81%	C
1110086211	Lidocaina 20mg/ml Sol inj 2ml SC	120	49,81%	0,77 €	92,40 €	139 625,84 €	0,06%	96,87%	C
1110025960	Lidocaina 20mg/ml Gel 30g	108	50,19%	0,85 €	91,80 €	139 717,64 €	0,06%	96,93%	C
2900900000	Espátula de plástico	3000	50,57%	0,03 €	90,00 €	139 807,64 €	0,06%	97,00%	C
2900600025	Espátula d'Are e em plástico	1800	50,94%	0,05 €	90,00 €	139 897,64 €	0,06%	97,06%	C
1110005736	Omeprazol 40mg pó sol inj IV	120	51,32%	0,75 €	90,00 €	139 987,64 €	0,06%	97,12%	C
1102000452	Mel bactericida bisnada 25gr	24	51,70%	3,69 €	88,56 €	140 076,20 €	0,06%	97,18%	C
1110013619	Oxitetraclina 5mg/g Pom of/almica	24	52,08%	3,46 €	83,04 €	140 159,24 €	0,06%	97,24%	C
1110005729	Brometo de ipratrópio 20mg/dose Sol press inal Recip press	24	52,45%	3,49 €	82,32 €	140 241,56 €	0,06%	97,30%	C
2900600240	Escova p/colpocitologia esterilizada (Cervex)	360	52,83%	0,22 €	79,20 €	140 320,76 €	0,05%	97,35%	C
2301100035	Sistema administ. soro c/arejador incorp. e filtro câmara	360	53,21%	0,22 €	79,20 €	140 399,96 €	0,05%	97,41%	C
1110059748	Salbutamol 5mg/ml Sol inal neb 10ml	36	53,58%	2,07 €	74,52 €	140 474,48 €	0,05%	97,46%	C
1101300030	Sabão líquido com PH 5,5 p/lavagem das mãos 500ml	108	53,96%	0,68 €	73,44 €	140 547,92 €	0,05%	97,51%	C
2300200150	Agulha hipoder.esteril bisei normal 0,9x40mm anti picada	1200	54,34%	0,06 €	72,00 €	140 619,92 €	0,05%	97,56%	C
2200700005	Lâmina bisturi n°24	1800	54,72%	0,04 €	72,00 €	140 691,92 €	0,05%	97,61%	C
1110067905	Adrenalina 1mg/ml Sol inj 3ml IM IV SC	72	55,09%	0,99 €	71,28 €	140 763,20 €	0,05%	97,66%	C
1110013081	Oxibuprocaina (cloridrato) 4mg/ml Colírio	24	55,47%	2,90 €	69,60 €	140 832,80 €	0,05%	97,71%	C
1102000432	Cadexômero de iodo (pó)	24	55,85%	2,84 €	68,16 €	140 900,96 €	0,05%	97,76%	C
2100400000	Ligadura p/almofadamento, algodão	480	56,23%	0,14 €	67,20 €	140 968,16 €	0,05%	97,80%	C
2901000010	Luvas em latex tamanho 5 esterilizada	480	56,60%	0,14 €	67,20 €	141 035,36 €	0,05%	97,85%	C
1110033810	Aminofilina 240mg/10ml Sol inj 10ml IV	96	56,98%	0,99 €	66,24 €	141 101,60 €	0,05%	97,89%	C
1110071191	Metoclopramida 10mg/2ml Sol inj 2ml IM IV	360	57,36%	0,18 €	64,80 €	141 166,40 €	0,04%	97,94%	C
2900400175	Pinça hemostática Kocher recta 14/15cm	36	57,74%	1,77 €	63,72 €	141 230,12 €	0,04%	97,98%	C
2900400185	Pinça hemostática Pean curva 14/15cm	36	58,11%	1,77 €	63,72 €	141 293,84 €	0,04%	98,03%	C
1110024494	Poliuretólico + Glucose 50mg/ml Sol inj 1000ml IV	48	58,49%	1,26 €	60,48 €	141 354,32 €	0,04%	98,07%	C
2301300070	Sonda gastrodudenal 100% silicone (tipo levin) CH 18	12	58,87%	4,98 €	59,76 €	141 414,08 €	0,04%	98,11%	C
1110013829	Cit sódio 450mg/5ml + laurilsulfato sód. 45mg/5ml sol rect	96	59,25%	0,62 €	59,52 €	141 473,60 €	0,04%	98,15%	C
2301100015	Máscara p/aplicação oxigénio irrecuperável (adulto)	120	59,62%	0,49 €	58,80 €	141 532,40 €	0,04%	98,19%	C
2900300140	Toucas de proteção em T.N. Irrecuperável	1440	60,00%	0,04 €	57,60 €	141 590,00 €	0,04%	98,23%	C
1110076181	Brometo de ipratrópio 25mg/dose Sol inal neb 2ml	360	60,38%	0,16 €	57,60 €	141 647,60 €	0,04%	98,27%	C
1110049241	Tetracaina 7,5mg/g gel bism gg	36	60,75%	1,59 €	57,24 €	141 704,84 €	0,04%	98,31%	C
1101300020	Parafina e lanolina composta creme (c/ doseador)	12	61,13%	4,71 €	56,52 €	141 761,36 €	0,04%	98,35%	C
2900400030	Fresa diamante n°55	5	61,51%	11,28 €	56,40 €	141 817,76 €	0,04%	98,39%	C
1200200010	Bolsa de conservação plasma coridónica humana na urina	300	61,89%	0,17 €	51,00 €	141 868,76 €	0,04%	98,43%	C
2200700010	Lâmina bisturi n°11	1200	62,26%	0,04 €	48,00 €	141 916,76 €	0,03%	98,46%	C
2200700000	Lâmina bisturi n°20	1200	62,64%	0,04 €	48,00 €	141 964,76 €	0,03%	98,49%	C
2100200005	Penso adesivo impremeável com compressa 10cmx30cm	120	63,02%	0,40 €	48,00 €	142 012,76 €	0,03%	98,53%	C
1110030465	Glucose 300mg/ml Fr 20ml IV	96	63,40%	0,49 €	47,04 €	142 059,80 €	0,03%	98,56%	C
1110029720	Poliuretólico Sol inj 1000ml IV	36	63,77%	1,29 €	46,44 €	142 106,24 €	0,03%	98,59%	C
1110026367	Poliuretólico + Glucose 50mg/ml Sol inj 500ml IV	36	64,15%	1,27 €	45,72 €	142 151,96 €	0,03%	98,62%	C
1110030636	Poliuretólico Sol inj 500ml IV	36	64,53%	1,26 €	45,36 €	142 197,32 €	0,03%	98,66%	C
1110046074	Nitroglicerina 0,5mg Comp subling	720	64,91%	0,06 €	43,20 €	142 240,52 €	0,03%	98,69%	C
2900400010	Alicate para unhas encravadas	5	65,28%	8,22 €	41,10 €	142 281,62 €	0,03%	98,71%	C
1110010886	Cit sódio 270mg/3ml + laurilsulfato sód. 27mg/3ml sol rect	72	65,66%	0,57 €	41,04 €	142 322,66 €	0,03%	98,74%	C
2301500000	Algália Folley 100% silicone 2 vias c/balão 5/15 n°12	36	66,04%	1,08 €	38,88 €	142 361,54 €	0,03%	98,77%	C
1102000085	Hidrogel 15gr	48	66,42%	0,81 €	38,88 €	142 400,42 €	0,03%	98,80%	C
2900400285	Tesoura ligaduras com ponta espátula (Lister) 14cm	12	66,79%	3,23 €	38,76 €	142 439,18 €	0,03%	98,82%	C
2302400060	Tubo endotraqueal com cuff n°7	48	67,17%	0,77 €	36,96 €	142 476,14 €	0,03%	98,85%	C
2100600005	Malha fixação para perna/pé n°4	24	67,55%	1,54 €	36,96 €	142 513,10 €	0,03%	98,87%	C
2301500020	Algália Folley 100% silicone 2 vias c/balão 5/15 n°20	36	67,92%	1,02 €	36,72 €	142 549,82 €	0,03%	98,90%	C
2302400065	Tubo endotraqueal com cuff n°8	48	68,30%	0,76 €	36,48 €	142 586,30 €	0,03%	98,92%	C
2301500005	Algália Folley 100% silicone 2 vias c/balão 5/15 n°14	36	68,68%	1,01 €	36,36 €	142 622,66 €	0,03%	98,95%	C
2900300000	Avental plástico irrecuperável	1200	69,06%	0,03 €	36,00 €	142 658,66 €	0,02%	98,98%	C
2999900090	Saco plástico para lixo contaminado 25x30cm	1200	69,43%	0,03 €	36,00 €	142 694,66 €	0,02%	99,00%	C
2300100020	Seringa irrecuperável, 2 peças (10ml)	1200	69,81%	0,03 €	36,00 €	142 730,66 €	0,02%	99,03%	C
2999900305	lmas de cartão com 18cm	360	70,19%	0,10 €	36,00 €	142 766,66 €	0,02%	99,05%	C
2301100020	Máscara p/aplicação oxigénio irrecuperável (criança)	72	70,57%	0,48 €	34,56 €	142 801,22 €	0,02%	99,07%	C
2302400105	Trayúnia nebulizador (cada unidade 40cm)	240	70,94%	0,14 €	33,60 €	142 834,82 €	0,02%	99,10%	C
2901000005	Luvas em latex tamanho M esterilizada	240	71,32%	0,14 €	33,60 €	142 868,42 €	0,02%	99,12%	C
2900600050	Espéculo vaginal pequeno irrecuperável	180	71,70%	0,18 €	32,40 €	142 900,82 €	0,02%	99,14%	C
2302400010	Tubo endotraqueal com cuff n°3	36	72,08%	0,89 €	32,04 €	142 932,86 €	0,02%	99,17%	C
1110026381	Ibuprofeno 20mg/ml Susp oral	36	72,45%	0,88 €	31,68 €	142 964,54 €	0,02%	99,19%	C
2900400015	Alicate para unhas plano 13cm	5	72,83%	6,27 €	31,35 €	142 995,89 €	0,02%	99,21%	C
2302400035	Tubo endotraqueal com cuff n°5,5	36	73,21%	0,87 €	31,32 €	143 027,12 €	0,02%	99,23%	C
2901000000	Luvas em latex tamanho L esterilizada	240	73,58%	0,13 €	31,20 €	143 058,41 €	0,02%	99,25%	C
2999900005	Campo imperm. esteril irrecuperável 50x50cm	120	73,96%	0,25 €	30,00 €	143 088,41 €	0,02%	99,27%	C
1110047308	Salbutamol 100mg/dose susp pressu inal Recip pressu 200dos	24	74,34%	1,25 €	30,00 €	143 118,41 €	0,02%	99,29%	C
2200300035	Fio de seda c/ agulha lanceolada 3/8 circulo 16mm 5/0	72	74,72%	0,41 €	29,52 €	143 147,93 €	0,02%	99,31%	C
2900400010	Lâmina citologia borão esmrialado com extremidade fosca	1464	75,09%	0,02 €	29,28 €	143 177,21 €	0,02%	99,33%	C
2100600010	Malha fixação para mão/dedos n°2	24	75,47%	1,22 €	29,28 €	143 206,49 €	0,02%	99,36%	C
1110097186	Óxido de zinco 150mg/g Pomada	24	75,85%	1,22 €	29,28 €	143 235,77 €	0,02%	99,38%	C
2900400025	Fresa diamante 0,18	5	76,23%	5,77 €	28,85 €	143 264,62 €	0,02%	99,40%	C
1110044269	Butilescopolamida 20mg/ml Sol inj IM IV SC	144	76,60%	0,20 €	28,80 €	143 293,42 €	0,02%	99,42%	C
2900400235	Sondas canulas, rectas (canuladas) 14/16cm	60	76,98%	0,47 €	28,20 €	143 321,62 €	0,02%	99,44%	C
1110079875	Dexametasona 5mg/ml Sol inj 3ml IM IV SC	24	77,36%	1,17 €	28,08 €	143 349,70 €	0,02%	99,45%	C
2302000010	Saco p/recolha de urina c/alvula 1500/2000cc	180	77,74%	0,15 €	27,00 €	143 376,70 €	0,02%	99,47%	C
1110052725	Agua para preparações injetáveis Sol inj 5ml	240	78,11%	0,11 €	26,40 €	143 403,10 €	0,02%	99,49%	C
1110016978	Glucose 50mg/ml Fr 100ml IV	36	78,49%	0,73 €	26,28 €	143 429,38 €	0,02%	99,51%	C
2900600380	Tabuleiro inox 20x15x2cm	24	78,87%	1,04 €	24,96 €	143 454,34 €	0,02%	99,53%	C
1110003009	Paracetamol 40mg/ml xar (5ml-200mg)	36	79,25%	0,68 €	24,48 €	143 478,82 €	0,02%	99,54%	C
2302400070	Tubo endotraqueal com cuff n°7,5	36	79,62%	0,67 €	24,12 €	143 502,94 €	0,02%	99,56%	C
2300900000	Ricocretor	60	80,00%	0,40 €	24,00 €	143 526,94 €	0,02%	99,58%	C
2300									

## APÊNDICE II – CONSENTIMENTO INFORMADO DAS REUNIÕES

### CONSENTIMENTO INFORMADO

#### [Parte declarativa da pessoa que investiga]

Estas reuniões ocorrem no âmbito de uma recolha de dados para o Projeto “Gestão da logística numa Unidade de Saúde Familiar” do Mestrado em Gestão de Unidades de Saúde, da Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho, e têm como objetivos:

- obter a opinião dos profissionais de saúde sobre os diversos aspetos da gestão de materiais na USF (método de gestão de stock interno utilizado atualmente, ruturas de material, entre outros assuntos);
- obter informações sobre os transtornos provocados com a rutura de material necessário aos cuidados, tanto para os enfermeiros como para os utentes;
- obter sugestões de melhoria.

Existe necessidade de efetuar gravação áudio, para assegurar a correção da informação recolhida.

A informação recolhida:

- destina-se apenas a fins de investigação;
- será confidencial, isto é, será revelada a identidade de quem participa nas reuniões mas não será revelado o que diz cada participante;
- será tratada de forma a que os resultados sejam apresentados de forma agregada e completamente anónima.

Confirmando que expliquei a todos os intervenientes nesta investigação, de forma adequada e inteligível, a sua natureza e os seus objetivos. Respondi a todas as questões que me foram colocadas e assegurei-me de que houve um período de reflexão suficiente para a tomada da decisão. Declaro ainda que a única responsável pelo tratamento de dados serei eu, ( \_\_\_\_\_ ), que todos os dados pessoais recolhidos, incluído as gravações áudio que serão efetuadas, não serão transmitidos a terceiras pessoas e que serão destruídos após cinco anos da submissão do trabalho.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ Investigadora

\_\_\_\_\_



**[Parte declarativa da pessoa que consente]**

Declaro ter compreendido os objetivos do que me foi proposto, que me foi dada oportunidade de colocar todas as questões e que obtive resposta esclarecedora para todas elas e que me foi dado tempo suficiente para refletir sobre esta proposta.

Autorizo/ Não autorizo (riscar o que não interessa) **a participação na reunião e a sua gravação áudio** para fins do trabalho de investigação “Gestão da logística numa Unidade de Saúde Familiar”

Declaro ainda que fui informado/a de que os dados serão tratados pela Investigadora Principal, Maria Inês Vale Lima Figueiredo, de que os dados pessoais fornecidos não serão transmitidos a terceiras pessoas e de que serão destruídos, juntamente com as gravações, após cinco anos da submissão do trabalho.

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Participante na investigação

Para qualquer questão adicional contactar: \_\_\_\_\_, investigadora principal ou \_\_\_\_\_ orientadora.

**Nota:** Este documento é feito em duas vias – uma para o processo e outra para ficar na posse de quem consente