

DINA ISABEL RUIVO MARTINS

RELATÓRIO DE ESTÁGIO NO SERVIÇO DE GESTÃO DE MATERIAIS DO
HOSPITAL BEATRIZ ÂNGELO



UNIVERSIDADE DO ALGARVE

FACULDADE DE ECONOMIA

2019

DINA ISABEL RUIVO MARTINS

45410

RELATÓRIO DE ESTÁGIO NO SERVIÇO DE GESTÃO DE MATERIAIS DO
HOSPITAL BEATRIZ ÂNGELO

Relatório de estágio para obtenção do grau de
Mestre em Gestão de Unidades de Saúde

Trabalho efetuado sob a orientação de:
Professora Doutora Maria Helena Guita de Almeida (Universidade do Algarve)
Engenheiro Lourenço Bordalo (Hospital Beatriz Ângelo)



UNIVERSIDADE DO ALGARVE

FACULDADE DE ECONOMIA

2019

DECLARAÇÃO DE AUTORIA DE TRABALHO

Declaro ser autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

Dina Isabel Ruivo Martins

Direitos de Cópia ou Copyright

© Copyright: Dina Isabel Ruivo Martins

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Sérgio Santos, por todo o aconselhamento que me deu no início desta jornada.

Ao Professor Doutor Guilherme Castela, que, entrando nesta jornada a meio, foi indispensável para a sua resolução.

À Professora Doutora Helena Almeida, cuja ajuda, apoio e disponibilidade foi crucial não só para a realização deste relatório, mas acima de tudo para que este estágio se tornasse possível.

Ao Engenheiro Lourenço Bordalo, que me acolheu na sua equipa e me iniciou no mundo do Excel.

A toda a equipa da Gestão de Materiais, Compras e Armazém. À Marisa, Patrícia e Liliana, pela amizade, apoio e companheirismo. Ao (Sr.) Rui, pela paciência. E à Sónia, pelas avaliações.

À *Feminis Ferventis* – Tuna Académica da Universidade do Algarve, porque estão sempre lá.

Aos meus pais, que esperaram e me apoiaram mesmo quando a única resposta que eu tinha para dar era: “Ainda não tenho respostas”; e porque se revelaram os melhores do mundo.

À minha família, irmã, tios, primas e avós, por terem sempre uma palavra amiga, uma chávena de chá e boa companhia.

Aos amigos que são de sempre e para sempre, porque em caso de dúvida, é às 22h no Liz, ou às 6h por telefone. E aos que não são de sempre, mas certamente ficarão.

RESUMO

A área da logística é um ponto crucial na gestão das unidades de saúde, não só pela multiplicidade de recursos que utiliza, mas também pelo destaque que ocupa nas finanças destas organizações.

Este relatório para obtenção do grau de Mestre em Gestão de Unidades de Saúde, apresenta as atividades desenvolvidas no decorrer do estágio curricular realizado no serviço de gestão de materiais do Hospital Beatriz Ângelo, entre julho e outubro de 2018, e descreve ainda o projeto realizado para a farmácia hospitalar. Este projeto traduziu-se num ficheiro em Excel com o intuito de controlar *stocks* e encomendas, através de *key performance indicators*, e verificar artigos com baixa taxa de rotação.

Todo o trabalho desenvolvido neste período foi muito enriquecedor em termos profissionais, permitindo a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos no curso e crescimento a nível pessoal. A oportunidade de trabalhar em equipa salientou a importância da definição de objetivos claros para a eficiência e bom funcionamento do serviço.

Palavras-chave: logística, gestão de materiais, KPI, farmácia hospitalar

ABSTRACT

The area of logistics is a crucial point in the management of health units, not only by the multiplicity of resources it uses, but also by the prominence it occupies in the finances of these organizations.

This report to obtain the master's degree in management of health units, presents the activities developed during the curricular internship held in the Material Management Service of the *Hospital Beatriz Ângelo*, between July and October 2018, and describes the project carried out for the hospital pharmacy. This project consists of an Excel file to control stocks and orders, through key performance indicators, and to check articles with low rotational rate.

All the work developed in this period was very enriching in professional terms, allowing the application of theoretical knowledge acquired in the course and growth at personal level. The opportunity to work as a team revealed the importance of defining clear objectives for the efficiency and good performance of a service.

Keywords: logistics, material management, KPI, hospital pharmacy.

ÍNDICE GERAL

	Página
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE TABELAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
LISTA DE ABREVIATURAS	xii
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	2
2.1. História	2
2.2. Atividade	4
2.3. Contexto	6
2.4. Estrutura	7
3. DESCRIÇÃO DO DEPARTAMENTO	9
3.1. O Serviço de Gestão de Materiais	12
4. OBJETIVOS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO	13
4.1. O ciclo de encomendas do Hospital Beatriz Ângelo	13
4.2. Atividades desenvolvidas	15
4.2.1. Reclamações GLSMED	15
4.2.2. Negativos do Bloco para inventariar	16
4.2.3. Atualização do ficheiro de nível de serviço	17
4.2.4. Ponto de situação de encomendas (PDS)	17
4.2.5. PEC – encomendas a fornecedor, geradas por sistema	18
4.2.6. Conferência de material consignado	19
4.2.7. Pedidos de orçamento e procura de novos fornecedores	19
4.2.8. Tabela com mínimos de encomenda impostos por fornecedores.....	20
4.2.9. Manual de tarefas pessoais.....	20
4.2.10. Conferência de validades de artigos com pouca rotação e análise de possibilidade de consumo	21
4.2.11. Consumos de economato e hotelaria no 1º semestre de 2015 a 2018 e análise comparativa com orçamento	21
4.2.12. Análise do consumo de luvas de nitrilo e vinil	22
4.2.13. Encomendas pontuais.....	23
4.2.14. Inventário parcial com PDA para acerto de dados no programa Primavera	24
4.2.15. Registo de consumos de material consignado utilizado em cirurgia	24

4.2.16.	Acompanhamento de estudo para a realização de novas encomendas em regime VMI.....	24
4.2.17.	Acompanhamento de estudo sobre fornecedores de economato para centralização de compras	25
4.3.	Visitas realizadas	26
4.3.1.	GLSMED	26
4.3.2.	Serviços Farmacêuticos	26
4.3.3.	Central de Esterilização	26
4.3.4.	Serviços Hoteleiros: central de limpeza, resíduos, cozinha, rouparia, e central de segurança.....	27
4.3.5.	Centros de Gestão I, II, III e IV	27
4.3.6.	Bloco Operatório.....	28
4.4.	Ações de formação realizadas	28
5.	BALANÇO CRÍTICO	29
6.	PROJETO	31
6.1.	Introdução.....	31
6.2.	Objetivos.....	36
6.3.	Materiais e Métodos	37
6.4.	Procedimento	40
6.4.1.	A obtenção de resultados	43
6.5.	Resultados e Discussão.....	44
6.6.	Conclusões.....	53
	BIBLIOGRAFIA.....	55
	ANEXOS.....	58
	ANEXO A – Folhas de ponto dos meses de estágio.....	59
	ANEXO B – Certificados das formações.....	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. Concelhos e freguesias abrangidos pelo HBA. Fonte: Apresentação de acolhimento.....	2
Figura 2.2. Logótipo Hospital Beatriz Ângelo. Fonte: website do hospital.	3
Figura 2.3. Beatriz Ângelo. Fonte: website do hospital.....	3
Figura 2.4. Certificações ISO e JCI.	3
Figura 2.5. Atividade do HBA em 2017. Fonte: Apresentação de Acolhimento.	4
Figura 2.6. Áreas profissionais dos colaboradores do HBA. Fonte: Apresentação de Acolhimento.....	5
Figura 2.7. Valências assistenciais do HBA. Fonte: Apresentação de Acolhimento.	5
Figura 2.8. Esquema do contrato de gestão do Hospital Beatriz Ângelo. Fonte: Apresentação de Acolhimento.	6
Figura 2.9. Organograma do Hospital Beatriz Ângelo. Fonte: Apresentação de Acolhimento.....	7
Figura 2.10. Modelo organizativo da Direção Executiva. Fonte: Apresentação de Acolhimento.....	8
Figura 2.11. Responsabilidades dos centros de gestão. Fonte: Apresentação de Acolhimento.....	8
Figura 3.1. Esquema de valências logísticas do HBA.	9
Figura 3.2. Representação esquemática do Armazém Central do Hospital Beatriz Ângelo.	11
Figura 4.1. Distribuição das entregas semanais.	13
Figura 4.2. Esquema exemplificativo do percurso de um artigo	14
Figura 4.3. Gráficos demonstrativos da evolução do consumo de luvas de vinil e nitrilo no HBA.	23
Figura 6.1. Separador KPI Geral.	40
Figura 6.2. Separador KPI Grupos.....	41
Figura 6.3. Separador Encomendas Pendentes	41
Figura 6.4. Separador Artigos em Alerta.	52

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 3.1. Identificação de artigos no Hospital Beatriz Ângelo.	9
Tabela 3.2. Designação dos armazéns do Hospital Beatriz Ângelo.	10
Tabela 6.1. Resumo dos dados contidos nas listas retiradas do programa Primavera. ...	37
Tabela 6.2. Organização do ficheiro.	38
Tabela 6.3. Descrição das funções utilizadas.	39

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 6.1. Valor de encomendas pendentes: total, consumíveis clínicos e consumíveis de farmácia.....	45
Gráfico 6.2. Número de encomendas pendentes, total, consumíveis clínicos e consumíveis de farmácia.....	45
Gráfico 6.3. Valores em stock no armazém Ambulatório.	46
Gráfico 6.4. Valor de stock de consumíveis de farmácia, em A1.....	47
Gráfico 6.5. Valor de consumíveis de farmácia, disponíveis para mais de um e três meses, em A1.....	47
Gráfico 6.6. Valor de stock de consumíveis clínicos em A1.....	48
Gráfico 6.7. Valor relativo a soros em A1.....	49
Gráfico 6.8. Valor relativo a fármacos de oncologia, em A1.	49
Gráfico 6.9. Valor relativo a estupefacientes em A1.....	50
Gráfico 6.10. Valor relativo a hemoderivados, em A1.....	50
Gráfico 6.11. Valor relativo a benzodiazepinas, em A1.....	51
Gráfico 6.12. Valor relativo ao grupo de fármacos composto por estupefacientes, benzodiazepinas e hemoderivados.....	51

LISTA DE ABREVIATURAS

HBA – Hospital Beatriz Ângelo

JCI – Joint Commission International

ISO – International Organization for Standardization

PPP – Parceria Público-Privada

SNS – Serviço Nacional de Saúde

SGHL – Sociedade Gestora do Hospital de Loures

ARS-LVT – Administração Regional de Saúde – Lisboa e Vale do Tejo

DIME – Direção de Infraestruturas e Manutenção de Equipamento

PEC – Pedido de Encomenda a Fornecedores

ECF – Encomenda a Fornecedor

VGR – V/ Guia de Remessa

VFA – V/Fatura

VMI – Vendor Managed Inventory

GM – Gestão de Materiais

BO – Bloco Operatório

PDS – Ponto de Situação de Encomendas

KPI – Key Performance Indicators

IVA – Imposto de Valor Acrescentado

1. INTRODUÇÃO

Tendo em conta o atual panorama da saúde em Portugal, aquando da decisão acerca do modo de término do curso, a mesma recaiu sobre a realização de um estágio que me proporcionasse contacto com o mundo e as práticas profissionais e a oportunidade de desenvolver competências técnicas que complementassem e consolidassem a aprendizagem teórica que fiz.

Sendo a logística uma área de interesse para mim, este estágio realizou-se no serviço de Gestão de Materiais do Hospital Beatriz Ângelo, em Loures, no período entre 2 de julho e 31 de outubro de 2018. Com uma duração de 640h tal como estabelecido pelo Regulamento dos Segundos Ciclos; este estágio foi realizado sob a orientação do Engenheiro Lourenço Bordalo, coordenador de logística do Hospital Beatriz Ângelo e da Professora Doutora Helena Almeida, orientadora pela Faculdade de Economia da Universidade do Algarve.

Tratando-se este estágio do culminar do mestrado em Gestão de Unidades de Saúde, foi sugerida a realização de um projeto que consubstanciasse o relatório de estágio, mas que também pudesse corresponder a uma necessidade emergente da instituição acolhedora deste estágio. O mesmo resultou na criação de um ficheiro cujo objetivo consistisse em controlar as encomendas realizadas na farmácia hospitalar e valor em *stock* dos artigos encomendados, mas que também permitisse verificar artigos com baixas taxas de rotação e elevado número de unidades em armazém.

Sendo o presente relatório o resumo descritivo de todo o trabalho realizado no âmbito do estágio, seguem-se nas próximas páginas os capítulos 2 e 3 com a descrição da instituição de acolhimento e do departamento onde foi realizado o estágio. No capítulo 4, encontra-se uma descrição detalhada das atividades realizadas, seguida do balanço crítico das mesmas, no capítulo 5. O capítulo 6 é dedicado ao projeto realizado no período de estágio, com o seu enquadramento teórico, metodologia, procedimento, discussão de resultados e conclusão.



Figura 2.2. Logótipo Hospital Beatriz Ângelo. Fonte: website do hospital.



Figura 2.3. Beatriz Ângelo. Fonte: website do hospital.

Com base nestes valores, o HBA aspira a cumprir a missão de “*prestar cuidados de saúde à população da sua área de influência, no **respeito absoluto pela individualidade e necessidades dos doentes**, e baseados em princípios de **eficácia, qualidade e eficiência**; contribuir para o **desenvolvimento da investigação** e para a **formação de profissionais na sua área de atividade**”, sempre com o intuito de alcançar a sua visão e “*ser um **operador de referência** na prestação de cuidados de saúde, pela prática de uma medicina de **elevada qualidade** e pela **excelência** na coordenação e integração com os vários níveis de cuidados.*”.*

A procura constante de excelência e dos ideais referidos traduz-se nas acreditações que o HBA conseguiu conquistar e manter ao longo dos anos, nomeadamente pela *Joint Commission International (JCI)*, e pela *International Organization for Standardization (ISO)* (figura 2.4):

- ISO 9001 – em 14 departamentos
- ISO 14001 (certificação ambiental) – todo o hospital



Figura 2.4. Certificações ISO e JCI.

2.2. Atividade

Tratando-se de uma instituição pensada para a população de uma área abrangente, as instalações do HBA estão dimensionadas para ser possível oferecer os melhores cuidados, contando com: 418 camas, 44 gabinetes de consulta, 23 salas de exame, 8 salas de bloco operatório para cirurgias programadas (às quais se somam 1 sala de urgência e 2 para cesarianas), 5 quartos de parto e 93 postos médicos no Hospital Dia, que inclui unidades de diálise e de oncologia. Estas instalações permitiram, em 2017 realizar 280 442 consultas e 14 249 cirurgias (figura 2.5), proporcionados pelos 1933 profissionais de várias categorias profissionais (médicos, enfermeiros, técnicos de saúde, auxiliares de ação médica, administrativos, profissionais de outras áreas), como descrito na figura 2.6.

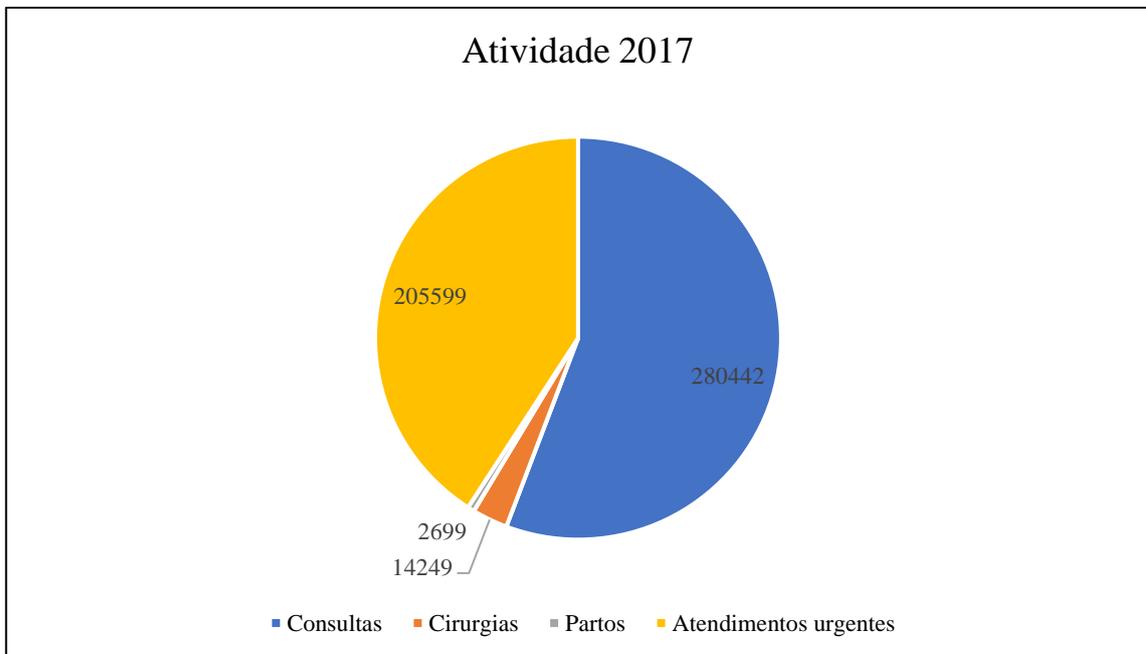


Figura 2.5. Atividade do HBA em 2017. Fonte: Apresentação de Acolhimento.

Colaboradores do Hospital Beatriz Ângelo a 31/12/2017

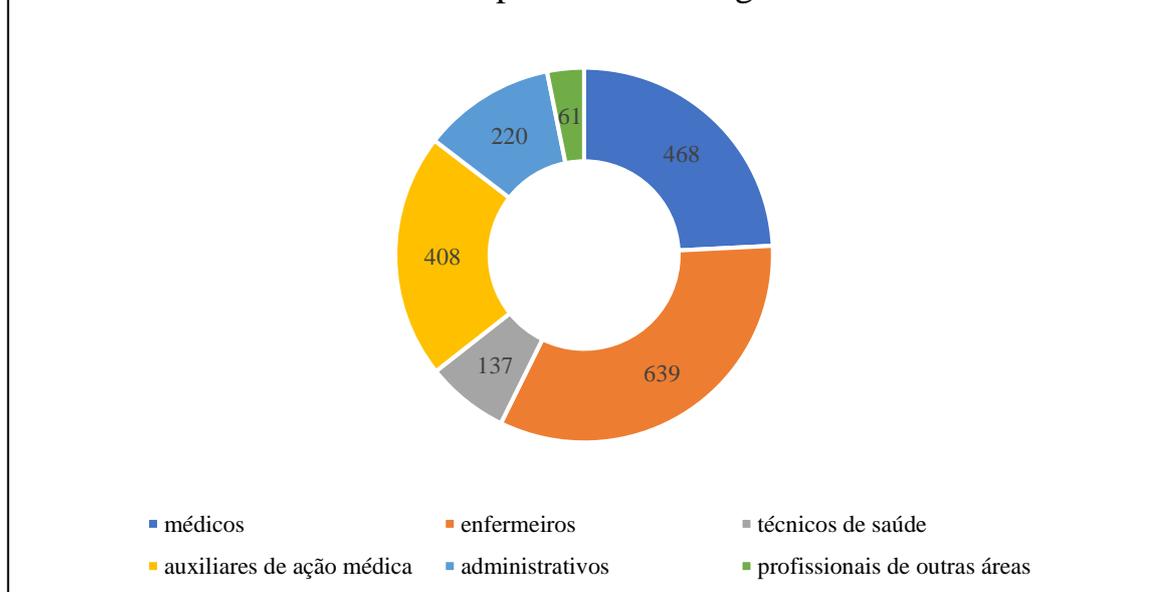


Figura 2.6. Áreas profissionais dos colaboradores do HBA. Fonte: Apresentação de Acolhimento.

Os utentes têm, no Hospital Beatriz Ângelo, acesso a cuidados em 12 especialidades médicas, 11 especialidades cirúrgicas e 8 áreas de diagnóstico e terapêutica (figura 2.7).

Especialidades Médicas	Especialidades Cirúrgicas	Diagnóstico e Terapêutica
Cardiologia Doenças Infecciosas Endocrinologia Imunoalergologia Medicina interna Nefrologia Neurologia Oncologia Médica Pediatria Pneumologia Psiquiatria e Psiquiatria da Infância e Adolescência Reumatologia	Anestesiologia Angiologia e Cirurgia Vascular Cirurgia Geral Cirurgia Plástica e Reconstructiva Dermato-venerologia Gastrenterologia Obstetrícia/ Ginecologia Oftalmologia Ortopedia e Traumatologia Otorrinolaringologia Urologia	Anatomia Patológica Imunohemoterapia Medicina Física e de Reabilitação Medicina Nuclear (inclui PET) Patologia Clínica Radiodiagnóstico TAC Ressonância Magnética Ecografia Litotricia

Figura 2.7. Valências assistenciais do HBA. Fonte: Apresentação de Acolhimento.

2.3. Contexto

O Hospital Beatriz Ângelo opera em regime de Parceria Público-Privada (PPP), ou seja, um hospital público, pertencente ao Serviço Nacional de Saúde (SNS), gerido por um grupo privado, neste caso a Sociedade Gestora do Hospital de Loures (SGHL), cujo único acionista é o grupo Luz Saúde (antigo grupo Espírito Santo Saúde).

A Luz Saúde S.A. nasceu em 2014, com a entrada, como acionista maioritário, da seguradora Fidelidade na Espírito Santo Saúde (constituída no ano 2000). Contudo, esta mudança não alterou as orientações estratégicas do grupo: a criação de uma rede integrada de prestação de cuidados de saúde, o desenvolvimento de residências especialmente vocacionadas para a terceira idade e o estabelecimento de parcerias com o setor público, no âmbito do Programa de Parcerias Público-Privadas.

O Hospital Beatriz Ângelo é, assim, fruto de um acordo entre três intervenientes: o Estado, a Sociedade Gestora do Hospital de Loures (SGHL) e a Sociedade Gestora do Edifício (HL); sendo que o Estado intervém através da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARS-LVT), a SGHL pertence à Luz Saúde S.A. e a HL tem como intervenientes um grupo de entidades, como descrito no esquema apresentado (figura 2.8).

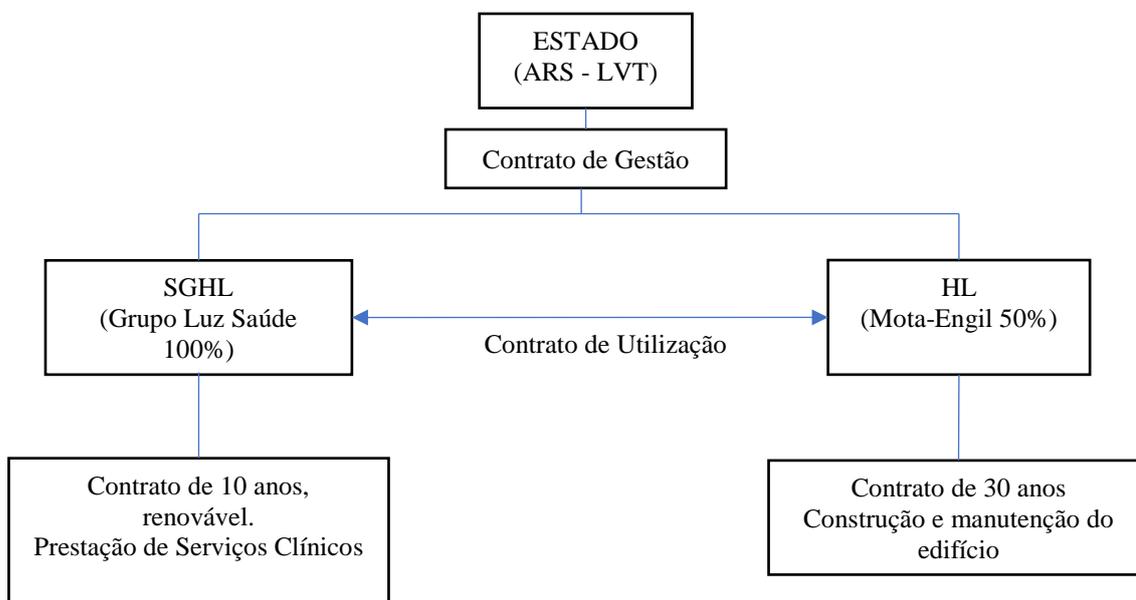


Figura 2.8. Esquema do contrato de gestão do Hospital Beatriz Ângelo. Fonte: Apresentação de Acolhimento.

2.4. Estrutura

O modelo organizativo do HBA é o exposto na figura 2.9; o grupo Luz Saúde comanda toda a gestão do grupo através de um conselho consultivo e da direção executiva da própria instituição.

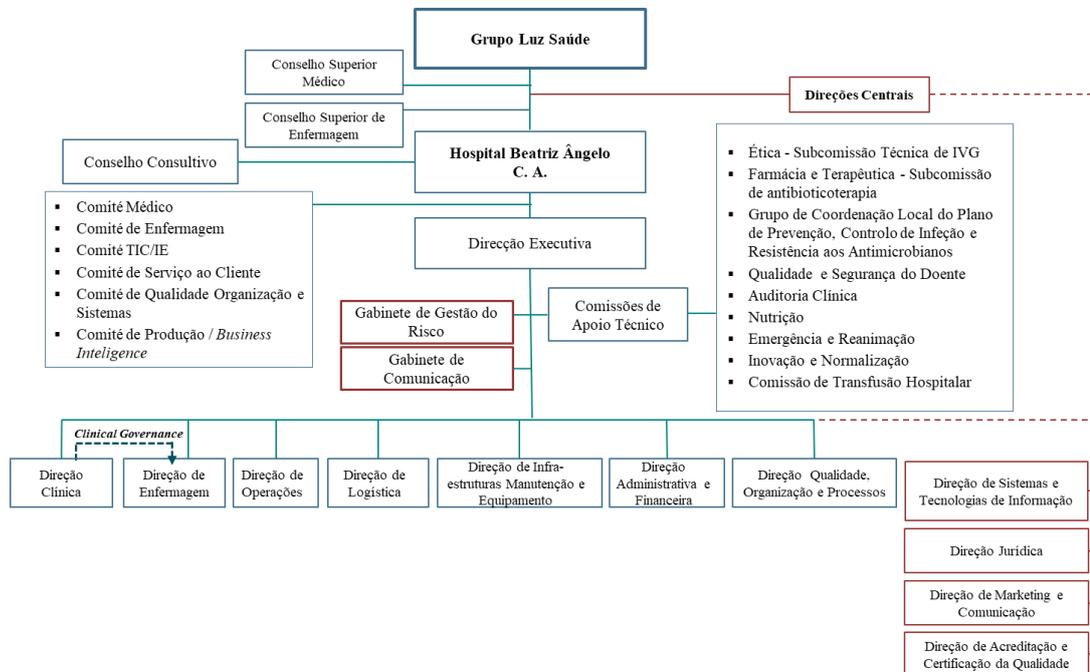


Figura 2.9. Organograma do Hospital Beatriz Ângelo. Fonte: Apresentação de Acolhimento.

Embora os departamentos existentes no hospital sejam autónomos dentro da instituição, alguns, como é o caso da direção jurídica e da direção de marketing e comunicação, estão também ligados ao grupo Luz Saúde e às suas normas. Este fenómeno também acontece na área Logística; todas os departamentos logísticos de todas as unidades do grupo estão sobre alçada de um diretor de logística e cadeia de abastecimento da Luz Saúde, o que fomenta a uniformização de artigos, fornecedores e procedimentos.

A direção executiva tem a seu cargo todas as direções de cada secção do hospital: clínica, de enfermagem, de operações, logística, infra-estruturas e manutenção de equipamento, administrativa e financeira e qualidade, organização e processos (Figura 2.10).

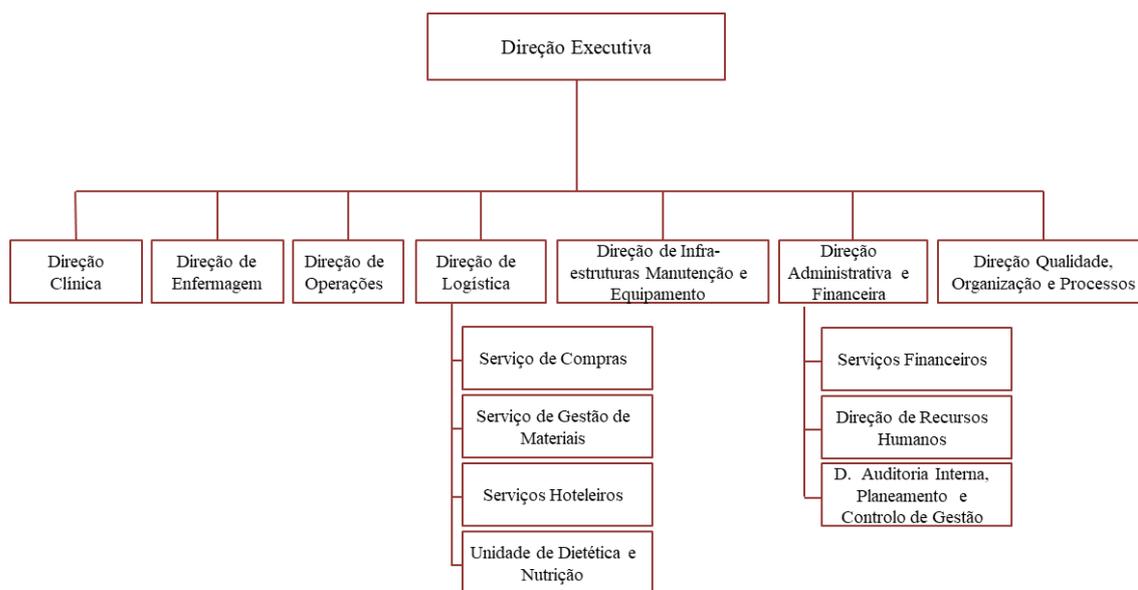


Figura 2.10. Modelo organizativo da Direção Executiva. Fonte: Apresentação de Acolhimento.

A gestão do Hospital Beatriz Ângelo baseia-se numa tríade que envolve médicos, enfermeiros e os centros de gestão da instituição. Estes centros reportam ao diretor de operações e são constituídos por um responsável e um adjunto que têm a seu cargo vários serviços, como descrito na imagem abaixo (Figura 2.11).

	Centro de Gestão I	Centro de Gestão II	Centro de Gestão III	Centro de Gestão IV
Recursos Assistenciais	Internamento Consulta Externa Setor II Equipa de gestão de altas Equipa intrahospitalar de suporte em cuidados paliativos Serviço Social	Bloco Operatório Hospital Dia Cirúrgico/Exames Especiais Consulta Externa Setores III, IV e V Laboratório anatomia patológica Serviço de sangue Gestão do SIGLIC	Urgência Geral Pediatria (internamento, Serviço de Urgência Pediátrica, neonatologia, consulta) Internamento ginecologia e obstetria Bloco de partos Urgência ginecologia/obstetria Unidade de Cuidados Intensivos/intermédios	Centro de Imagiologia Medicina Nuclear Hospital de Dia Médico Laboratório de Patologia Clínica Medicina Física e Reabilitação Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental
Departamento e Linhas Assistenciais	Cardiologia Endocrinologia Imunologia Infecologia Medicina Interna Neurologia Pneumologia	Especialidades cirúrgicas Anestesiologia Especialidades médico-cirúrgicas: gastroenterologia, dermatologia, imunohemoterapia, anatomia patológica	Urgência (medicina interna e medicina geral e familiar) Pediatria e neonatologia Ginecologia/Obstetria Medicina Intensiva	Imagiologia e Medicina Nuclear Nefrologia Oncologia Patologia Clínica Fisiatria Psiquiatria Pedopsiquiatria

Figura 2.11. Responsabilidades dos centros de gestão. Fonte: Apresentação de Acolhimento.

São responsáveis pela monitorização do orçamento de cada serviço, pela aprovação de novos procedimentos, pela decisão de aquisição de novo material e pela comunicação dos profissionais de saúde com as áreas do hospital não relacionadas com ela. Procuram, assim, trabalhar de forma integrada para maximizar a qualidade e segurança dos serviços prestados.

3. DESCRIÇÃO DO DEPARTAMENTO

O departamento de logística do HBA pode ser identificado no organograma que se segue (figura 3.1).

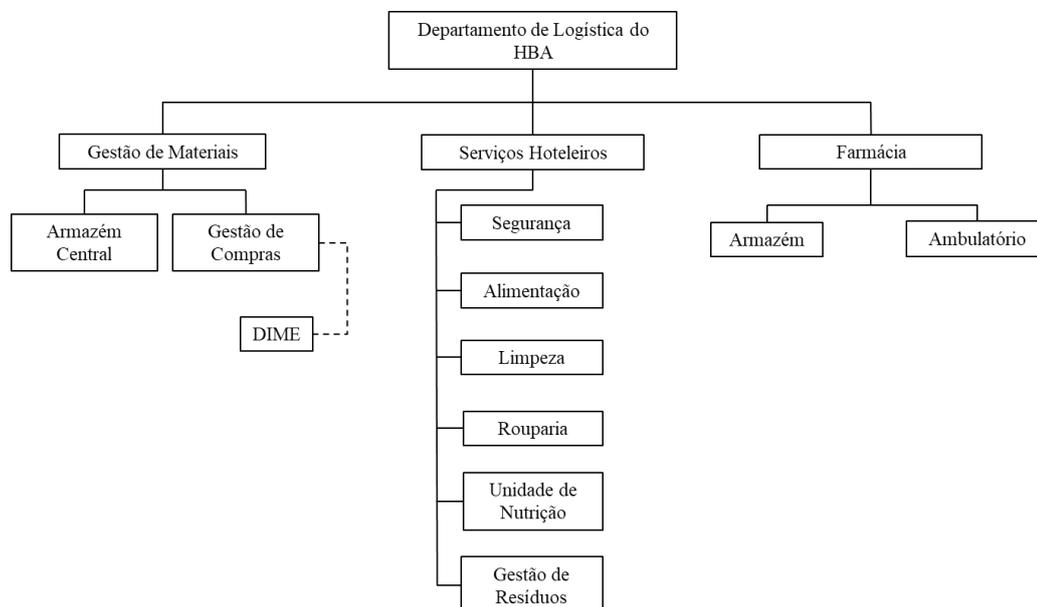


Figura 3.1. Esquema de valências logísticas do HBA.

Quando há uma necessidade de material no hospital, essa informação chega à gestão de materiais, seja por sistema, ou por *email* de algum serviço ou departamento. A GM é responsável por ter o material no armazém e/ou adquiri-lo através de encomendas a fornecedores. Na farmácia, o processo funciona de modo semelhante, tratando-se, maioritariamente, de medicamentos. Consoante o tipo de artigo, a sua denominação em sistema varia (Tabela 3.1), assim como o local onde são armazenados (Tabela 3.2), sendo que os armazéns A2, A4 e A5 ocupam o mesmo espaço físico, denominado armazém central e representado na figura 3.2.

Artigo de Economato	E000000000
Artigo Consumível de Hotelaria	H000000000
Artigo Consumível Clínico	C000000000
Artigo Consumível de Farmácia	F000000000
Artigo Imobilizado	I000000000

Tabela 3.1. Identificação de artigos no Hospital Beatriz Ângelo.

Farmácia	A1
Armazém de Consumíveis Clínicos	A2
Armazém de Hotelaria	A4
Armazém de Economato	A5

Tabela 3.2. Designação dos armazéns do Hospital Beatriz Ângelo.

Não sendo diretamente responsáveis pela compra e distribuição de material, os serviços hoteleiros têm sob a sua alçada vários serviços associados à logística do hospital. Por exemplo, a gestão dos contratos com as empresas de segurança, limpeza, gestão de resíduos e alimentação, assim como a comunicação desta com a unidade de nutrição. Quanto à rouparia, funciona como um armazém de distribuição cujo *stock* é repostado através do serviço de gestão de compras, mas toda a conferência, distribuição pelos serviços e comunicação das necessidades é feita pelos colaboradores da rouparia, através da gestão dos serviços hoteleiros.

Como se pode observar através da consulta do esquema da figura 13, a tracejado, ligada à gestão de compras está a Direção de Infraestruturas e Manutenção de Equipamentos (DIME). Não pertencendo, organicamente, à logística, este departamento trabalha de perto com a gestão de materiais, sendo responsável pela aquisição de material imobilizado (I), como equipamentos médicos e não médicos e material para reparação dos mesmos.

Do mesmo modo, a Farmácia não pertence à logística, no entanto, uma vez que contém um armazém próprio e um serviço de compras, trabalha de perto com a coordenação de gestão de materiais.

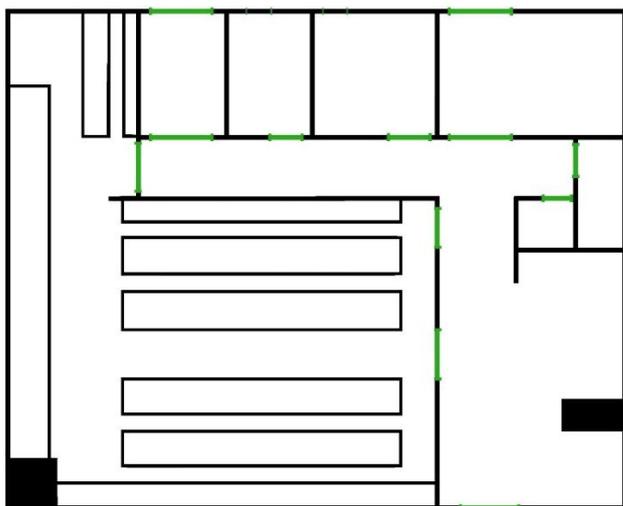


Figura 3.2. Representação esquemática do Armazém Central do Hospital Beatriz Ângelo.

O espaço físico do armazém central do Hospital Beatriz Ângelo encontra-se descrito na figura 13 configurado por uma zona de receção intra-hospitalar, um parque para robôs e espaço para colocar o material que é enviado aos serviços, o armazém central, uma sala de arrumos, wc e copa, zona de devoluções dos serviços e artigos fora de validade, sala de trabalho, escritório e, por fim, receção de fornecedores/encomendas, com prateleiras para artigos *fast mover*, consignados e devoluções aos fornecedores. A conferência de encomendas é feita no parque de estacionamento, adjacente à receção dos fornecedores, onde o material é descarregado.

A gestão do armazém é feita através de três sistemas e da sua integração: Hércules (sistema operativo dos PDAs utilizados para leitura dos códigos de barras das localizações dos artigos), Primavera e intranet (através da área de trabalho). Existe ainda um catálogo central, que não contempla material de economato e hotelaria, mas que visa a uniformização de material pelas várias unidades do grupo, contendo informação acerca da referência, fornecedor, preço, *stock* e últimas compras de cada artigo, em cada unidade.

3.1. O Serviço de Gestão de Materiais

A equipa responsável pelo material consiste, na prática, de três equipas que trabalham dinamicamente e que formam o denominado serviço de gestão de materiais.

- A equipa do armazém – constituída por cinco elementos, responsáveis por receber e conferir as encomendas, por fazer entregas nos serviços e por arrumar o armazém.
- A gestão de materiais – constituída por dois engenheiros, responsáveis pela escolha de fornecedores, pela colocação de material em teste no hospital, pela gestão de *stocks* (pontos de encomenda e reposição, *stock* de segurança, *stock* máximo, entre outros).
- A gestão de compras – constituída por um administrativo e dois técnicos de compras, responsáveis por efetuar as encomendas diárias, por gerir as entregas, ruturas e reclamações aos fornecedores; e por gerir o ciclo de material consignado do bloco operatório.

A gestão de materiais e de compras partilha o mesmo espaço de trabalho, pelo que se denota alguma partilha de tarefas e um grande fluxo de informação.

Organicamente, este serviço pertence ao Departamento de Logística do Hospital Beatriz Ângelo, reportando à direção executiva do mesmo; no entanto, tratando-se de uma parceria público-privada, salienta-se um grande envolvimento da chefia do departamento de logística do grupo Luz Saúde, no trabalho diário do serviço.

A coordenação deste serviço, assim como a direção de logística do hospital, está a cargo do Sr. Engenheiro Lourenço Bordalo que assume funções a nível da gestão das equipas, cadeia de abastecimento, armazém e análise de dados (como consumos e orçamentos).

Aquando do início deste estágio, as equipas da gestão de materiais e de compras encontravam-se em processo de mudança, com elementos de baixa a ser substituídos e elementos a transitar de funções dentro da instituição. Assim, as atividades exercidas durante o período de estágio abrangeram as duas áreas, não havendo uma denominação para a função exercida. Não obstante, todas as tarefas realizadas foram aprovadas e monitorizadas pelo coordenador do serviço, que assumiu o cargo de tutor.

4. OBJETIVOS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO

4.1. O ciclo de encomendas do Hospital Beatriz Ângelo

Existem vários procedimentos de aquisição de artigos, dependendo do seu tipo (economato, hotelaria, consumível clínico, fármaco, imobilizado): *fast-mover* ou de armazém, consignado (residente ou não repor), artigo novo nunca utilizado na instituição ou no grupo, entre outros. Existem, portanto, vários documentos associados à aquisição de material.

Todos os dias são feitas entregas de material, que sai do armazém central para os vários serviços e departamentos, sendo as entregas estão calendarizadas da seguinte forma (Figura 4.1):

	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira	Recurso Humano	Robot	Percurso	Tempo Entrega	Tempo de percurso	Horario
Centro Laboratorial				1 carro	1/4 Carro	1		Piso -1	5	2	10:00
Esterilizacao								Piso -1			
Farmácia			3/4 carro					Piso -1	3	1	09:45
Saúde Ocupacional			1/4 Carro			1		Piso -1			
Recepção Principal			1/2 Carro					Elevador - 18	5	5	
Administracao			1/2 Carro					Elevador - 18	2	5	11:30
Servico Social			1/4 Carro			1		Elevador - 18			
DIME			1/4 carro					Elevador - 18			11:30
Urgencia Pediatrica	1/2 Carro		1/2 Carro		1/2 Carro	1		Elevador - 17	5	4	09:30
Urgencia Central	1 paleta + 1 carro		1 paleta + 1 Carro		1 paleta + 1 carro	2		Elevador - 17	30	4	12:00
Imagiolog+MedNuclear			1 carro			1		Elevador - 17	10	5	12:00
Psiqui+PedoPsiquiatr			1/2 Contentor			1	Robot	Estação 10	8	0	10:15
Med Fisica Reabilita			1/2 Contentor				Robot	Estação 10			
HDM Dialise			1/2 Contentor			1	Robot	Estação 11	8	0	09:30
HDM Oncologia			1/2 Contentor			1	Robot	Estação 11			
CE 1 Pediatria	1/2 Carro					1		Elevador - 18	7	7	10:00
CE 2 Medicina	1/2 Carro							Elevador - 18			
CE 3 Cirurgia	1 carro					1		Elevador - 17			10:15
HDC		1 paleta		1 paleta		1		Elevador - 17	5	5	10:00
UCPA	1/2 Carro			1/2 Carro				Elevador - 17			
Bloco Central	1 paleta + 1 carro	1 paleta + 1 carro	1 paleta + 1 carro	1 paleta + 1 carro	1 paleta + 1 carro	2		Elevador - 17	5	5	10:30
UCI - Intermedios		1 paleta		1 paleta	1 paleta	1-2		Elevador - 17	2	6	10:00
Bloco Partos	1 paleta		1 paleta		1 paleta	1		Elevador - 17	5	6	10:00
Neonatalogia		1 carro		1 carro		1		Elevador - 17	5	6	10:45
GinecologiaObstetric				1 carro				Elevador - 17	5	6	10:45
CE 4 Obstetricia		1/2 Carro				1		Elevador - 17	5	6	11:00
CE 5 ExamesEspeciais		1/2 Carro						Elevador - 17	5	6	11:00
Recepção /Secret. Int. P4(b)			1/2 carro			1		Elevador - 9	10	5	12:00
Facturação (F3d)			1/2 carro					Elevador - 9			
Internamento P2 (a)		1-Carro + 1 Contentor			1-Carro + 1 Contentor	1	Robot	Estação 19	30	0	11:00
Internamento P2 (c)	1-Carro + 1 Contentor	1-Carro + 1 Contentor		1-Carro + 1 Contentor	1-Carro + 1 Contentor	1	Robot	Estação 20	30	0	11:30
Internamento P3 (a)		1-Carro + 1 Contentor			1-Carro + 1 Contentor	1	Robot	Estação 21	30	0	11:00
Internamento P3 (c)	1-Carro + 1 Contentor			1-Carro + 1 Contentor	1-Carro + 1 Contentor	1	Robot	Estação 22	30	0	11:30
Internamento P4 (a)		1-Carro + 1 Contentor			1-Carro + 1 Contentor	1	Robot	Estação 23	30	0	12:00
Internamento P4 (c)	1-Carro + 1 Contentor			1-Carro + 1 Contentor	1-Carro + 1 Contentor	1	Robot	Estação 24	30	0	12:00

Figura 4.1. Distribuição das entregas semanais.

A informação de quais os artigos em falta chega ao armazém pela rede interna do Hospital (*intranet*), está ligada ao programa Primavera (*software* utilizado para compras e gestão de *stocks*) e ao programa Hércules (*software* presente nos PDAs utilizados para *picking* de encomendas internas, controlo de inventário de armazém, entre outros). Uma vez que, nos serviços, os artigos têm níveis definidos (*stock* de reposição/ponto de encomenda e *stock* máximo) sempre que é necessário realizar a entrada de material é automaticamente enviado um pedido a ser satisfeito. Os enfermeiros responsáveis têm ainda acesso a uma lista de compras do serviço, podendo efetuar os pedidos e ainda pedir que sejam acrescentados artigos à mesma, com a devida justificação.

Quando um artigo atinge o nível de *stock* de reposição, efetua-se uma compra. As necessidades são aferidas diariamente pelo programa Primavera, que gera uma lista de encomendas (Pedido de Encomenda a Fornecedores - PEC) para as satisfazer, que são enviadas manualmente.

Por vezes, os pedidos chegam via *e-mail*, como é o caso do material imobilizado. A DIME envia a informação do fornecedor, referência do artigo, o serviço para o qual deve ser entregue e o código a utilizar. No caso dos artigos consignados, ou seja, pagos apenas se utilizados, os pedidos chegam também por correio eletrónico, que é reformatado e enviado para os fornecedores e liquidado via emissão de ECF apenas após a sua utilização (o bloco operatório é o principal utilizador de material em regime de consignação, por norma artigos caros e muito específicos). Existem ainda consignações residentes: artigos presentes no hospital que só são pagos quando utilizados e são repostos na mesma quantidade.

Resumidamente, da aferição de necessidade ao pagamento, cada artigo segue um caminho pré-definido e que dá origem a vários documentos (Figura 4.2).

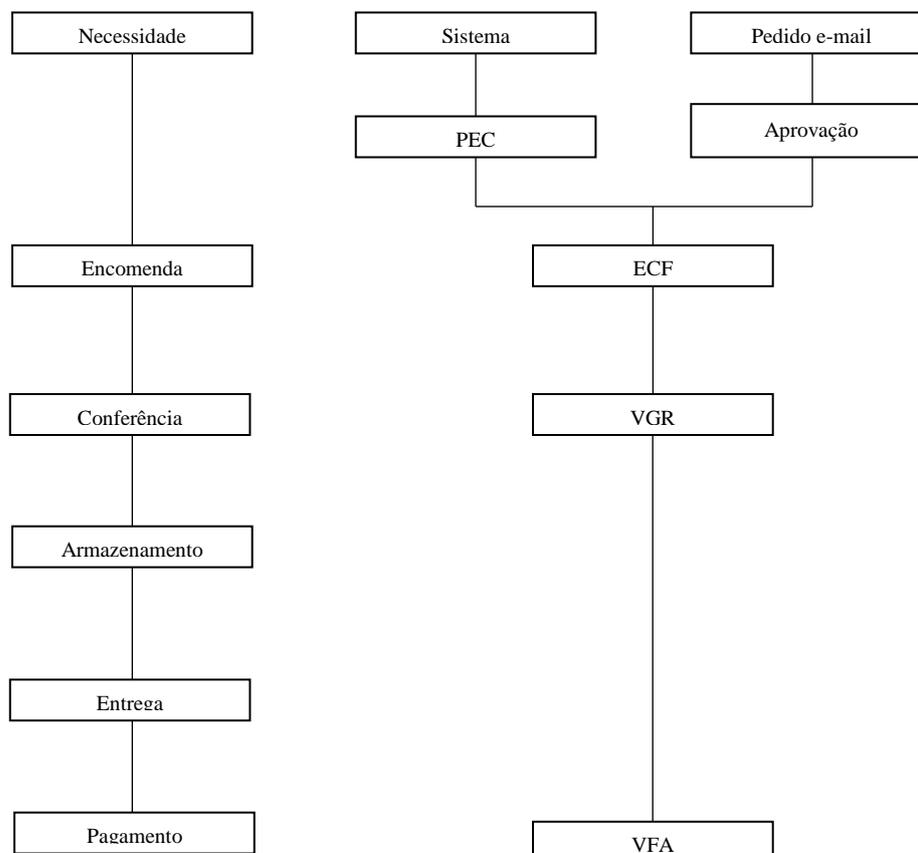


Figura 4.2. Esquema exemplificativo do percurso de um artigo.

Sendo a medicina uma área em constante avanço e mudança, é comum entrarem artigos para serem testados nos vários serviços, que, se aprovados em termos de orçamento, controlo de infeção e utilização no serviço podem ser adquiridos regularmente ou até substituir material anteriormente utilizado. Não só nesta área, mas também na manutenção e abertura de salas de consulta, denota-se a extrema importância e empenho do serviço em estar informado sobre os artigos disponíveis no mercado de modo a garantir os melhores cuidados, com inovação e segurança.

4.2. Atividades desenvolvidas

4.2.1. Reclamações GLSMED

As reclamações aos fornecedores obedecem a um calendário específico, dependente do tipo de encomenda (pedido discreto ou *Vendor Managed Inventory* (VMI)). Sendo a GLSMED o principal fornecedor do HBA e estando sediada, geograficamente, perto da instituição, tem uma capacidade de resposta de 1 a 2 dias úteis, pelo que o contacto é diário, relativamente às encomendas em regime VMI.

VMI traduz-se em encomendas cujas entregas e conseqüente gestão de *stocks* estão a cargo do fornecedor. No início do ano, ou quando necessário, coloca-se uma encomenda de grande volume, para suprir as necessidades de consumo de um longo período, baseando-se nos consumos anteriores e quantidade de unidades por caixa de artigo. O fornecedor recebe diariamente um alerta com os níveis de *stock* em armazém (quantidade por entregar, quantidade em armazém, consumo médio, número de dias até o *stock* chegar a zero, número da encomenda em aberto) e decide que quantidade entregar e quando.

Objetivo: Inquirir o fornecedor acerca de datas de entrega de material em rutura e/ou com muito atraso e entregas mal feitas.

Procedimento: A partir da lista de alerta que o fornecedor recebe, criei um ficheiro Excel onde se colocou a listagem da seguinte forma: código do artigo, descrição do artigo, *stock* atual, *stock* máximo, consumo médio semanal, *stock* para X dias, quantidade pendente de entrega, referência do artigo, capacidade disponível de nota de encomenda. A esta informação acrescentei as seguintes colunas: em rutura há dois dias (devido à capacidade de resposta do fornecedor), ruturas prolongadas (informação retirada do alerta que a GLSMED envia diariamente), dia atualizado (através do inventário de *staging*, para

confirmar se o artigo chegou nesse dia), dia anterior em estado normal (se o artigo só entrou em alerta no próprio dia, não havia razão para ter sido entregue) e uma última coluna para ser colocada a data de previsão de entrega.

Estas colunas acrescentadas são preenchidas automaticamente através da fórmula VLOOKUP (PROCV), que permite o cruzamento de dados entre duas tabelas. O ficheiro contempla separadores para as listagens necessárias para que a tabela seja preenchida com “sim” consoante o artigo tenha sido entregue no próprio dia, esteja em rutura há dois dias, ou não, no caso de não ter atingido o estado normal no dia anterior e de ter um número de dias em rutura prolongada.

Após todos os dados inseridos, procedi à filtragem para só aparecerem os artigos que estão realmente em atraso, ou seja, em rutura há dois dias, não entregues no próprio dia, em estado de alerta no dia anterior e não pertencentes às rupturas prolongadas. Quando a lista era extensa, filtrava pelo *stock* atual a zero, para que fosse dada prioridade aos artigos em rutura no hospital.

Remetia a tabela para o fornecedor, via correio eletrónico, para que este verificasse a razão do atraso e preenchesse a coluna relativa à previsão de entrega.

Resultado: Ser possível decidir, com a informação obtida, acerca do abatimento de encomendas, procura de novos fornecedores e substituição de artigos por outros similares.

4.2.2. Negativos do Bloco para inventariar

Os consumos de bloco operatório (BO) são feitos através de listas pré-feitas para cada tipo de cirurgia, designadas COMBI. Quando se usam quantidades superiores à média e ao que está registado em sistema, este assume nível de *stock* negativo. Esta tarefa é realizada semanalmente.

Objetivo: Enviar informação sobre artigos com *stock* negativo para os auxiliares do Bloco, de modo a regularizar a situação via inventário parcial.

Procedimento: No Primavera, exportei para Excel a lista “GM_Artigos *Stock* Negativo – Todos os Armazéns”. Copiei a lista exportada para o primeiro separador do ficheiro “Negativos BO”; no segundo separador limpei os filtros para proceder a nova filtragem, retirando os valores 0-0 da coluna localização, na coluna serviço deveria

selecionar apenas o 3001 e ordenar a primeira coluna (códigos dos artigos) por ordem alfabética. De seguida, destacava a vermelho os valores negativos inferiores a -100€. Copiava a tabela final para o um novo *e-mail* e enviava para os auxiliares do Bloco Operatório, assim como os enfermeiros responsáveis, com o assunto “negativos do bloco para inventariar”. Os auxiliares procedem, posteriormente, ao inventário parcial dos artigos listados, de modo a corrigir os dados no sistema.

Resultado: Produzir informação credível e correta em sistema.

4.2.3. Atualização do ficheiro de nível de serviço

Objetivo: Identificar o nível de serviço em termos de entregas de material e quais os artigos em rutura.

Procedimento: No programa Primavera exportava a lista Artigos Níveis_GM (Todos os Artigos) e na *intranet*, na área das Compras Internas, clicava em “Exportar Requisições”, apenas quando não havia entregas em curso. Estas exportações eram feitas para ficheiros Excel, automaticamente. Na pasta partilhada da Logística onde era possível obter o ficheiro do nível de serviço, abria a última atualização e, no separador ‘dados’, colocava as colunas de A a V das requisições exportadas, apagava os dados não pertencentes a esse dia e arrastava os cálculos das colunas W a Z. A exportação da lista do Primavera era copiada para o separador ‘artigos_gm_níveis’. Após a introdução dos dados, atualizava o separador ‘transf’ e selecionava a data, na primeira célula, na tabela desse separador, filtrava a coluna ‘erros_operações’ pelos dados ‘armazém’ e ‘compras’. De seguida, atualizava o separador ‘KPi armazém’ e colocava a data nas tabelas. O ficheiro era posteriormente guardado com a data do dia. A tabela do separador ‘*e-mail*’ era, então, enviada para os auxiliares de bloco operatório, enfermeiros responsáveis e para os colaboradores do serviço de compras, juntamente com a tabela de ruturas do bloco, retirada do ficheiro das requisições (filtrando pelo serviço 3001 e entregas satisfeitas a zero).

Resultado: Atualização do ficheiro com informação de ruturas do dia e que áreas obtiveram melhor desempenho (economato, hotelaria, consumíveis clínicos).

4.2.4. Ponto de situação de encomendas (PDS)

Esta tarefa é realizada diariamente, sendo a primeira do dia, uma vez que é utilizada como ferramenta para outras tarefas.

Objetivo: Conhecer o estado do armazém em termos de ruturas e dinheiro parado e saber quais são as encomendas que estão fora e que artigos estão em atraso.

Procedimento: Começava por exportar do programa Primavera as listas ‘GM Encomendas Pendentes 4’ e ‘Artigos Níveis – GM (Todos os Artigos)’. Abria o ficheiro Excel Hba_PDS Encomendas do dia anterior, disponível na pasta partilhada do serviço. A primeira lista deveria ser colada no separador ‘dados’ e a segunda no separador ‘níveis’, ambas sem cabeçalhos. Se o número de encomendas pendentes fosse superior ao do dia anterior, arrastavam-se as fórmulas das colunas T a AT, se for inferior, apagavam-se os dados que estão a mais. No separador KPI, copia-se a primeira linha (B a Y) para a última com colar especial ‘valores’, insere-se a data e os valores das células das colunas R e S (nível de serviço em percentagem e número de ruturas da GLSMED). Os gráficos eram automaticamente atualizados e posteriormente enviados por *e-mail* para a equipa e diretor de logística do grupo Luz Saúde.

Resultado: Atualização do ficheiro com informação de encomendas em aberto, artigos em rutura e gráficos relativos ao armazém, nomeadamente a nível monetário do *stock* existente.

4.2.5. PEC – encomendas a fornecedor, geradas por sistema

Objetivo: Aferir necessidades de material e transformar em encomendas.

Procedimento: No programa Primavera abria o menu ‘Encomendas a Fornecedores’, selecionava economato, hotelaria e consumíveis clínicos, e agrupava por ‘nenhum’. Clicava em atualizar e exportava para o Excel. No ficheiro filtrava pelo serviço 3001, ordenava os fornecedores por ordem alfabética e apagava as colunas restantes deixando apenas o código e descrição do artigo, fornecedor, referência, serviço e a quantidade a pedir. Enviava o ficheiro para os auxiliares de bloco operatório para que pudessem cortar da lista os artigos que não quisessem encomendar. De novo no Primavera, abria o menu ‘Cálculo de Necessidades’, selecionava os armazéns A2, A4 e A5, retirava as linhas sem necessidade e atualizava. Ordenava a coluna das encomendas por ordem decrescente, selecionava apenas as que estavam a zero e premia o botão “processar”. Reabria o menu ‘Encomendas a Fornecedores’, selecionava novamente “economato, hotelaria e consumíveis clínicos”, agrupava por “nenhum”, atualizava, selecionava todos os artigos e premia “processar”. O programa gerava, desta forma, uma lista de encomendas identificadas com um número e o ano (ex: ECF 8962/2018).

Procedia, então, ao lançamento de encomendas através do menu ‘Compras/Encomendas’, selecionava o documento ECF, colocava o número e o programa preenche o documento automaticamente com os dados do fornecedor e dos artigos a encomendar. Assinava a encomenda e premia o botão “enviar”, sendo esta direcionada para o *e-mail* do fornecedor.

Resultados: Requisição de material aos fornecedores correspondentes.

4.2.6. Conferência de material consignado

Objetivo: Certificar que o material consignado que foi pedido é o que foi entregue.

Procedimento: Aquando da chegada de material pedido à consignação, este era entregue, pelo pessoal do armazém, no escritório para que fosse conferido. Procedia à abertura das caixas e retirada das guias de transporte que as acompanhavam. Os duplicados eram arquivados, e os originais utilizados para a tarefa. Abria, no programa Primavera, a ECF em que o material foi pedido (dado que consta da guia de transporte) e verificava a referência do artigo e a quantidade pedida, com o que estava na guia. O conteúdo da caixa era verificado relativamente a referência, lote, data de validade e quantidade, com a guia de transporte. Se o material tivesse sido entregue corretamente, a guia de transporte era carimbada e assinada e levada, com o material, para a receção do armazém, de onde partiria para o serviço de destino e seria dada entrada em sistema com uma VGR. Caso os dados não coincidissem, transmitia a informação à colega responsável pelas encomendas de material consignado, para que verificasse o sucedido com o fornecedor.

Resultado: Material segue conferido para o bloco e é dada entrada no sistema.

4.2.7. Pedidos de orçamento e procura de novos fornecedores

Objetivo: Identificar fornecedor para um determinado artigo.

Procedimento: Por vezes, surgiam pedidos para material cuja esporadicidade de compra e tipo de artigo não justificava armazenagem (ex.: esfigmomanómetros). Visto que o programa Primavera permite ter acesso a todas as compras efetuadas desde a abertura do hospital, normalmente, começava por procurar se o artigo pedido tinha sido alguma vez comprado para a instituição e a que fornecedor(es). Procedia, assim, a uma pesquisa de antigos orçamentos, compras noutras unidades do grupo (através do catálogo

central) e pesquisa nos catálogos dos fornecedores que se sabia de antemão que poderiam fornecer esses artigos.

De seguida, enviava *e-mails* com texto pré-definido a solicitar o preço, condições de envio e ficha técnica do artigo a encomendar para os fornecedores escolhidos (pelo menos três).

Resultado: Produção de pelo menos três orçamentos para comparação e, em alguns casos, aprovação de compra pelos centros de gestão.

4.2.8. Tabela com mínimos de encomenda impostos por fornecedores

Objetivo: Consolidar num único local a informação dos mínimos de encomenda de um fornecedor.

Procedimentos: Esporadicamente, após o lançamento das encomendas diárias, é recebida uma resposta de um fornecedor com a informação de que o pedido efetuado não cumpre os mínimos de encomenda, seja por quantidade ou por preço de artigo, o que pode levar à cobrança de portes de envio. Para evitar a correção de ECFs, procedi à compilação de todos os fornecedores que possuíam quantidades e/ou valores mínimos de encomenda, numa tabela com a informação do fornecedor, restrição, existência de portes e observações. O ficheiro foi, posteriormente, partilhado com a equipa a fim de que pudesse ser editado por qualquer elemento da mesma, com nova informação.

Resultado: Partilha de documento com a equipa.

4.2.9. Manual de tarefas pessoais

Objetivo: Compilar todas as tarefas atribuídas num manual para utilização durante o dia de trabalho.

Procedimento: Aquando da definição das tarefas a realizar durante o estágio e, com a aproximação de períodos de férias de alguns colegas, surgiu a necessidade de escrever um manual passo-a-passo das atividades a realizar. Dividiram-se as tarefas por periodicidade (diária/semanal, manhã/tarde) e descreveram-se as tarefas, por pontos ordenados.

Resultado: Documento partilhado com a equipa.

4.2.10. Conferência de validades de artigos com pouca rotação e análise de possibilidade de consumo

Objetivo: Aferir quais e quantos artigos se encontram fora de prazo no armazém.

Procedimento: Foi-me fornecida uma lista de artigos com baixa taxa de rotação para conferir em armazém. Essa lista foi obtida através do programa Primavera e continha o código e descrição do artigo, quantidade de *stock*, duração das existências em meses, valor do *stock* e a sua localização. Para o efeito, acrescentei colunas para colocar o mês e ano de fim de validade. Através das localizações procedi à verificação dos dados dos artigos, relativamente às quantidades e prazos de validade dos mesmos. Posteriormente, criei um ficheiro em Excel onde coloquei a lista de artigos e relativas validades. No programa Primavera exportei um mapa de consumos de artigos de A2, referente ao primeiro semestre do ano. No programa Excel, filtrei a tabela pelos artigos que haviam sido verificados quando às suas validades. Procedi, então, à realização de duas novas tabelas: artigos com possibilidade de rotação e artigos sem possibilidade de rotação, separando os que haviam sido consumidos no primeiro semestre do ano e aqueles que não tinham consumo desde o ano anterior ou há mais tempo. Todos os dados foram enviados para o coordenador da equipa para que se pudesse tomar uma decisão quanto ao futuro dos artigos listados.

Resultado: Produção de folha Excel com compilação de dados indicando quais poderiam ser utilizados antes do fim do prazo e quais deveriam ser devolvidos ou escoados para outras unidades.

4.2.11. Consumos de economato e hotelaria no 1º semestre de 2015 a 2018 e análise comparativa com orçamento

Objetivo: Comparar consumos de economato e de hotelaria no primeiro semestre dos últimos três anos com o orçamento atribuído.

Procedimento: No programa Primavera exportei um mapa de consumos n <-> n-1 de 1/1/2018 a 30/06/2018 (GM), no formato Excel *data only*. Filtrei pelos artigos começados por C, H e I e eliminei os dados, para que a tabela contivesse apenas os artigos de economato (E). Selecionei tudo e premi o botão para a criação de uma tabela dinâmica. A tabela deveria conter o código e descrição do artigo, o serviço que o consumiu, valores de consumo em 2017 e 2018 e quantidades consumidas em cada ano. De seguida, filtrei

os artigos por top 40 de valores mais elevados em 2018. Copiei a tabela (colar especial valores) para um novo ficheiro e nomeie o separador ‘top 40 2017.2018’. Repeti o processo desde o início, sendo o mapa de consumos obtido com as datas 1/1/2016 a 30/6/2016, e coloquei a tabela no mesmo ficheiro da anterior, com o nome ‘top 40 2015.2016’. Posteriormente, num novo separador, copiei a coluna de artigos do top 40 dos anos mais recentes, com a respetiva descrição, e fiz quatro colunas para colocar os valores correspondentes a cada ano. Dado que alguns artigos desse top não constavam no de 2015/2016, fui buscar à tabela dinâmica referente a esses anos.

Repeti todo o procedimento para os artigos de hotelaria e a informação enviada ao coordenador de logística que, por sua vez, remeteu a informação para os diretores de serviço, de forma cruzada com o orçamento previsto para o período analisado assim como a análise de variação dos gastos ao longo dos últimos quatro anos.

Resultados: Produção de tabelas comparativas.

4.2.12. Análise do consumo de luvas de nitrilo e vinil

Para o ano de 2018 foi colocado o objetivo de aumentar o consumo de luvas de nitrilo e diminuir o de luvas de vinil. Esta monitorização foi feita mensalmente.

Objetivo: Monitorizar consumo de luvas de vinil e nitrilo, comparativamente.

Procedimentos: Criei um ficheiro em Excel onde foi colocado o mapa de consumos relativo aos meses de maio e junho. Através dessa tabela, procedi à execução de duas tabelas dinâmicas, uma definida por serviço e luva utilizada e que demonstra a soma de valores do ano atual e do ano anterior, no período definido; e outra por tipo de luva e tamanho, que demonstra a quantidade e valor consumido em cada mês, apenas no ano atual. Através da segunda tabela produziram-se os gráficos abaixo (Figura 4.3):

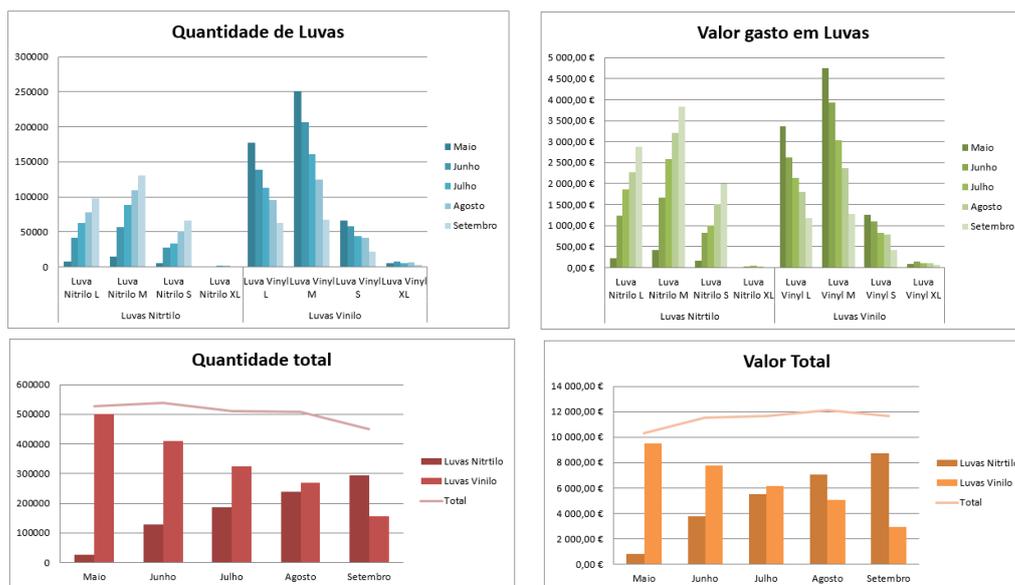


Figura 4.3. Gráficos demonstrativos da evolução do consumo de luvas de vinil e nitrilo no HBA.

Nos meses seguintes acrescentei à tabela de dados os referentes a esses meses e fui atualizando as tabelas dinâmicas e os gráficos, tendo sido a informação divulgada à Enfermeira Diretora, Enfermeiros Coordenadores de área e ao diretor da logística do Grupo Luz Saúde assim que a tendência se tornou graficamente visível.

Resultados: Produção de gráficos demonstrativos da evolução de consumos dos dois tipos de luvas.

4.2.13. Encomendas pontuais

Objetivo: Fazer encomendas de material.

Procedimento: No Programa Primavera seleccionei o menu ‘Compras/Encomendas’ que abre uma janela onde se seleciona do documento ECF. Na linha do fornecedor, escrevia o código ou o nome do mesmo; uma vez que o programa contém todos os fornecedores, a linha funciona como motor de busca. De seguida, colocava o código do artigo a encomendar na coluna assim denominada, tal como os fornecedores, também os artigos estão todos inseridos, pelo que o programa preenche a descrição do mesmo, o valor, Imposto de Valor Acrescentado (IVA) e a quantidade mínima de encomenda. Fazia as alterações necessárias (quantidades, preços, descontos, serviço de destino), assinava (ou pedia para assinar) e, se necessário, coloca informação relativa ao orçamento utilizado para proceder à encomenda ou a quem a mesma deveria ser entregue. Premia o botão guardar, para abrir a janela de enviava via *e-mail* e clicava em enviar.

Resultados: Produção e envio do documento (ECF) ao fornecedor.

4.2.14. Inventário parcial com PDA para acerto de dados no programa Primavera

Objetivo: Acertar a quantidade de um artigo em sistema.

Procedimento: O ficheiro do nível de serviço dá informação sobre material que não chegou aos serviços, mas que existe em armazém. Por vezes, a quantidade descrita no ficheiro (que é proveniente dos dados disponíveis no Primavera), não corresponde à realidade, pelo que é necessário proceder a um acerto. Assim, com um PDA (dispositivo utilizado para *pickings*, entre outros), iniciava a sessão, seleccionava o armazém pretendido, neste caso A2 e escolhia a opção “inventário parcial”. Procedia à leitura do código de barras presente na prateleira através, passando o leitor pelo mesmo, duas vezes (emitindo dois sinais sonoros). Seguidamente aparece no ecrã o espaço para colocar, através do teclado, o número de artigos presente em armazém, confirmava a informação (premindo OK) e fechava a sessão.

Resultado: Obtenção de dados fiáveis em sistema.

4.2.15. Registo de consumos de material consignado utilizado em cirurgia

Objetivo: Controlar consumos em cirurgia.

Procedimento: Acedia à área de trabalho e entrava no separador de Gestão de Bloco Operatório, na secção de cirurgias, clicando em Consumos. Escrevia no local designado o número de cliente (NP) presente na folha de gasto e premia pesquisar. Confirmava se o nome do utente no ecrã correspondia ao nome da folha de gasto e abria o procedimento. Verificava se a data era a mesma apresentada pela folha de gasto, seleccionava “gestão de consumos” e clicava em avançar. Colocava os códigos dos artigos e as quantidades utilizadas e terminava premindo o botão “Gravar e Avançar”.

Resultado: Disponibilizar dados para análise de equipas de gestão.

4.2.16. Acompanhamento de estudo para a realização de novas encomendas em regime VMI

Quando o consumo de um artigo é muito elevado ou muito baixo, pode ser vantajoso encomendá-lo em regime VMI. Neste caso, tratava-se de artigos de baixo

consumo e cujos mínimos de encomenda eram elevados. Esta tarefa foi realizada em conjunto com uma colega do serviço.

Objetivo: Realizar novas encomendas em regime VMI.

Procedimento: Começámos por analisar o consumo de todos os artigos do fornecedor em questão desde o início de 2017 até fim de junho de 2018. De seguida compilámos, para cada artigo, o número mínimo por encomenda (tendo em conta o número de unidades por cada caixa e os valores mínimos para que o fornecedor aceitasse a encomenda). Procedemos então à produção de uma tabela, onde foram calculados os valores de duas encomendas hipotéticas, baseadas nos consumos do ano anterior (2017) e nos consumos do primeiro semestre do ano atual (2018), respetivamente, com projeção de consumos para o 2º semestre (de modo a obter valor de encomenda para um ano completo). Os dados eram enviados para o coordenador de logística, para que tomasse a decisão acerca da nova encomenda em regime VMI.

Resultado: Produção de ficheiro com informação detalhada acerca de quantidades a encomendas para um determinado período, material e fornecedor.

4.2.17. Acompanhamento de estudo sobre fornecedores de economato para centralização de compras

Esta tarefa foi realizada em conjunto com uma colega do serviço.

Objetivo: Centralizar compras de material de economato num único fornecedor globalmente mais barato.

Procedimento: Numa tentativa de reduzir custos participei num estudo para o material de economato. Exportámos uma lista com todos os artigos pedidos em 2017 e 1º semestre de 2018 que se enviou com um pedido de orçamento para todos os fornecedores de economato do hospital. Assim que se obtiveram todas as respostas construímos tabelas paralelas com o artigo e preço unitário de cada fornecedor. De seguida, procedemos a cálculos de variância e subtração para comparar os preços e ainda à estimativa, com base nos consumos de 2017, de quanto teria sido gasto caso as encomendas tivessem sido feitas a cada um dos fornecedores em exclusivo.

Resultado: Ficheiro com informação detalhada dos preços individuais de cada fornecedor, comparação entre fornecedores e estimativas de valor gasto tendo em conta os consumos de material do economato, do ano transato.

4.3. Visitas realizadas

4.3.1. GLSMED

A GLSMED Trade S.A. é uma empresa pertencente ao Grupo Luz Saúde e integrada no seu departamento de logística. É o principal fornecedor de consumíveis clínicos do Hospital Beatriz Ângelo. Tem o seu departamento de compras sediado no Hospital da Luz de Lisboa, estando no armazém apenas os responsáveis pela receção e envio de mercadoria.

4.3.2. Serviços Farmacêuticos

Os serviços Farmacêuticos abarcam não só várias vertentes de armazenamento como de distribuição. O armazém contém uma sala para produtos inflamáveis (devidamente preparada para derrame e explosão), local para injetáveis de grande porte (comumente designados soros), uma sala trancada (e com acesso restrito) para estupefacientes, câmaras frias para armazenamentos especiais (como insulina) e um carrossel, com medicamentos embalados à unidade, que possui *software* próprio e permite rastreabilidade das unidades preparadas. Existem ainda salas de preparação de citotóxicos (para utilização em quimioterapia) e alimentação parentérica, em regime de esterilidade; e ainda salas destinadas à farmacotecnia não-estéril, para preparação de xaropes, cremes, entre outras formas farmacêuticas.

A distribuição é feita de duas formas: para todo o hospital, ou diretamente ao utente. A primeira via entregas internas e a segunda via balcão da farmácia de ambulatório, onde os utentes têm acesso a medicamentos comparticipados pelo estado e de dispensa exclusiva em farmácia hospitalar, para doenças como a hepatite e o Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (SIDA).

4.3.3. Central de Esterilização

É um serviço do HBA que está aberto 24 horas por dia e trata, na grande maioria, de material de bloco operatório. Dada a importância do serviço, obedece a várias regras e é constantemente auditado. As máquinas de descontaminação são limpas e os autoclaves

testados para a presença de bactérias termorresistentes, diariamente. Existe um grande cuidado com o cumprimento dos circuitos designados para sujos e limpos, reflexo da importância do controlo de infeções hospitalares.

4.3.4. Serviços Hoteleiros: central de limpeza, resíduos, cozinha, rouparia, e central de segurança

À exceção da central de segurança, que se localiza no piso 0, as centrais de limpeza e resíduos, cozinha e rouparia, situam-se no piso -1, como o armazém.

A cozinha trabalha de perto com a unidade de nutrição do HBA, uma vez que é responsável pela comida do refeitório dos colaboradores assim como pelas refeições dos utentes internados na instituição. Há duas empresas de *catering* a operar no HBA, a dos colaboradores/internados e a do bar/refeitório para utentes, situada no piso 0, mas ambas tiveram de proceder a várias alterações após o despacho (nº 11390/2017) que reiterava a proibição de certos produtos à venda nos hospitais (chocolates, batatas fritas, alguns tipos de bolos, refrigerantes, entre outros).

Os resíduos do HBA são tratados pela empresa Ambimed, responsável pela entrega e recolha dos recipientes apropriados para cada tipo de resíduo, sendo responsabilidade dos serviços fazer a correta separação e responsabilidade dos colaboradores alocados à central recolhê-los para entrega à empresa.

A central de limpeza emprega colaboradores de uma empresa externa ao HBA, mas que operam apenas no mesmo, cumprindo com as normas de Saúde, Higiene e Segurança no trabalho obrigatórias por lei.

A empresa responsável pela segurança do hospital é também externa à instituição, sendo regida, como os outros serviços mencionados, pela gestão Hoteleira.

4.3.5. Centros de Gestão I, II, III e IV

Com os responsáveis dos centros de gestão, foi possível visitar todo o hospital, nomeadamente internamentos, consultas, exames e ainda assistir a uma reunião entre um dos centros e os seus enfermeiros e médicos diretores. Denotou-se um esforço conjunto por cumprir com a tríade de gestão mencionada anteriormente e por manter o alinhamento dos colaboradores com os valores da instituição.

Dado que o hospital foi construído de raiz, foi possível notar a importância dada às infraestruturas e à facilidade de acesso não só dos utentes, mas também dos colaboradores. Um exemplo claro disso é a localização do serviço de radiologia que, encontrando-se no meio do hospital, é acessível de todos os pontos com o máximo de rapidez. Outro exemplo são os circuitos desenhados de e para o bloco operatório, onde as condições de assepsia são de extrema importância e o bem-estar do utente, uma prioridade.

4.3.6. Bloco Operatório

Situado no piso 1, o bloco operatório é o serviço motor do Hospital Beatriz Ângelo movimentando não só utentes, como uma grande equipa de médicos, enfermeiros e auxiliares e, como não poderia deixar de ser, milhares de euros em material cirúrgico, consumíveis clínicos e fármacos.

As 9 salas de operação encontram-se dispostas ao longo de um largo corredor para onde se entra através de vestiários e do armazém avançado do serviço (que conta com uma outra sala nesse mesmo corredor). Existe uma área de transferência de maca, por onde os utentes entram, através, por exemplo, dos internamentos, são preparados para a cirurgia e levados para a sala de operações. O circuito do utente para fora da sala é feito pela segunda porta da sala, diretamente para a Unidade de Cuidados Pós Anestésicos.

4.4. Ações de formação realizadas

A primeira semana de estágio foi, maioritariamente, preenchida por várias ações de formação cujos certificados estão anexados (anexo C) a este documento. Começando por uma sessão de acolhimento (5h), em que foi apresentada a instituição, a sua missão, visão estratégica e valores e o que se espera dos novos colaboradores. Seguiram-se várias sessões dedicadas à segurança contra incêndios e planos de emergência (8h). Por fim, participei na sessão de noções básicas de segurança e higiene no trabalho (2h) e acerca do sistema de gestão ambiental e resíduos hospitalares (1,5h).

Foi ainda possível participar numa ação formação de Suporte Básico de Vida, lecionada por dois enfermeiros pertencentes à equipa de emergência intra-hospitalar e também participar numa outra sessão de Kaizen, dinamizada por um técnico de farmácia, local onde recentemente se havia iniciado a aplicação destas técnicas de melhoria contínua para melhor funcionamento do serviço.

5. BALANÇO CRÍTICO

No espaço dos quatro meses passados no serviço de Gestão de Materiais do Hospital Beatriz Ângelo tive a oportunidade de adquirir competências tanto a nível profissional como pessoal.

A nível profissional, o estágio permitiu conhecer novas ferramentas de trabalho, na forma de programas e sistemas informáticos, que se revelaram cruciais para o bom funcionamento dos serviços; assim como compreender a importância da passagem de informação concisa, concreta e correta, quando um grande número de profissionais de diferentes áreas está envolvido nos processos. Tornou-se evidente o impacto que cada procedimento pode ter e as repercussões que podem advir, nos serviços, das mais rotineiras tarefas, em caso de erro ou melhoria nas mesmas. Mais que aprender como realizar encomendas ou qual a forma mais eficiente de gerir os afazeres diários do serviço, aprendi o valor do trabalho em equipa, que a definição de prazos e o seu cumprimento facilita o dia-a-dia profissional de colaboradores cujas funções não têm ligação aparente com o serviço e que o foco do trabalho deve ser, realmente, quem dele usufrui, neste caso os utentes que todos os dias entram e saem da instituição que me acolheu.

A nível pessoal tive oportunidade de desenvolver o meu sentido de responsabilidade e de gestão de tempo, uma vez que tinha a meu cargo algumas tarefas das quais outros colegas dependiam para poderem iniciar os seus próprios deveres. Foi-me permitido colocar à prova conhecimentos teóricos, capacidade de adaptação, compreender os meus limites e explorar formas de os superar.

Foi, sem dúvida, uma experiência rica que correspondeu e superou as minhas expectativas, tendo em conta que o principal objetivo desta experiência era ter uma visão de como funciona a gestão de unidades de saúde, no local, e colocar em prática conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas do mestrado.

Foram várias as dificuldades ao longo do período de estágio, principalmente relacionadas com a utilização de *softwares* nunca utilizados (como o Primavera) e também com a utilização do Excel num sistema avançado. Posso afirmar que estas dificuldades foram ultrapassadas graças ao estreito acompanhamento do meu Tutor, com a ajuda das equipas que integrei, mas também pelas pesquisas que fui fazendo e com o uso constante dos programas com os quais ia tomando conhecimento e familiarizando com o desconhecido. Mais do que propriamente dificuldades, este estágio apresentou

desafios e oportunidades constantes, havendo sempre abertura para debate e partilha de informação, experiências e conhecimento. As mudanças que ocorreram na equipa (saída, entrada e substituição de colegas), assim como os períodos de férias, revelaram-se oportunidades para desenvolver autonomia nas tarefas atribuídas, dinâmicas de trabalho em equipa e um mais profundo conhecimento do funcionamento do serviço e das suas relações com o resto do hospital. Dada a variedade de tarefas realizadas e o contacto com as diversas vertentes do trabalho realizado no departamento de gestão de materiais, foi possível perceber que áreas despertam mais interesse e se revelaram promissoras para o futuro.

De um modo geral considero que as atividades que tive a oportunidade de realizar e de acompanhar tiveram um balanço positivo, uma vez que para além de terem cumprido os objetivos, também superaram todas as expectativas.

6. PROJETO

6.1. Introdução

A logística é concebida como um ponto vital das atividades que envolvem procura e oferta (Kholidasari & Ophiyandri 2018) e que a sua performance é avaliada através da produtividade na distribuição (Kearney 1984). No entanto, este termo remete para mais do que apenas a literal distribuição, quando associado a conceitos como a cadeia de abastecimento e inventário, que reportam, por sua vez, aos conceitos de gestão de operações e controlo de gestão. Pode-se dizer que, a operacionalidade logística está dependente de uma série de noções e da sua interligação.

Os serviços de saúde caracterizam-se pela sua complexidade e multidisciplinaridade (de Vries & Huijsman 2011), as instituições que os providenciam abarcam e dependem de várias disciplinas de estudo de modo a prestar cuidados clínicos aos utentes, sendo este o seu principal objetivo. No caso dos hospitais, estes cuidados incluem consultas, episódios de urgência, cirurgias, internamentos, tratamentos e dispensa de medicação. Tendo em conta a variedade de operações que ocorrem em contacto com o cliente, pode-se dizer que a otimização logística dos serviços de saúde é um ponto crítico para a manutenção de altos níveis de qualidade no serviço (Stecca, Baffo & Kaihara 2016). Esta otimização passa, também, pela perceção e conhecimento das várias fases da cadeia logística, desde a matéria prima, pela cadeia de abastecimento, até ao utente e o serviço que se pretende prestar.

As cadeias de abastecimento podem ser definidas como estruturas e processos utilizados para proporcionar um serviço a um consumidor (Maestre, Cabeza, García, Tejera, del Prado & Camacho 2013). A sua gestão, em contexto de saúde, refere-se à informação, produtos e finanças, envolvidos na aquisição e movimento de bens e serviços, de modo a obter os melhores resultados ao menor custo possível. Por esta razão, a adoção de práticas inicialmente pensadas para a indústria é importante, mas carece das alterações necessárias, de adaptação ao meio (de Vries & Huijsman 2011). Deste modo, a gestão da cadeia de abastecimento de um hospital envolverá a aferição de necessidades, a aquisição do material necessário, a sua categorização e armazenamento e, posteriormente, distribuição pelos vários serviços, segundo as necessidades específicas de cada um. Dado que, em qualquer setor, as cadeias de abastecimento sofrem oscilações e atrasos e que, em contexto hospitalar, é necessário suprir, quer sejam necessidades

intrínsecas ao hospital quer sejam externas ao mesmo (por exemplo, no caso de medicação dispensada em regime ambulatorio, pela farmácia hospitalar) (Maestre et al. 2013), denota-se a imprescindibilidade de coordenação e integração dos processos operacionais, com o intuito de melhorar a gestão da cadeia. As tecnologias de informação têm, assim, um papel muito relevante nestes processos, sendo muito aplicadas nas áreas de controlo de inventário e gestão de materiais (de Vries & Huijsman 2011) em todas as organizações em geral, não sendo exceção o hospital onde decorreu este estágio.

Em contexto de farmácia hospitalar as necessidades não são facilmente aferíveis. Comparando com os medicamentos que podem ser encontrados no domicílio de um indivíduo considerado saudável, e que variam ao longo do ano - consoante receitas médicas ou surtos sazonais -, compreende-se que existam fatores de variabilidade semelhantes em contexto hospitalar. Deste modo, as necessidades variam não só com a época do ano, mas também de acordo com normas legislativas e com o número e tratamento de doentes internados. Além disto, a farmácia hospitalar, mais que um armazém e dispensário é também, em certa medida, uma fábrica e um serviço de atendimento ao público, havendo uma necessidade acrescida de controlo das entradas e saídas de material e de ter programas de gestão intercomunicantes.

Estima-se que cerca de 35% do orçamento dos hospitais esteja alocado às farmácias (Maestre et al. 2013), mesmo com variações nesta percentagem quer devido ao tamanho ou localização geográfica dos hospitais, ou aos preços praticados pela indústria farmacêutica, pode afirmar-se que a farmácia hospitalar representa parte importante nos gastos de um hospital. A gestão destes espaços obedece a restrições relacionadas não só com o armazenamento (no caso de fármacos que necessitam de ser guardados em câmaras de ar frio), mas também com os pedidos dos serviços (quer pela quantidade requerida ou pela urgência na entrega), com questões operacionais (como a receção e arrumação de encomendas e a sua distribuição aos serviços) e ainda económicas (para cumprimento do orçamento estipulado). Os atrasos nas entregas ou ruturas de stock e os prazos de validade dos produtos são, portanto, riscos que devem ser tido em conta na gestão da farmácia hospitalar (Maestre et al. 2013), considerando os utentes como o principal fio condutor de aferência de necessidades.

Tendo em conta o relevo das tecnologias e sistemas de informação, na aplicação de modelos matemáticos cuja utilidade depende da utilização de dados atualizados e

fidedignos, no apoio à tomada de decisão, coloca-se a questão sobre o papel do gestor no controlo do inventário da farmácia hospitalar. Considerando que os inventários seguem os estádios logísticos de categorização da demanda, previsão e controlo de *stock*, todas estas fases dependem também, do discernimento humano (Kholidasari & Ophiyandri 2018), que é influenciado pelos seus conhecimentos, capacidades e características (Sood & Sharma 2015). Tendo em conta a rapidez com que ocorrem alterações nas necessidades de material e fármacos (por exemplo, em situações de episódios de urgência), o discernimento, conhecimentos e capacidade de reação de um gestor logístico, são constantemente colocados à prova. É importante salientar, também, que as atividades dos armazéns pertencem à fação operativa das unidades de saúde, e que, independentemente dos episódios esporádicos que carecem de intervenção pessoal, o gestor é também responsável pela manutenção do funcionamento das operações diárias.

O termo gestão de operações ganhou relevo com as inovações tecnológicas e o aumento de complexidade do mundo dos negócios (Sood & Sharma 2015). Definida como a gestão das atividades criadoras de valor - no caso dos hospitais, todas as atividades relacionadas com o cliente diretamente e algumas indiretamente, como o aprovisionamento - tem na gestão de inventário e da cadeia de abastecimento algumas das áreas mais críticas (Mohar & Ho 2016), devido não só à complexidade do setor e à variabilidade da demanda, mas também às inovações na indústria e ao que isso acarreta na gestão do equilíbrio financeiro da organização com a vontade de providenciar o serviço com mais qualidade.

Considerando, então, que a otimização logística passa pela implementação de práticas operacionais eficazes e que estas levam a uma performance de operações superior (Mohar & Ho 2016); que nas organizações prestadoras de cuidados de saúde, grande parte do foco financeiro está nas farmácias hospitalares e, nesta área, os principais desafios se encontram na gestão da cadeia de abastecimento e de inventário, conclui-se que esta otimização pode ser alcançada pelo desenho de sistemas (Anthony & Govindarajan 2007) baseados na utilização das tecnologias de informação para apoio na tomada de decisões.

Segundo Mohar e Ho (2016), é necessária uma perspetiva estratégica de operações para definir o conhecimento prático que permite empregar eficazmente recursos, ideia suportada também por Opresnik e Taisch (2015) que definem o objetivo da estratégia de operações como o suporte da estratégia de negócio e incluem o fator sustentabilidade

como tática para o mesmo objetivo. A noção de sustentabilidade remete para as noções de poupança de recursos ambientais, no entanto, do ponto de vista da gestão de operações e da gestão de uma farmácia hospitalar, verifica-se que há vários tipos de sustentabilidade. A sustentabilidade económica (que inclui a redução de custos associados à logística) – no caso das farmácias, a otimização integrada de todos os níveis da distribuição, traz poupança de custos (Stecca et al. 2016) -, ecológica (associada à redução do desperdício e à utilização de recursos tendo em conta o seu tempo de renovação) e social (relacionada com a oportunidade e participação dos colaboradores) (Junker & Farzad 2015). Alcançar as três áreas de forma integrada passa pela mudança de processos internos e pelo desenho de sistemas de controlo apoiados pelas tecnologias de informação (Junker & Farzad 2015). É, portanto, necessário esmiuçar o procedimento associado a cada tarefa para aferir onde e como se podem obter melhorias que, a longo prazo se traduzirão em processos mais eficazes e eficientes, como consequência de serem mais sustentáveis nas três áreas referidas.

Destaca-se, também, a importância da investigação operacional – técnica de resolução de problemas e tomada de decisão que mede a efetividade de alternativas, baseando-se nos objetivos da organização (Sood & Sharma 2015) -, além da necessidade de redefinição de processos e montagem de sistemas, é necessário planear e controlar as atividades de modo a atingir os objetivos definidos pela organização, já que o planeamento e monitorização contínuas viabilizam a monitorização a longo prazo e permitem uma forma dinâmica de gerir a *performance* (Propa, Banwet & Goswami 2015). Introduce-se, então, o conceito de medição de *performance*, no contexto do controlo de gestão, que nos serviços de saúde tende a ser mais complexa do que na indústria (de Vries & Huijsman 2011). Uma vez que a gestão, quer de uma grande organização ou de um pequeno departamento, depende da informação disponível para a tomada de decisões o conceito do que constitui uma boa *performance* é crucial para a definição de metas e alcance de objetivos.

As primeiras definições de controlo de gestão remontam a 1965, por Robert Anthony, que o definiu como um processo através do qual os gestores de asseguram de que os recursos são obtidos e usados de forma eficaz e eficiente, no alcance dos objetivos organizacionais (Siska 2015). Outros autores definem-no como um conjunto de instrumentos motivadores dos responsáveis da organização para atingir objetivos estratégicos, privilegiando a ação em tempo útil a delegação de autoridade e

responsabilização (Jordan, Neves & Rodrigues 2003). A quantidade de definições não altera, contudo, a importância e relevo que o controlo de gestão deve ter numa organização; sendo uma necessidade institucional a existência de mecanismos que asseguram o acesso a informação atualizada e credível acerca da *performance* de operações.

Nesta medida, a medição da *performance* pode ser feita através de sistemas de controlo. A utilização destes sistemas é contextual e não pode ser generalizada, uma vez que depende da singularidade da empresa ou serviço onde são aplicados, que é influenciada por inúmeros fatores (Hanif 2015). Alguns dos tipos de sistema mais utilizados nos hospitais são o *balanced scorecard*, sistemas de orçamentação e sistemas de controlo de custos (Lopez-Valeiras, Gomez-Conde & Lunkes 2018). Há ainda autores que preferem falar em sistemas de gestão de *performance* ao invés de sistemas de controlo de gestão, por considerarem este termo restritivo e que enfatiza a estrutura do sistema, observando a gestão de *performance* como uma abordagem holística ao controlo de gestão da performance organizacional (Ferreira & Otley 2009). É, contudo, consensual que o desenho de um sistema de controlo de gestão consiste na interação entre os seus elementos (Hanif 2015) e que a utilização destes sistemas pode promover a cooperação e coordenação (entre colaboradores e serviços no âmbito dos objetivos organizacionais) (Lopez-Valeiras et al., 2018). Os sistemas de controlo podem, também, ser categorizados como, entre outros, sistemas de diagnóstico: sistemas de informação formais utilizados para monitorizar resultados, sendo a medição parte de todos estes sistemas, que podem ser considerados pacotes de estratégias e subsistemas (Simons 1994). Para a formulação de um sistema de controlo, segundo Drury (2012), podem seguir-se 4 passos, começando por estabelecer-se a medida de resultados (*performance*) que minimiza um comportamento indesejado, fixando objetivos, medindo a performance e montando um sistema de feedback consoante os resultados, ou seja, é necessário decidir o que é necessário medir, definir objetivos a alcançar, compilar dados de medição e tomar decisões de ajuste para o alcance dos objetivos definidos.

Segundo Moullin (2007) a medição de *performance* oferece a informação necessária para avaliar a extensão a que organização cria valor, sendo que se deve avaliar e não apenas quantificar, uma vez que os resultados carecem, muitas vezes, de interpretação. A *performance* mede-se através de indicadores: itens de informação recolhidos a intervalos regulares, e que embora não sejam perfeitos, são importantes na

assistência da tomada de decisão pelos responsáveis de gestão de sistemas complexos, nos serviços de saúde (Fitz-Gibbon 1990). Neste contexto, devido ao dinamismo e multidisciplinaridade do setor, fala-se, muitas vezes, em *key performance indicators* (KPI), que podem ser qualitativos ou quantitativos e dependem da disponibilidade de dados relevantes para providenciar informação crítica para a organização (alguns exemplos são o número de consultas num período específico ou o nível de satisfação do cliente com o atendimento num serviço de urgência) (Ammar, Hadj & Ayachi 2017). No fundo, os KPI são uma interface entre o planeamento e o controlo, podendo ser utilizados como estratégia para maximizar a eficácia e a eficiência (Zhu, Johnsson, Varisco & Schiraldi 2018), levando a melhorias através da análise das relações entre indicadores.

No âmbito do estágio realizado no serviço de Gestão de Materiais do Hospital Beatriz Ângelo, surgiu a oportunidade de aplicar estas ideias na criação de uma ferramenta, em forma de ficheiro/programa com o intuito de controlar o inventário da Farmácia Hospitalar do Hospital Beatriz Ângelo. Tendo em conta a revisão de literatura especificamente acerca do controlo de inventário nas farmácias hospitalares considerou-se este um projeto de alta importância, que pode trazer melhorias significativas ao serviço. Definiram-se os KPI que se consideraram mais importantes, pela falta de informação compilada que existia, nomeadamente o número de encomendas por satisfazer e os valores associados aos artigos em *stock*. Por sugestão dos colaboradores do serviço, adicionou-se ainda um alerta para artigos com baixas taxas de rotação. Os resultados demonstram a evolução de dia para dia, destes indicadores, podendo beneficiar da definição de objetivos a alcançar.

Nas próximas secções define-se o objetivo do projeto, os materiais e métodos utilizados, o procedimento utilizado para criação do ficheiro, a apresentação e discussão de resultados e as conclusões a que se chegou.

6.2. Objetivos

Criar uma ferramenta de controlo do valor dos artigos em *stock*, número de encomendas por satisfazer, valor relativo às mesmas; e de alerta de artigos com número elevado de unidades em *stock* e taxas de rotação inferiores a 1, baseado no ficheiro PDS da Gestão de Materiais.

6.3. Materiais e Métodos

Acedendo ao programa Primavera, compilaram-se os inventários dos armazéns A1 (Farmácia) e 01011 (Ambulatório), e as listas FM_Encomendas Pendentes (que discriminam quais os artigos que estão por chegar, em que quantidade, quando foram encomendados e a que fornecedor); referentes ao mês de outubro (1 a 31). Para monitorizar o consumo, começou-se por utilizar a lista “mapa de consumos n <-> n-1” referente ao ano de 2017, no entanto, o consumo de certos artigos de farmácia é feito por transferências que, por configurações do sistema informático não são contempladas neste mapa; pelo que se optou por utilizar os dados fornecidos pelas listas “entradas/saídas” de A1 e 01011, referentes ao mês anterior. De modo a ser possível criar um separador de alerta, para os artigos com nível de stock elevado e baixas taxas de rotação, foi necessário compilar também os mapas ABC de A1 que contempla a taxa de rotação de cada artigo, baseado no seu consumo anual e stock atual. A tabela 6.1 resume as listas, dados que contêm e dados utilizados.

Lista	Conteúdo
Entradas/Saídas A1 e 01011	Código do artigo, descrição do artigo, entradas, saídas, consumo mensal, armazém
FM_ Encomendas Pendentes	Data do documento, dias de atraso na entrega, tipo de documento, número do documento, série, código do fornecedor, nome do fornecedor, código do artigo, descrição do artigo, armazém, quantidade encomendada, quantidade satisfeita e quantidade pendente
Inventários A1 e 01011	Código do artigo, descrição do artigo, lote (apenas em A1), quantidade restante, <i>stock</i> atual, unidades, preço e valor
Mapa ABC	Código do artigo, descrição do artigo, preço de custo médio, <i>stock</i> médio, consumo 12 meses, stock atual, taxa de rotação, valor do stock, acumulado, %, ABC

Tabela 6.1. Resumo dos dados contidos nas listas retiradas do programa Primavera.

Utilizou-se o programa Excel como plataforma do ficheiro para analisar os dados.

No ficheiro criaram-se vários separadores que podem ser classificados como pertencentes a uma de quatro categorias: dados a analisar, dados de apoio, apoio aos resultados e resultados (tabela 6.2); e ainda um separador de instruções de atualização do ficheiro.

Nome do Separador	Categoria	Operações efetuadas no separador
Encomendas Pendentes	Dados a analisar	Valor do artigo, valor pendente de pagamento, tipo de artigo (C ou F)
Inventário A1	Dados a analisar	Tipo de artigo (F, C ou E), meses de existências, valor de existências para mais de 30 e mais de 90 dias, grupos de artigos
Inventário 01011	Dados a analisar	Meses de existências, valor de existências para mais de 30 e mais de 90 dias
Consumos A1	Dados de apoio	-
Consumos 01011	Dados de apoio	-
Mapa ABC	Dados de apoio	-
Preços Unitários	Dados de apoio	-
Grupos	Dados de apoio	-
KPi Geral	Apoio aos resultados	-
KPi Grupos	Apoio aos resultados	Soma de dados relativos a estupefacientes, benzodiazepinas e hemoderivados
Gráficos	Resultados	-
Artigos em Alerta	Resultados	Tabela dinâmica realizada a partir do inventário e com taxa de rotação proveniente do mapa ABC

Tabela 6.2. Organização do ficheiro.

Como descrito na tabela anterior, foram realizadas várias operações - para o cruzamento de dados e obtenção de resultados – através das funções descritas na tabela 6.3.

Função	Fórmula	Descrição
CONTAR	Contar(valor 1; valor 2;...)	Devolve a contagem do número de células, num intervalo, preenchidas com números.
CONTAR.SE	Contar.se(intervalo;critérios)	Devolve a contagem do número de células, num intervalo, que respeitem uma condição.
ESQUERDA	Esquerda(texto;nº de caracteres)	Devolve o número pedido de caracteres do início uma cadeia de texto.
PROCV	ProcV(valor a procurar; tabela onde procurar;nº da coluna onde estão os dados a devolver;FALSO)	Procura um valor selecionado numa tabela e devolve o valor que consta na mesma linha numa outra tabela.
SE	Se(teste lógico; valor se verdadeiro; valor se falso)	Devolve o valor de um teste lógico em caso de ser verdadeiro ou falso.
SE.ERRO	Se.erro(valor; valor se erro)	Devolve o valor da expressão que se quer resolver ou um outro, pré-definido, se a expressão for um erro.
SOMA	Soma(nº 1; nº 2;...)	Devolve a adição de todos os números de um intervalo de células.
SOMA.SE.S	Soma.se.s(intervalo da soma; intervalo de critérios 1; critério 1; intervalo de critérios 2;...)	Devolve a soma de células discriminadas por um conjunto de critérios.
SUBTOTAL	Subtotal(número da função; referência)	Devolve a soma de uma lista ou base de dados

Tabela 6.3. Descrição das funções utilizadas.

6.4. Procedimento

Começou-se por definir que valores se pretendiam obter, relativamente aos artigos armazenados em A1 e 01011. Utilizando como base o documento “PDS Encomendas” da Gestão de Materiais, chegou-se à conclusão de que o interesse residia em saber qual o valor total do *stock* de cada armazém e qual o valor correspondente a *stock* disponível para mais de 30 e mais de 90 dias (um mês e três meses). Uma vez que no armazém principal da farmácia (A1), existem alguns consumíveis clínicos (C), optou-se por discriminar também os valores correspondentes a cada família de artigos (C – 541 e F – 540), totais e em quantidade suficiente para mais de um e três meses. Relativamente às encomendas, optou-se por contar o número total de encomendas por satisfazer, quais as correspondentes a consumíveis clínicos e a fármacos; e ainda qual o valor a pagar, associado a cada número. Por interesse dos serviços farmacêuticos e pela importância destes artigos, calculou-se também o valor em *stock* de alguns grupos de fármacos: soros (injetáveis de grande volume), oncologia (fármacos utilizados no tratamento de doenças oncológicas), estupefacientes, hemoderivados e benzodiazepinas; sendo os últimos três estudados em separado e em conjunto (esp/benz/hemo). Os cálculos foram efetuados para aferir os valores totais e correspondentes ao *stock* armazenado disponível para consumo superior a 30 e 90 dias. Criaram-se assim, dois separadores denominados KPI Geral e KPI Grupos, em que a primeira linha foi deixada em branco para a compilação de cálculos e, na segunda se procedeu à denominação das colunas, conforme os valores pretendidos (figuras 6.1 e 6.2).

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
	561698,39	62070,6101	44956,3524	556041,165	61865,9608	44896,572	5657,22546	204,64933	59,780384	458250,7332	4800,30011	336,027458		307	30	29279,6147	277	168448,791	197728,406
2	Data	Existências A1	A1 >30 dias	A1 >90 dias	Existências 540 (F)	540 >30 dias	540 >90 dias	Existências 541 (C)	541 >30 dias	541 >90 dias	Existências Ambulatório	Amb >30 dias	Amb >90 dias	Encomendas Pendentes	C Pendente	Valor C Pendente	F Pendentes	Valor F Pendente	Valor Pendente
01/10/2018	541 393,23 €	63 414,21 €	45 944,98 €	535 793,96 €	63 250,67 €	45 892,83 €	5 599,26 €	163,54 €	52,15 €	248 203,38 €	3 813,68 €	387,08 €		239	24	22 712,06 €	215	94 521,05 €	116 233,13 €
02/10/2018	541 393,23 €	63 414,21 €	45 944,98 €	535 793,96 €	63 250,67 €	45 892,83 €	5 599,26 €	163,54 €	52,15 €	315 254,55 €	3 813,58 €	387,08 €		336	29	28 396,20 €	307	162 149,21 €	190 545,41 €
03/10/2018	541 393,23 €	63 414,21 €	45 944,98 €	535 793,96 €	63 250,67 €	45 892,83 €	5 599,26 €	163,54 €	52,15 €	318 665,89 €	4 458,19 €	387,08 €		361	30	28 433,10 €	331	152 516,01 €	180 949,12 €
04/10/2018	541 397,85 €	63 414,21 €	45 944,98 €	535 798,58 €	63 250,67 €	45 892,83 €	5 599,26 €	163,54 €	52,15 €	311 691,72 €	4 387,31 €	316,21 €							
08/10/2018	541 397,85 €	63 414,21 €	45 944,98 €	535 798,58 €	63 250,67 €	45 892,83 €	5 599,26 €	163,54 €	52,15 €	353 874,36 €	4 496,50 €	316,21 €	309	38	29 083,07 €	271	253 762,68 €	282 845,75 €	
09/10/2018	539 125,36 €	63 413,77 €	45 944,94 €	533 526,10 €	63 250,23 €	45 892,80 €	5 599,26 €	163,54 €	52,15 €	403 894,12 €	4 498,63 €	316,21 €	298	34	28 502,44 €	264	214 253,90 €	242 756,35 €	
10/10/2018	553 764,61 €	62 070,61 €	44 956,35 €	548 107,38 €	61 865,96 €	44 896,57 €	5 657,23 €	204,65 €	59,78 €	449 980,35 €	4 510,62 €	316,21 €	299	36	30 612,00 €	263	133 538,11 €	164 150,11 €	
11/10/2018	553 764,61 €	62 070,61 €	44 956,35 €	548 107,38 €	61 865,96 €	44 896,57 €	5 657,23 €	204,65 €	59,78 €	427 283,39 €	4 342,73 €	282,65 €		352	35	30 542,81 €	317	175 768,45 €	206 311,26 €
12/10/2018	553 764,61 €	62 070,61 €	44 956,35 €	548 107,38 €	61 865,96 €	44 896,57 €	5 657,23 €	204,65 €	59,78 €	450 947,25 €	4 347,27 €	282,38 €	342	35	30 542,81 €	307	163 965,93 €	194 508,74 €	
15/10/2018	561 698,39 €	62 070,61 €	44 956,35 €	556 041,16 €	61 865,96 €	44 896,57 €	5 657,23 €	204,65 €	59,78 €	466 909,85 €	4 357,71 €	283,48 €	266	32	30 188,47 €	234	138 631,79 €	168 820,26 €	
16/10/2018	579 889,30 €	63 257,18 €	45 142,00 €	574 540,78 €	63 094,04 €	45 082,22 €	5 348,12 €	163,14 €	59,78 €	448 312,90 €	4 185,06 €	283,42 €	274	35	30 465,35 €	239	137 588,13 €	168 053,48 €	
17/10/2018	579 889,30 €	63 257,22 €	45 142,04 €	574 541,55 €	63 094,08 €	45 082,26 €	5 348,12 €	163,14 €	59,78 €	433 372,20 €	4 181,18 €	283,42 €	280	35	31 973,30 €	245	98 121,49 €	130 094,78 €	
18/10/2018	579 889,30 €	63 257,22 €	45 142,04 €	574 541,55 €	63 094,08 €	45 082,26 €	5 348,12 €	163,14 €	59,78 €	418 848,49 €	4 180,53 €	283,37 €	301	35	31 973,30 €	266	155 344,65 €	187 317,95 €	
19/10/2018	579 889,30 €	63 257,22 €	45 142,04 €	574 541,55 €	63 094,08 €	45 082,26 €	5 348,12 €	163,14 €	59,78 €	509 121,15 €	4 192,43 €	271,52 €	272	35	31 987,58 €	237	112 121,28 €	144 108,86 €	
22/10/2018	579 889,30 €	63 257,22 €	45 142,04 €	574 541,55 €	63 094,08 €	45 082,26 €	5 348,12 €	163,14 €	59,78 €	501 767,90 €	3 685,70 €	271,52 €	263	36	32 085,68 €	237	122 020,51 €	154 106,19 €	
23/10/2018	579 889,30 €	63 257,22 €	45 142,04 €	574 541,55 €	63 094,08 €	45 082,26 €	5 348,12 €	163,14 €	59,78 €	487 006,39 €	3 728,19 €	336,09 €	327	38	35 209,57 €	289	145 080,96 €	180 290,53 €	
24/10/2018	579 889,30 €	63 257,22 €	45 142,04 €	574 541,55 €	63 094,08 €	45 082,26 €	5 348,12 €	163,14 €	59,78 €	450 498,88 €	4 782,82 €	336,07 €	322	41	35 272,43 €	281	145 600,65 €	180 873,08 €	
25/10/2018	579 889,30 €	63 257,22 €	45 142,04 €	574 541,55 €	63 094,08 €	45 082,26 €	5 348,12 €	163,14 €	59,78 €	459 250,73 €	4 800,30 €	336,03 €	278	40	35 105,15 €	238	145 217,15 €	180 332,30 €	
26/10/2018	589 549,37 €	63 063,08 €	45 131,58 €	583 760,53 €	62 878,77 €	45 076,89 €	5 788,84 €	184,31 €	54,69 €	447 795,94 €	4 800,31 €	336,03 €	262	41	39 683,70 €	221	100 579,87 €	140 263,57 €	
29/10/2018	568 632,70 €	62 841,78 €	45 136,60 €	562 862,87 €	62 657,49 €	45 081,91 €	5 769,83 €	184,31 €	54,69 €	436 357,79 €	4 805,19 €	336,02 €	250	30	29 261,17 €	220	132 371,64 €	161 632,81 €	
30/10/2018	552 258,71 €	65 800,99 €	45 128,99 €	546 186,04 €	65 533,66 €	45 074,30 €	6 072,68 €	267,33 €	54,69 €	446 515,41 €	4 434,68 €	322,60 €	307	30	29 279,61 €	277	168 448,79 €	197 728,41 €	
31/10/2018																			

Figura 6.1. Separador KPI Geral.

– com os mesmos cabeçalhos presentes no programa Primavera; e ainda um separador denominado ‘Preços Unitários’ onde se montaram duas colunas: artigo e preço. Nestas duas colunas vão colar-se as colunas ‘artigo’ e ‘valor’ de ambos os inventários. De seguida acede-se ao friso do programa, clica-se em dados e nas ferramentas de dados em ‘remover duplicados’ (para remover os artigos que aparecem mais de uma vez, devido a diferença de lotes). Volta-se ao separador ‘Encomendas Pendentes’ e na coluna acrescentada ‘valor do artigo’ coloca-se a função PROCV para procurar o artigo dessa linha no separador ‘preços unitários’ e devolver o valor constante na coluna preço. Novamente no separador ‘encomendas pendentes’, na coluna ‘valor pendente’, multiplica-se o resultado da função constante na coluna ‘valor do artigo’ pelo número, da mesma linha, presente na coluna ‘quantidade pendente’. De modo a definir o tipo de artigo, insere-se na coluna ‘tipo’ a função ESQUERDA, selecionando o código do artigo e colocando o número 1, de modo a ser devolvido o primeiro carácter do código do artigo (C ou F, no caso das encomendas de farmácia).

No separador ‘Inventário A1’ utiliza-se a função ESQUERDA para definir o tipo de artigo (C, F, E ou H) e a função PROCV para associar um grupo de fármacos aos artigos F que pertencem a um dos grupos presentes no separador ‘grupos’. Procede-se de seguida ao cálculo dos meses de *stock* disponível e ao valor associado ao *stock* para mais de 30 e de 90 dias. Para estes cálculos, é necessário acesso aos consumos, então, da lista entradas/saídas de A1, copiam-se as colunas artigo, descrição e consumo mensal para o separador denominado ‘consumos A1’ – repete-se o processo com a lista entradas/saídas referente ao armazém 01011, para o separador ‘consumos ambulatório’. Para calcular os meses de existências utiliza-se a junção da função SE.ERRO com a PROCV, sendo o valor pré-definido em caso de erro 0 e o erro provocado pela inexistência de *stock* atual ou de consumos. De modo a obter este resultado, é necessário dividir o valor presente na coluna ‘*stock* atual’ pelo consumo mensal que se obtém, então, através da procura vertical no separador ‘consumos A1’. Nas colunas seguintes, obtém-se o valor correspondente ao *stock* disponível para mais de 30 ou 90 dias utilizando a função SE com a condição: se os meses de existências são superiores a 1 (30 dias) ou 3 (90 dias), então subtrai-se a esse valor 1 ou 3 respetivamente e multiplica-se pelo preço unitário constante na coluna valor. De seguida acrescentou-se uma zona para somatório destes valores, onde através da função subtotal se obtém a soma da coluna valor (valor total em *stock* no armazém A1), soma da coluna existências >30 dias (valor correspondente ao *stock* para mais de 30 dias)

e soma da coluna existências >90 dias (valor correspondente ao *stock* para mais de 90 dias). Através da função SOMA.SE.S calculam-se os mesmos valores, mas respetivos à família de artigos 540, que corresponde ao tipo de artigo F, e à família de artigos 541, que corresponde aos artigos C.

No separador ‘inventário ambulatório’ acrescentam-se também as colunas para calcular os meses de existência de cada artigo e o valor correspondente aos artigos com *stock* para mais de 30 e 90 dias; e efetuam-se os mesmo cálculos que no separador ‘inventário A1’, mas utilizando os consumos de ambulatório. Adiciona-se igualmente uma zona para calcular os subtotais de valor total do *stock*, e dos valores relativos a *stock* para mais de 30 e 90 dias, havendo em ambulatório apenas artigos F.

Voltando ao separador KPI Geral, usa-se a primeira linha para colocar todas as somas realizadas nos separadores dos inventários, pela ordem estabelecida nos cabeçalhos das colunas (linha 2). Nas colunas relativas ao separador de encomendas pendentes, são efetuados os seguintes cálculos: contar o número de linhas preenchidas com números da coluna A (datas), através da função CONTAR, para obter o número de encomendas pendentes e CONTAR.SE, para obter o número de encomendas de artigos tipo C ou tipo F pendentes. Para obter os valores das encomendas pendentes utilizam-se as funções SOMA (somam-se os valores da coluna valor pendente) para obter o valor pendente total, e SOMA.SE.S (somam-se os valores da coluna valor pendente com uma condição) para obter os valores pendentes referentes a artigos C ou F.

No separador KPI Grupos, utiliza-se a função SOMA.SE.S para obter os valores em *stock* totais, correspondentes a mais de 30 dias e a mais de 90 dias, consoante o grupo de fármacos a que pertencem os artigos. Efetua-se, ainda, uma soma dos resultados de estupefacientes, benzodiazepinas e hemoderivados, para que possam ser analisados em conjunto.

6.4.1. A obtenção de resultados

Assim que as ligações entre separadores estão efetuadas é altura de carregar os dados. Estando os separadores de dados de apoio prontos, inserem-se os dados a analisar, por dia, ou seja, através da ferramenta colar especial valores, cola-se a lista de encomendas pendentes (sem cabeçalhos) na segunda linha do separador com o mesmo nome, e os inventários (também sem cabeçalhos) na segunda linha dos respetivos separadores. Nos separadores KPI geral e grupos, insere-se a data correspondente na

coluna A e copia-se a linha 1, para a linha da data (com colar especial valores, de modo a preservar a informação); com a inserção dos dados, os valores da linha uma atualizam automaticamente devido às funções utilizadas. Serão estes os dados utilizados para a construção dos gráficos, num separador assim denominado e que seguem todos a mesma dinâmica: datas no eixo das abcissas e os dados a analisar no eixo das ordenadas; todos identificados com título e legenda.

Criou-se também um separador de alerta de artigos com baixas taxas de rotação e *stock* para um longo período. Começou por se criar um separador de apoio para onde se copiou o mapa ABC exportado do programa Primavera. De seguida, no separador ‘inventário A1’ selecionaram-se os dados pertencentes ao inventário original e as colunas tipo, grupo e meses de existências; no friso do programa, no separador inserir, premiu-se o botão tabela dinâmica. Automaticamente foi criado um novo separador que se denominou ‘artigos em alerta’; quando se faz uma tabela dinâmica podem selecionar-se os dados que se pretende ver, então selecionaram-se os dados artigo, descrição, grupo de artigos e meses de existências. Adicionou-se, de forma adjacente, uma coluna intitulada taxa de rotação e através da função PROCV e do separador mapa ABC, as taxas de rotação de cada artigo foram adicionadas. Aplicou-se, de seguida, uma formatação condicional, aos dados dessa coluna para que as taxas inferiores a 1 aparecessem a vermelho.

6.5. Resultados e Discussão

De um modo geral, a interpretação dos gráficos obtidos, que demonstram a evolução dos KPIs definidos, depende dos objetivos que se pretendem atingir; permitindo assim aferir se a evolução dos *stocks* está a ser positiva ou negativa.

Uma vez que não havia, no momento da realização deste projeto, ou pelo menos no conhecimento da aluna, objetivos, por exemplo, de redução dos valores em *stock*, a análise que se pode fazer é meramente uma leitura literal dos dados apresentados graficamente.

Relativamente ao valor (gráfico 6.1) e número de encomendas pendentes (gráfico 6.2), nota-se que a tendência é definida pelas encomendas de consumíveis de farmácia, como seria de esperar, uma vez que constituem a maioria dos artigos necessários ao funcionamento dos serviços farmacêuticos. É visível também que os mesmos picos estão presentes nos dois gráficos embora mais acentuados no dos valores, relativamente às linhas totais e referentes aos artigos F. A interrupção denotada pela ausência de linha, no

início do mês, deve-se à impossibilidade de obtenção das listas de encomendas pendentes dessas datas, devido a férias da colaboradora responsável pela recolha dos dados. Embora haja uma certa diminuição no número e do valor das encomendas ao longo do mês, não se considera que haja uma tendência marcada. Importa, ainda, realçar que o número de encomendas pendentes se refere ao número de artigos pendente de entrega, ou seja, em número de documento podemos ter apenas duas encomendas por satisfazer, mas em número de artigos, duas dezenas, por exemplo.

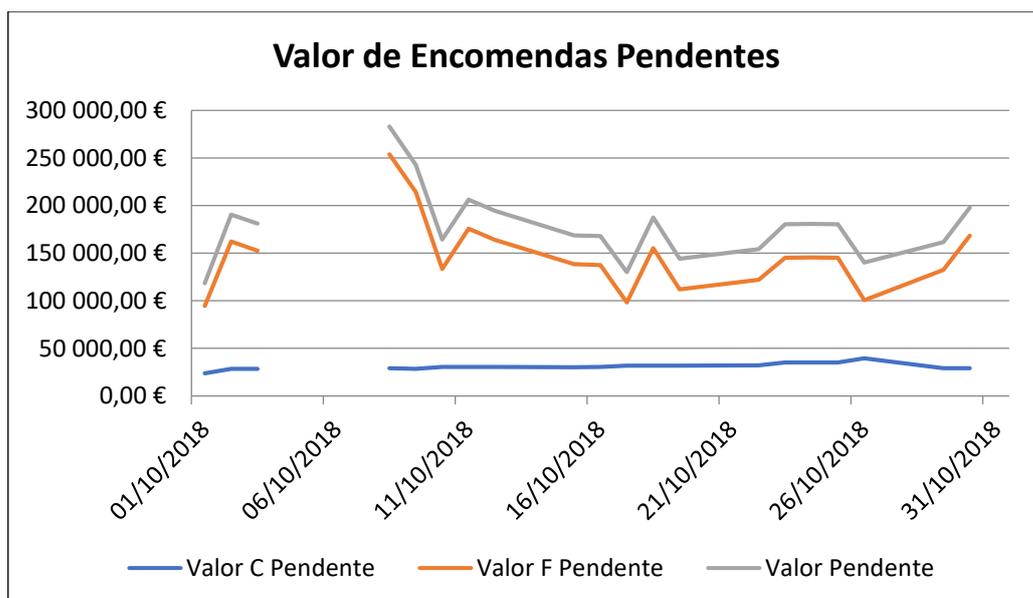


Gráfico 6.1. Valor de encomendas pendentes: total, consumíveis clínicos e consumíveis de farmácia.

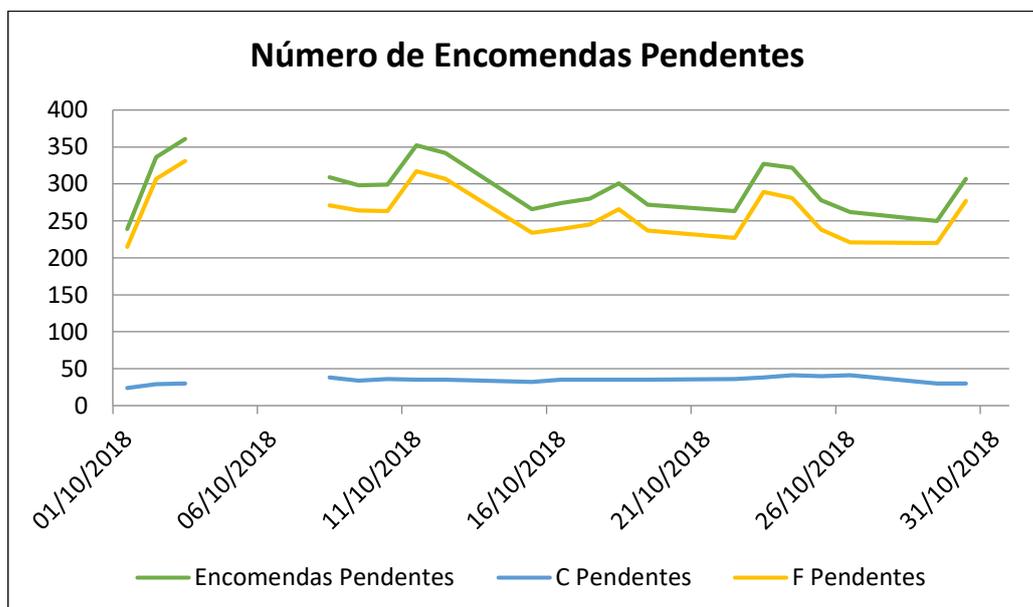


Gráfico 6.2. Número de encomendas pendentes, total, consumíveis clínicos e consumíveis de farmácia.

O gráfico 6.3 demonstra a evolução do valor em *stock* no armazém ambulatório. Sendo este armazém comparável a uma farmácia comunitária, no sentido em que há

atendimento ao público, o seu *stock* não é, contudo, repostado no sentido de satisfazer as necessidades de qualquer pessoa, mas sim, de indivíduos com necessidades sinalizadas e com medicação muito específica. Compreende-se assim que as linhas referentes ao stock disponível para mais de 30 e 90 dias não sejam, praticamente, visíveis, uma vez que os seus valores são residuais e advêm, normalmente, da não comparência de utentes para levantar medicação. Embora não esteja descrita no gráfico a quantidade de artigos, estes valores relativos ao stock para mais de 30 e 90 dias também nos indicam que a medicação nessas condições não é para doentes com doenças como hepatite ou imunodeficiência adquirida, uma vez que os fármacos utilizados no tratamento de doenças têm valores muito elevados. Por outro lado, tendo em conta esta informação e o valor total das existências, também não é possível aferir, através deste gráfico, que quantidade de fármacos está armazenada, nem pode ser definida uma tendência de aumento ou de valores. Posto isto, em termos de comparação e análise a longo prazo, pode tornar-se uma boa ferramenta para constatação de tendências sazonais de aumento e diminuição de valor em *stock* e investigação mais aprofundada dos fármacos associados a cada pico ou depressão.

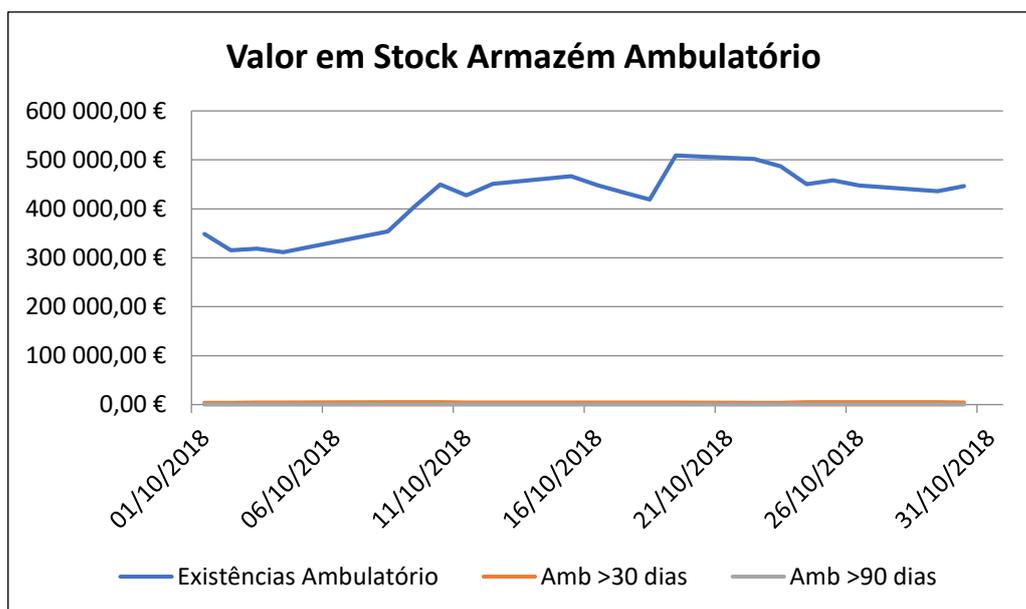


Gráfico 6.3. Valores em *stock* no armazém Ambulatório.

O armazém A1 é responsável pela distribuição de fármacos a todo o hospital. No gráfico 6.4, comprova-se que são estes artigos a ditar a direção da linha de valor das existências deste armazém.

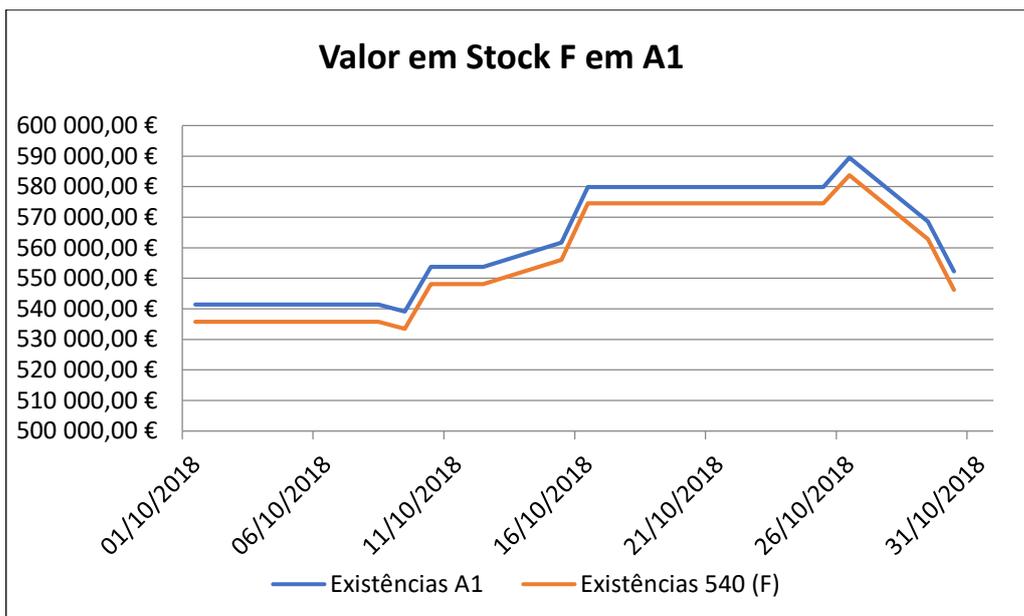


Gráfico 6.4. Valor de *stock* de consumíveis de farmácia, em A1.

O gráfico 6.5 mostra os valores relativos a *stock* de consumíveis de farmácia, disponíveis para mais de um e três meses. Embora os valores se mantenham estáveis durante o mês analisado (outubro), coloca-se a questão da necessidade de artigos em quantidade para tantos meses, tendo em conta que há encomendas a sair todos os dias e todos os dias se recebe material. Considera-se, portanto, que este gráfico incentiva à pesquisa, em armazém e no sistema pelos artigos a que estes valores dizem respeito, verificação do seu estado e aferição da sua necessidade.

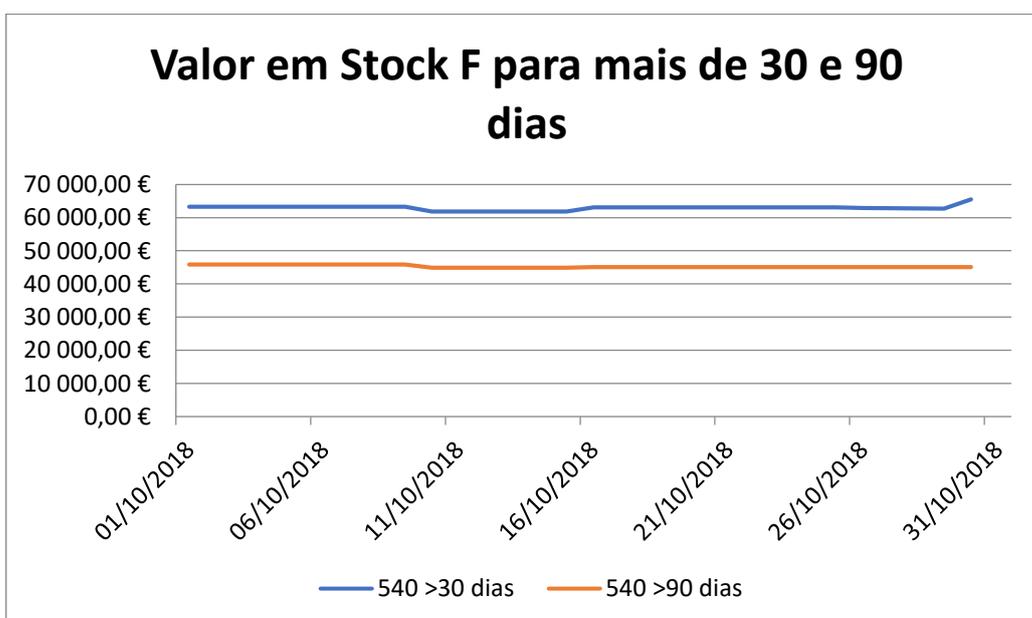


Gráfico 6.5. Valor de consumíveis de farmácia, disponíveis para mais de um e três meses, em A1.

Sendo artigos menos comuns no armazém de farmácia, os consumíveis clínicos fornecidos de A1 para o hospital são responsáveis por uma fatia de valores muito inferior

à dos consumíveis de farmácia (gráfico 6.6), não sendo os valores referentes a artigos com stock disponível para mais de 30 e 90 dias significativos, até porque este tipo de artigos tem prazos de validade prolongados, tratando-se, na sua maioria, de sacos.

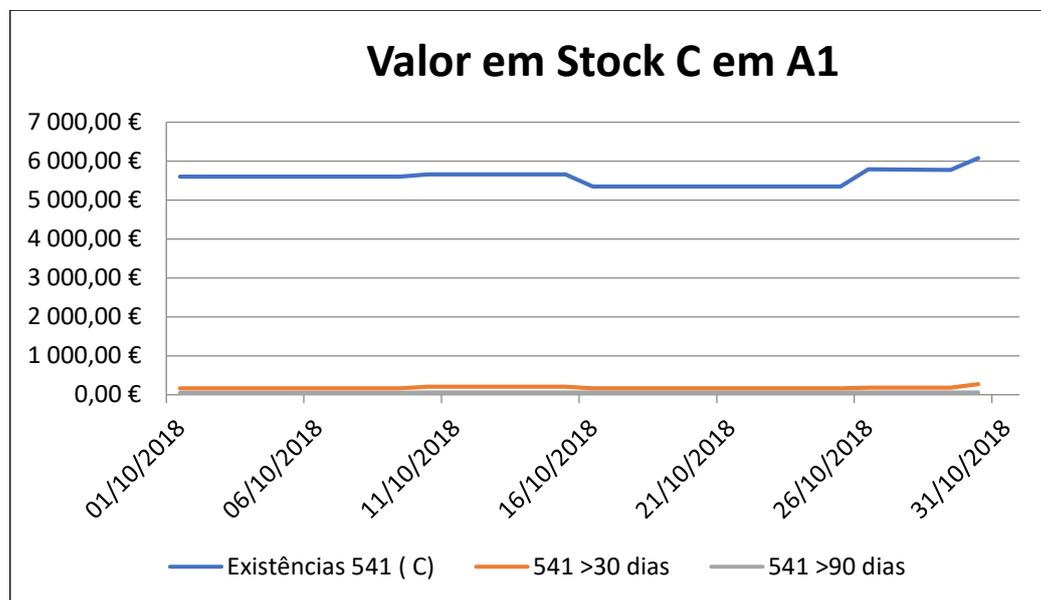


Gráfico 6.6. Valor de *stock* de consumíveis clínicos em A1.

Alguns fármacos desempenham um papel de maior relevância, seja devido a condições de armazenamento específicas, preço elevado ou necessidade constante. Assim, os gráficos 6.7, 6.8, 6.9, 6.10 e 6.11 referem-se aos valores totais e para mais de 30 e 90 dias, de soros, fármacos utilizados no tratamento de doenças oncológicas, estupefacientes, hemoderivados e benzodiazepinas. Pelas suas características, são artigos mais controlados, daí os valores muito reduzidos de *stock* disponível para mais de 30 e mais de 90 dias. Percebe-se que os hemoderivados e os fármacos de oncologia têm valores mais elevados, dado que correspondem a substâncias que são utilizadas no tratamento de doenças graves e complexas e têm uma manufatura de grande custo. Os estupefacientes e benzodiazepinas, embora com valor de *stock* mais baixo, são substâncias armazenadas com acesso restrito, pelo que o controlo de unidades e valor correspondente em *stock* é de extrema importância.

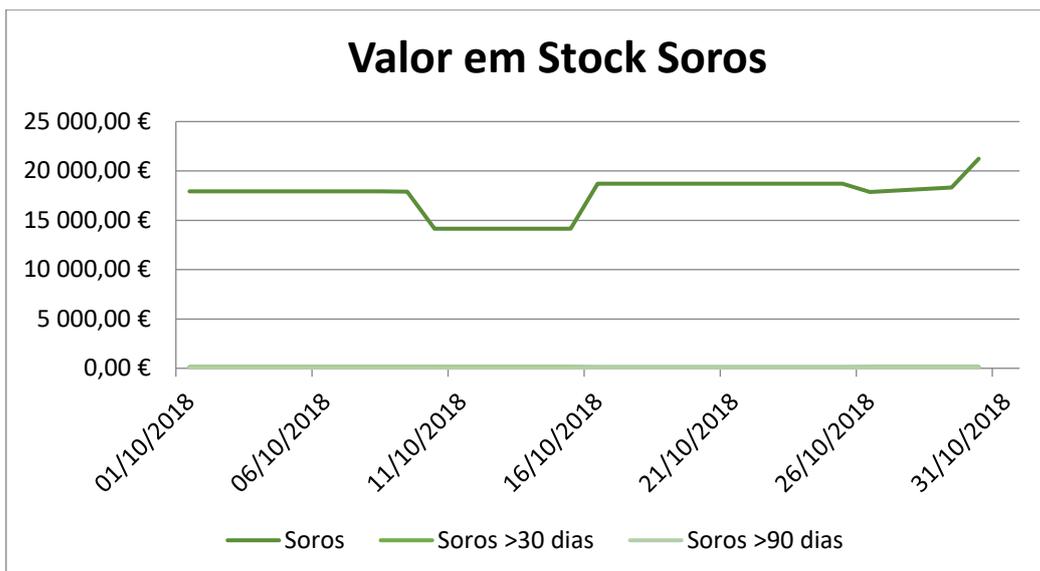


Gráfico 6.7. Valor relativo a soros em A1.

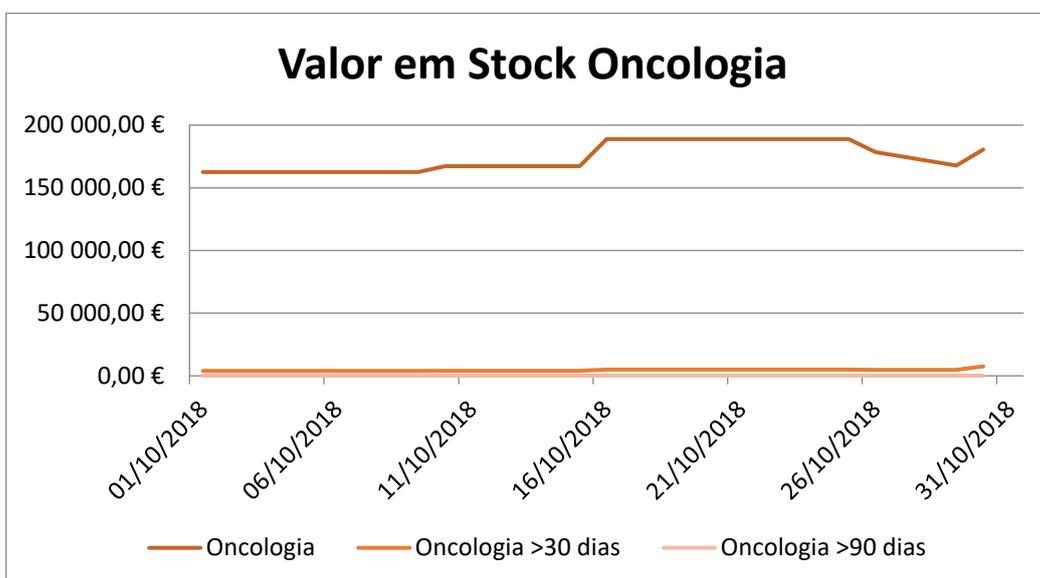


Gráfico 6.8. Valor relativo a fármacos de oncologia, em A1.

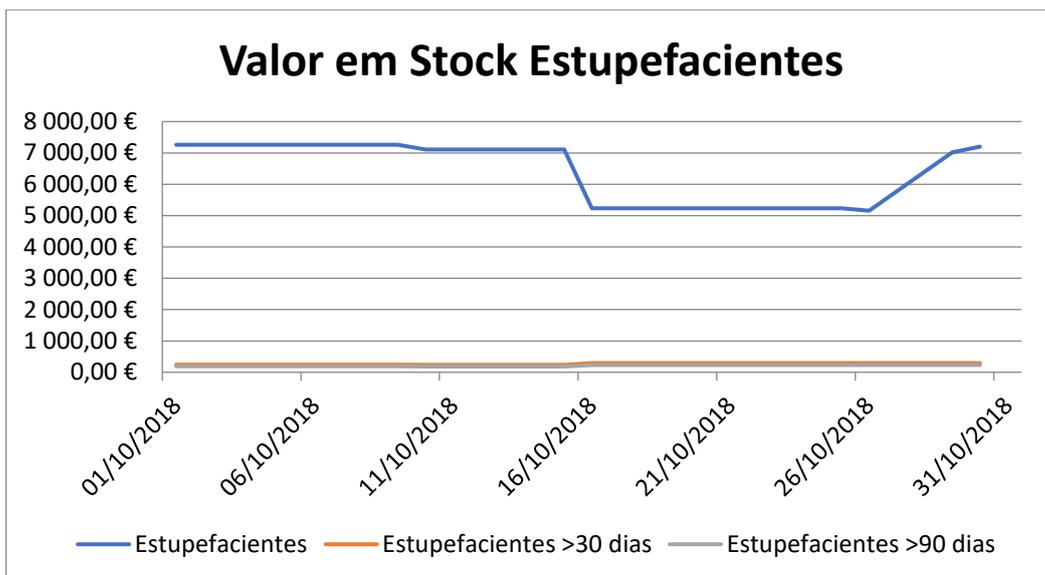


Gráfico 6.9. Valor relativo a estupefacientes em A1.

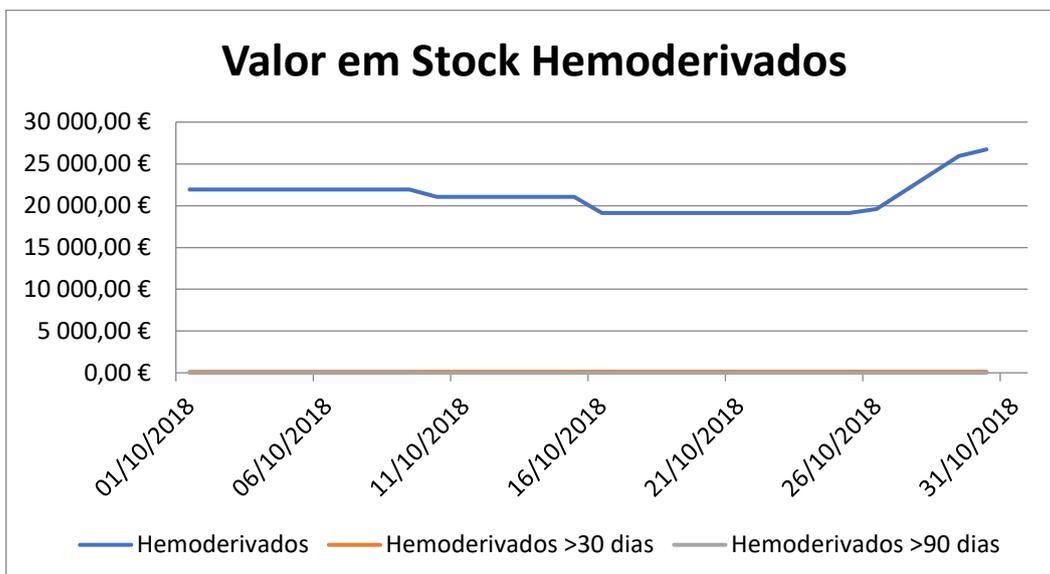


Gráfico 6.10. Valor relativo a hemoderivados, em A1.

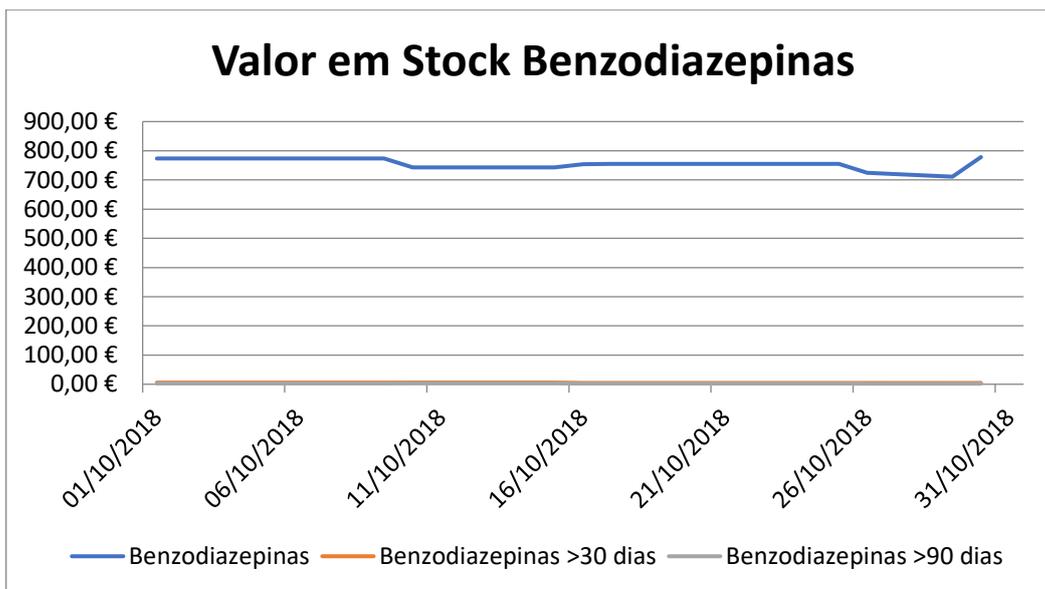


Gráfico 6.11. Valor relativo a benzodiazepinas, em A1.

O gráfico 6.12 refere-se à compilação dos dados relativos a estupefacientes, benzodiazepinas e hemoderivados, a pedido dos colaboradores responsáveis por estes fármacos, para que pudessem analisar a evolução dos valores em *stock*. Como referido anteriormente, destes três grupos de artigos, o maior responsável pelo valor total é o grupo de hemoderivados, seguido dos estupefacientes e, por fim, as benzodiazepinas.

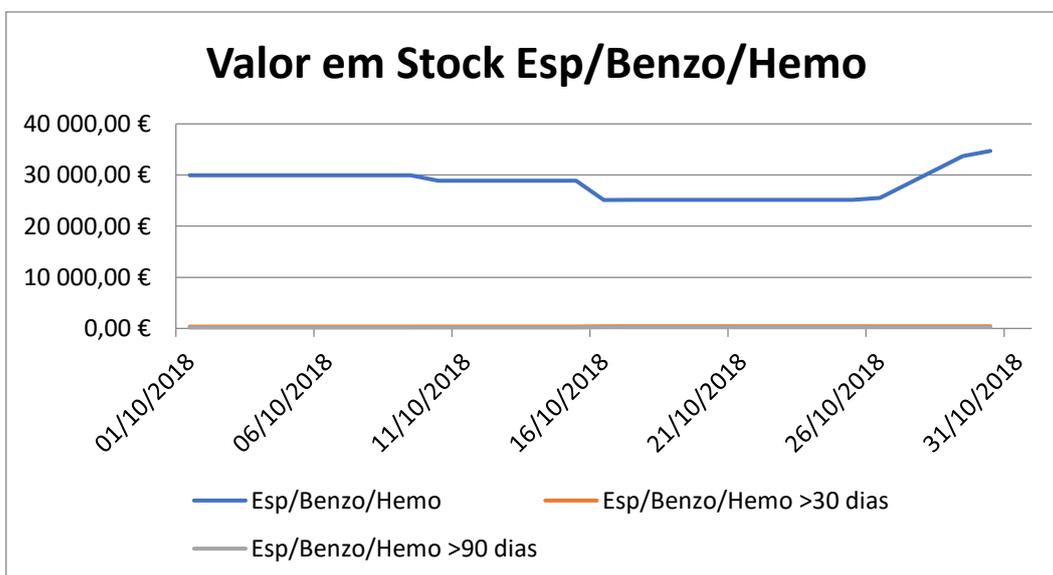


Gráfico 6.12. Valor relativo ao grupo de fármacos composto por estupefacientes, benzodiazepinas e hemoderivados.

Todos estes gráficos beneficiarão da passagem do tempo e atualização diária (ou semanal, com informação diária discriminada) para que se possam analisar tendências e sazonalidade. Só assim haverá informação para apoiar na decisão de definição de metas

de redução de custos e desperdício e até de redesenho de procedimentos e investimento em sistemas de informação.

Quanto aos resultados apresentados no separador de alerta de artigos (figura 6.4), a sua análise requer também, um certo nível de interpretação. Devido às falhas de comunicação entre sistemas, a informação terá sempre de ser vista como um alerta para verificar o estado dos artigos e não para ação imediata sobre os mesmos. É assim, também, uma ferramenta de apoio à decisão e que, mais do que alertar para artigos com demasiado *stock* para as necessidades do momento, pode alertar para erros nos dados dos sistemas e na comunicação entre os mesmos.

Artigo	Descrição	Grupo de Artigos	Total	Taxa de Rotação
F000004934	Brometo de glicopirrónio 44 µg Pó inal cáps	#N/A	1433,00	0,05
F000001998	Paracetamol + Cafeína Saquetas	#N/A	318,00	4,60
F000003253	primAQUina, fosfato comp 15mg	#N/A	246,00	0,22
F000004932	Budesonida 160 µg/dose + Formoterol 4.5 µg/dose S	#N/A	191,00	0,05
F000001703	V.A.S.P.R. - Inj Monodose	#N/A	115,00	0,06
F000004933	Brometo de glicopirrónio 43 µg + Indacaterol 85 µg	#N/A	99,08	0,18
F000000665	Paracetamol 250 mg Sup	#N/A	64,27	2,35
F000001884	Amoxicilina 500 mg + Ácido Clavulânico 50 mg Pó So	#N/A	50,00	8,19
F000004874	Veiculo para preparação de suspensões - 500ml	#N/A	48,00	0,00
F000004875	Veiculo para preparação de soluções - 500ml	#N/A	48,00	0,00
F000004071	Fenofibrato 267 mg cáps.	#N/A	48,00	0,21
F000000241	cloMIPRAMina 25 mg Comp	#N/A	41,00	2,27
F000004624	cloroHEXIDina 0,2% 250ml	#N/A	36,00	0,00
F000003876	hidroMORFona 4 mg Comp LP	Estupefacientes	34,00	0,26
F000000471	Haloperidol 5 mg Comp	#N/A	28,83	10,70
F000003219	Lyral 5% - Alergeno Contacto	#N/A	24,00	0,00
F000003721	Parabenos 16%	#N/A	24,00	0,00
F000004024	PPDA (p-fenilenediamina) 1% - Alergeno contacto	#N/A	24,00	0,00
F000003167	Disperso Azul 106/124 1% - Alergeno de Contacto	#N/A	24,00	0,00

Figura 6.4. Separador Artigos em Alerta.

Considera-se ainda que, se fosse definido um valor “ótimo” de *stock* para cada armazém, artigo ou grupo de artigos, poder-se-ia atentar a esse valor como um objetivo a atingir e definir-se estratégias para o seu alcance, para as quais os resultados obtidos através desta ferramenta seriam *guidelines* importantes.

Entroncando este projeto realizado em âmbito de estágio curricular, com o enquadramento teórico da secção 6.1. deste documento, pode-se afirmar que o mesmo é uma ferramenta de medição de *performance*. Tendo sido escolhidos e medidos KPI, corroboram-se as ideias de Fitz-Gibbon (1990) que os define como essenciais para a medição da *performance*. Considerando o que afirmam Zhu *et. al* (2018) acerca de ser possível argumentar que os KPI podem funcionar como uma interface entre o planeamento e o controlo de gestão, é possível ver este ficheiro como um meio para esse fim; o que vai também de encontro ao que afirmam de Vries e Huijsman (2011) acerca da necessidade de medição de *performance* para o controlo de gestão e Propa *et. al* (2015) sobre a importância da monitorização contínua. Atentando, ainda, na importância da sustentabilidade e no descrito por Junker e Farzard (2015) acerca das suas três áreas -

económica, social é ecológica -, considera-se que este projeto pode abrir portas no sentido de um serviço mais sustentável a esses três níveis, atentando também no afirmado por Maestre *et. al* (2013) acerca da percentagem do orçamento hospitalar que é alocado às farmácias.

6.6. Conclusões

De um modo geral, este projeto conseguiu cumprir o propósito de se criar uma ferramenta de controlo dos níveis de *stock* e encomendas, baseado no ficheiro PDS da Gestão de Materiais para este hospital. Embora não infalível, pode contribuir para melhorias na gestão dos serviços farmacêuticos, acende um novo foco sobre o valor monetário dos artigos em *stock*, sobre os artigos que poderão ter *stock* excessivo para as necessidades da instituição e ainda sobre o desperdício que poderá estar a ser causado pela falta de informação acessível e de fácil leitura acerca do estado dos armazéns.

Apesar dos problemas de base do serviço não terem ficado resolvidos com este ficheiro, o mesmo pode alertar para uma série de problemas solvíveis com pequenas alterações a métodos de trabalho, por parte da equipa, em conjunto.

Atentando no facto de que foi dada formação aos técnicos de compras (que serão responsáveis pela atualização do ficheiro), que o mesmo inclui um separador com instruções de atualização e que o projeto foi apresentado a toda a equipa da farmácia hospitalar, prevê-se que haja uma boa utilização do ficheiro e, possivelmente, a adição de melhorias. Sublinha-se, porém, que a motivação da equipa para a utilização desta ferramenta é essencial para que todos os colaboradores estejam alinhados com o objetivo de maximizar a eficiência do serviço.

Havendo, um cuidado acrescido na atualização da informação contida nos dados dos sistemas informáticos utilizados na gestão dos armazéns da farmácia hospitalar do HBA considera-se que este projeto é uma ferramenta de grande utilidade uma vez que pode permitir aferir o estado dos armazéns com um maior rigor. Os valores que resultam deste sistema vão poder, sempre, beneficiar da interpretação de situações concretas, que este e outros hospitais enfrentam no dia-a-dia, tendo em conta o preço díspar que os fármacos têm, e atendendo ao facto de que um valor elevado pode não ser sinónimo de quantidade elevada. No entanto, conjuntamente com o alerta de baixas taxas de rotação, este projeto torna-se uma boa ferramenta para que o armazém venha a ser um espaço mais

eficiente – no sentido de não haver desperdício nem material desnecessário, sendo um passo na direção de uma melhor gestão do espaço.

Durante a realização deste projeto foram visíveis algumas limitações nomeadamente ao nível da dificuldade de comunicação entre sistemas informáticos – mas também da falta de programas adequados, que pudessem ser usados diariamente pela equipa da farmácia hospitalar do HBA. Muito embora qualquer ferramenta dependente da medição de KPI exija um determinado nível de interpretação, no caso concreto do projeto criado, os resultados podem, por vezes, carecer também de verificação *in loco*, uma vez que a informação que é retirada do sistema pode não corresponder completamente à realidade dos armazéns. Esta é, assim, a principal limitação deste trabalho.

Em suma, ferramentas como esta só são efetivas quando parte de uma estratégia com objetivos bem definidos e que todos os colaboradores conhecem e trabalham todos os dias para alcançar. Espera-se, portanto, que este projeto possa ter sido um ponto de partida para o aumento da eficiência e eficácia do serviço e, por conseguinte, para o melhor serviço dos utentes da instituição.

BIBLIOGRAFIA

- Ammar, E., Hadj, E. & Ayachi, S., 2017. Towards KPI-Based Health Care Process Improvement. *Procedia Computer Science*, 121, pp.767–774. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.11.099>.
- Anthony, R.N. (Robert N. & Govindarajan, V., 2007. *Management control systems* 12th ed., McGraw-Hill/Irwin. Available at: https://books.google.pt/books/about/Management_Control_Systems.html?id=S7CAPwAACAAJ&redir_esc=y [Accessed February 23, 2019].
- Drury, C., 2012. *Management and cost accounting* 8th ed., Cengage Learning. Available at: https://books.google.pt/books/about/Management_and_Cost_Accounting.html?id=IzbVXwAACAAJ&redir_esc=y [Accessed February 23, 2019].
- Ferreira, A. & Otley, D., 2009. The design and use of performance management systems: An extended framework for analysis. *Management Accounting Research*, 20(4), pp.263–282. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1044500509000432> [Accessed February 23, 2019].
- Fitz-Gibbon, C.T., 1990. *Performance Indicators* BERA Dialo. P. Lomax, ed., Multilingual Matters LTD. Available at: https://books.google.pt/books?id=uxK0MUHeiI4C&redir_esc=y [Accessed December 13, 2018].
- Hanif, 2015. Management Control System Design: An Interpretive Ethnography. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211, pp.119–126. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815053586> [Accessed February 19, 2019].
- Jordan, H., Neves, J. & Rodrigues, J., 2003. *O Controlo de Gestão – Rei dos Livros*, Áreas Editora. Available at: <https://www.reidoslivros.pt/gestao/o-controlo-de-gestao/> [Accessed February 23, 2019].
- Junker, H. & Farzad, T., 2015. Towards Sustainability Information Systems. *Procedia Computer Science*, 64, pp.1130–1139. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050915027222> [Accessed March 5, 2019].
- Kearney, A.T., 1984. *Measuring and improving productivity in physical distribution*, Oak Brook IL (2803 Butterfield Rd. Oak Brook 60521): National Council of Physical Distribution Management. Available at: <https://www.worldcat.org/title/measuring-and-improving-productivity-in-physical-distribution-1984/oclc/11345407> [Accessed February 23, 2019].
- Kholidasari, I. & Ophiyandri, T., 2018. A Review of Human Judgment in Stock Control System for Disaster Logistics. *Procedia Engineering*, 212, pp.1319–1325. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187770581830198X> [Accessed March 5, 2019].
- Lopez-Valeiras, E., Gomez-Conde, J. & Lunkes, R.J., 2018. Employee reactions to the use of management control systems in hospitals: motivation vs. threat. *Gaceta*

- Sanitaria*, 32(2), pp.129–134. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911117300031> [Accessed February 19, 2019].
- Maestre, J.M. et al., 2013. Control Predictivo Aplicado a la Gestión de Stocks en Farmacia Hospitalaria: un Enfoque Orientado a la Minimización del Riesgo. *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial RIAI*, 10(2), pp.149–158. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1697791213000071> [Accessed March 5, 2019].
- Mohar, A.H.A. & Ho, V.B., 2016. Development and Validations of a Holistic Service Operations Management Instrument. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 224, pp.429–436. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816304980> [Accessed March 4, 2019].
- Moullin, M., 2007. Performance measurement definitions. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 20(3), pp.181–183. Available at: <http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/09526860710743327> [Accessed February 19, 2019].
- Opresnik, D. & Taisch, M., 2015. The Conceptualization of Sustainability in Operations Management. *Procedia CIRP*, 29, pp.532–537. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827115000906> [Accessed March 4, 2019].
- Propa, G., Banwet, D.K. & Goswami, K.K., 2015. Sustainable Operation Management Using the Balanced Score Card as a Strategic Tool - A Research Summary. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 189, pp.133–143. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815020005> [Accessed March 4, 2019].
- Simons, R., 1994. *Lever of Control: How Managers Use Innovative Control Systems to Drive Strategic Renewal.*, Harvard Business Review Press. Available at: https://books.google.pt/books/about/Lever_of_Control.html?id=FWk_XQK3nxIC&redir_esc=y [Accessed February 23, 2019].
- Siska, L., 2015. The Concept of Management Control System and Its Relation to Performance Measurement. *Procedia Economics and Finance*, 25, pp.141–147. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115007224> [Accessed February 19, 2019].
- Sood, A. & Sharma, V., 2015. A Study of Behavioural Perspective of Operations. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 189, pp.229–233. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281502011X> [Accessed March 4, 2019].
- Stecca, G., Baffo, I. & Kaihara, T., 2016. Design and operation of strategic inventory control system for drug delivery in healthcare industry. *IFAC-PapersOnLine*, 49(12), pp.904–909. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896316311764> [Accessed March 5, 2019].

- de Vries, J. & Huijsman, R., 2011. Supply chain management in health services: an overview J. de Vries, ed. *Supply Chain Management: An International Journal*, 16(3), pp.159–165. Available at: <http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/13598541111127146> [Accessed February 25, 2019].
- Zhu, L. et al., 2018. Key performance indicators for manufacturing operations management – gap analysis between process industrial needs and ISO 22400 standard. *Procedia Manufacturing*, 25, pp.82–88. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978918305791> [Accessed March 4, 2019].

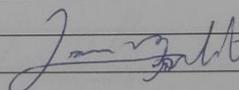
ANEXOS

ANEXO A – Folhas de ponto dos meses de estágio

Folha de Ponto Mensal - Colaboradores HBA

Nº	73528	Nome	Dina Isabel Ruivo Martins				
Ano	2018	Mês	JULHO	Serviço	Gestão de Materiais	Categoria	Estagiária

DIAS	1.º TURNO		2.º TURNO		RUBRICA	OBSERVAÇÕES
	HORA INÍCIO	HORA FIM	HORA INÍCIO	HORA FIM		
1						
2	09:00	13:00	14:00	18:00		
3	09:00	13:00	14:00	18:00		
4	09:00	13:00	14:00	18:00		
5	09:00	13:00	14:00	18:00		
6	09:00	13:00	14:00	18:00		
7						
8						
9	09:00	13:00	14:00	18:00		
10	09:00	13:00	14:00	18:00		
11	09:00	13:00	14:00	18:00		
12	09:00	13:00	14:00	18:00		
13	09:00	13:00	14:00	18:00		
14						
15						
16	09:00	13:00	14:00	18:00		
17	09:00	13:00	14:00	18:00		
18	09:00	13:00	14:00	18:00		
19	09:00	13:00	14:00	18:00		
20	09:00	13:00	14:00	18:00		
21						
22						
23	09:00	13:00	14:00	18:00		
24	09:00	13:00	14:00	18:00		
25	09:00	13:00	14:00	18:00		
26(F)						
27	Folga					ida a Viana do Castelo
28						
29						
30	09:00	13:00	14:00	18:00		
31	09:00	13:00	14:00	18:00		

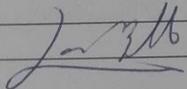
O Responsável		Data	31/07/18
---------------	---	------	----------

HBA.Mod.121.v2 1/1

Folha de Ponto Mensal - Colaboradores HBA

Nº	73528	Nome	Dina Isabel Ruivo Martins				
Ano	2018	Mês	AGOSTO	Serviço	Gestão de Materiais	Categoria	Estagiária

DIAS	1.º TURNO		2.º TURNO		RUBRICA	OBSERVAÇÕES
	HORA INICIO	HORA FIM	HORA INICIO	HORA FIM		
1	09:00	13:00	14:00	18:00		
2	FALTA					falta por motivo de doença
3	09:00	13:00	14:00	18:00		
4						
5						
6	09:00	13:00	14:00	18:00		
7	09:00	13:00	14:00	18:00		
8	09:00	13:00	14:00	18:00		
9	09:00	13:00	14:00	18:00		
10	09:00	13:00	14:00	18:00		
11						
12						
13	09:00	13:00	14:00	18:00		
14	09:00	13:00	14:00	18:00		
15(F)						
16	09:00	13:00	14:00	18:00		
17	09:00	13:00	14:00	18:00		
18						
19						
20	FOLGA					ida a Viana do Castelo
21	09:00	13:00	14:00	18:00		
22	09:00	13:00	14:00	18:00		
23	09:00	13:00	14:00	18:00		
24	09:00	13:00	14:00	18:00		
25						
26						
27	09:00	13:00	14:00	18:00		
28	09:00	13:00	14:00	18:00		
29	09:00	13:00	14:00	18:00		
30	09:00	13:00	14:00	18:00		
31	09:00	13:00	14:00	18:00		

O Responsável		Data	04/09/18
---------------	---	------	----------

Folha de Ponto Mensal - Colaboradores HBA

Nº	73528	Nome	Dina Isabel Ruivo Martins		
----	-------	------	---------------------------	--	--

Ano	2018	Mês	Setembro	Serviço	Gestão de Materiais	Categoria	Estagiária
-----	------	-----	----------	---------	---------------------	-----------	------------

DIAS	1.º TURNO		2.º TURNO		RUBRICA	OBSERVAÇÕES
	HORA INÍCIO	HORA FIM	HORA INÍCIO	HORA FIM		
1						
2						
3	09:00	13:00	14:00	18:00		
4	09:00	13:00	14:00	18:00		
5	09:00	13:00	14:00	18:00		
6	09:00	13:00	14:00	18:00		
7	09:00	13:00	14:00	18:00		
8						
9						
10			12:30	18:00		
11	09:00	13:00	14:00	18:00		
12	09:00	13:00	14:00	18:00		
13	09:00	13:00	14:00	18:00		
14	09:00	13:00	14:00	18:00		
15						
16						
17	09:00	13:00	14:00	18:00		
18	09:00	13:00	14:00	18:00		
19	09:00	13:00	14:00	18:00		
20	09:00	13:00	14:00	18:00		
21	09:00	13:00	14:00	18:00		
22						
23						
24	09:00	13:00	14:00	18:00		
25	09:00	13:00	14:00	18:00		
26	09:00	13:00	14:00	18:00		
27	09:00	13:00	14:00	18:00		
28	09:00	13:00	14:00	18:00		
29						
30						

O Responsável	<i>Jan Zulu</i>	Data	<i>28/09/18</i>
---------------	-----------------	------	-----------------

Folha de Ponto Mensal - Colaboradores HBA

Nº	73528	Nome	Dina Isabel Ruivo Martins			
----	-------	------	---------------------------	--	--	--

Ano	2018	Mês	Outubro	Serviço	Gestão de Materiais	Categoria	Estagiária
-----	------	-----	---------	---------	---------------------	-----------	------------

DIAS	1.º TURNO		2.º TURNO		RUBRICA	OBSERVAÇÕES
	HORA INÍCIO	HORA FIM	HORA INÍCIO	HORA FIM		
1	09:00	13:30				
2	09:00	13:00	14:00	18:00		
3	09:00	13:00	14:00	18:00		
4	09:00	13:00	14:00	18:00		
5 (F)						
6						
7						
8	09:00	13:00	14:00	18:00		
9	09:00	13:00	14:00	18:00		
10	09:00	13:00	14:00	18:00		
11	09:00	13:00	14:00	18:00		
12	09:00	13:00	14:00	18:00		
13						
14						
15			12:00	18:00		
16						
17	09:00	13:00	14:00	18:00		
18	09:00	13:00	12:30	18:00		
19	09:00	13:00	14:00	18:00		
20						
21						
22	09:00	13:00	14:00	18:00		
23	09:00	13:00	14:00	18:00		
24	09:00	13:00	14:00	18:00		
25	09:00	13:00	14:00	18:00		
26	09:00	13:00	14:00	18:00		
27						
28						
29	09:00	13:00	14:00	18:00		
30	09:00	13:00	14:00	18:00		
31	09:00	13:00	14:00	18:00		

O Responsável	<i>Jessica Gonçalves</i>	Data	31/10/18
---------------	--------------------------	------	----------

ANEXO B – Certificados das formações



DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, declara-se que **Dina Isabel Ruivo Martins**, portador do Cartão do Cidadão número **14360923**, contribuinte fiscal n.º **213340860**, frequentou no dia 02 julho, **5 horas** da formação “**Acolhimento a Novos Colaboradores**”, no Hospital Beatriz Ângelo, sito na Avenida Carlos Teixeira, n.º 3, em Loures.

Loures, 5 de julho de 2018

SGHL – SOCIEDADE GESTORA DO HOSPITAL DE LOURES, S.A.


SGHL - Sociedade Gestora do Hospital de Loures, S.A.
Avenida Carlos Teixeira, 3 | 2674-514 Loures | Portugal
NIPC: 509 217 605

DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, declara-se que **Dina Isabel Ruivo Martins**, portador do Cartão do Cidadão número **14360923**, contribuinte fiscal n.º **213340860**, frequentou no dia 03 julho, **1,5 horas** da formação "**Sensibilização para a Segurança e Contra Incêndio**", no Hospital Beatriz Ângelo, sito na Avenida Carlos Teixeira, n.º 3, em Loures.

Loures, 5 de julho de 2018

SGHL – SOCIEDADE GESTORA DO HOSPITAL DE LOURES, S.A.



SGHL - Sociedade Gestora do Hospital de Loures, S.A.
Avenida Carlos Teixeira, 3 2674-514 Loures
NIPC: 509 217 605

DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, declara-se que **Dina Isabel Ruivo Martins**, portador do Cartão do Cidadão número **14360923**, contribuinte fiscal n.º **213340860**, frequentou no dia 03 julho, **1,5 horas** da formação "**Plano de Emergência Externo**", no Hospital Beatriz Ângelo, sito na Avenida Carlos Teixeira, n.º 3, em Loures.

Loures, 5 de julho de 2018

SGHL – SOCIEDADE GESTORA DO HOSPITAL DE LOURES, S.A.


SGHL - Sociedade Gestora do Hospital de Loures, S.A.
Avenida Carlos Teixeira, 3 - 2674-514 Loures
NIPC: 509.217.605

DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, declara-se que **Dina Isabel Ruivo Martins**, portador do Cartão do Cidadão número **14360923**, contribuinte fiscal n.º **213340860**, frequentou no dia 03 julho, **1 hora** da formação "**Sensibilização Particular de Segurança e Contra Incêndio**", no Hospital Beatriz Ângelo, sito na Avenida Carlos Teixeira, n.º 3, em Loures.

Loures, 5 de julho de 2018

SGHL – SOCIEDADE GESTORA DO HOSPITAL DE LOURES, S.A.


SGHL - Sociedade Gestora do Hospital de Loures, S.A.
Avenida Carlos Teixeira, 3 - 2174-514 Loures
NIPC: 509 217 605

DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, declara-se que **Dina Isabel Ruivo Martins**, portador do Cartão do Cidadão número **14360923**, contribuinte fiscal n.º **213340860**, frequentou no dia 03 julho, **2 horas** da formação "**Noções Básicas de Segurança e Higiene no Trabalho**", no Hospital Beatriz Ângelo, sito na Avenida Carlos Teixeira, n.º 3, em Loures.

Loures, 5 de julho de 2018

SGHL – SOCIEDADE GESTORA DO HOSPITAL DE LOURES, S.A.


SGHL - Sociedade Gestora do Hospital de Loures, S.A.
Avenida Carlos Teixeira, 3 | 2674-514 Loures
NIPC: 509 217 605

DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, declara-se que **Dina Isabel Ruivo Martins**, portador do Cartão do Cidadão número **14360923**, contribuinte fiscal n.º **213340860**, frequentou no dia 03 julho, **1,5 horas** da formação "**Sistema de Gestão Ambiental e Resíduos Hospitalares**", no Hospital Beatriz Ângelo, sito na Avenida Carlos Teixeira, n.º 3, em Loures.

Loures, 5 de julho de 2018

SGHL – SOCIEDADE GESTORA DO HOSPITAL DE LOURES, S.A.



SGHL - Sociedade Gestora do Hospital de Loures
Avenida Carlos Teixeira, 3 | 2674-514 Loures
NIPC: 509 217 605

DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos, declara-se que **Dina Isabel Ruivo Martins**, portador do Cartão do Cidadão número **14360923**, contribuinte fiscal n.º **213340860**, frequentou no dia 03 julho, **4 horas** da formação "**Sensibilização de Combate a Incêndios com Equipamentos de Primeira Intervenção**", no Hospital Beatriz Ângelo, sito na Avenida Carlos Teixeira, n.º 3, em Loures.

Loures, 5 de julho de 2018

SGHL – SOCIEDADE GESTORA DO HOSPITAL DE LOURES, S.A.


SGHL - Sociedade Gestora do Hospital de Loures, S.A.
Avenida Carlos Teixeira, 3 | 2674-514 Loures
NIPC: 509 217 605