

MELHORIA DO SISTEMA DE GESTÃO LOGÍSTICA:

A gestão de materiais na Clínica X

Rita Caixinhas Alves Mimoso

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre  
em Gestão

Orientador:

Professor Doutor Henrique José da Rocha O'Neill, Professor Associado, ISCTE *Business School*, Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

setembro 2017

## **Agradecimentos**

À minha família nuclear, como dizemos em casa, é nuclear porque faz parte do núcleo principal da minha vida e porque aguenta qualquer bomba nuclear. Estou a referir-me à mãe Beta, ao pai Nuno e à irmã Sofia.

Ao meu orientador, Professor Henrique O'Neill, por ter aceite orientar este trabalho em circunstâncias já um pouco adversas e por ter demonstrado sempre interesse no tema e no resultado do trabalho.

Ao meu tio Jorge e João Paulo, pela ajuda nos contactos com Clínicas em Portugal.

Ao Pedro Ferreira, por me ter dado a possibilidade de elaborar um caso de estudo sobre a sua Clínica em Angola.

Ao João Miranda, que esteve sempre ao meu lado quando mais precisei.

A todos os meus amigos que apesar de, muitas vezes, me desencaminharem, me ajudaram a distrair a cabeça e a voltar ao trabalho com outro ânimo.

## **Sumário**

As atividades logísticas associadas à prestação de cuidados de saúde têm características específicas e complexas, que muitas vezes não se apresentam estáticas. A correta gestão dos stocks e otimização do seu manuseio pode trazer benefícios económicos muito significativos para uma organização. Num contexto de escassez e dependência do exterior, essa gestão ganha ainda mais relevância.

Este trabalho surge no âmbito da atividade profissional da autora, com a possibilidade de aceder a toda a informação de uma Clínica em Angola, designada por Clínica X (motivos de confidencialidade) ao longo do trabalho. A metodologia utilizada é o caso de estudo pois os métodos qualitativos são predominantes e pretende-se responder a uma questão de investigação do tipo “como”, neste caso, pretende-se responder à questão: “Como melhorar os processos de logística da Clínica X, em Angola?”.

A metodologia foi alargada para múltiplo caso de estudo, pois incluíram-se, para estudo, duas outras Clínicas, em Portugal, como forma de obter informações práticas equivalentes, mas em circunstâncias mais estáveis e evoluídas, que possam contribuir para melhorias da Clínica X.

As principais conclusões retiradas são: i) as várias atividades logísticas devem ser revistas e redesenhadas com uma configuração mais formal e normalizada; ii) os pontos de stock devem ser reduzidos dentro da Clínica X e iii) deve existir um armazém intermédio que faz a gestão dos stocks e as respetivas distribuições do material, nos serviços clínicos. Desta forma, centralizam-se os registos e as conferências de mercadoria que é solicitada ao armazém central, à Farmácia ou aos fornecedores.

**Palavras-Chave:** Logística, Gestão de Stocks, Logística na saúde.

**Classificação JEL:** M10 - *General Business Administration*; I19 – *Health*

## **Abstract**

The logistic activity associated with health care delivery has specific and complex characteristics, which are often not static. Proper management of inventory and optimization of their handling can bring significant economic benefits to an organization. In the context of scarcity and dependence from outsider countries, an optimized management gains even more relevance.

This work lies on the author's professional experience, which allowed accessing all the information of a health care clinic based in Angola, named by Clinic X (for confidential purposes) throughout the work. The methodology used was the case study because the qualitative methods are predominant and it is intended to answer a research question that starts by "how" coming from the problem's roots: "How to improve the logistics processes of Clinic X, in Angola?"

The methodology was extended to a multiple case study, since two other health care clinics, based in Portugal, were introduced towards this study, because this was a way of obtaining equivalent practical information in a more stable and evolved circumstances, that could contribute to improve processes in Clinic X

The main conclusions drawn were: i) the various logistics activities should be reviewed and redesigned with a more formal and standardized configuration; ii) the stock points should be reduced and iii) should be created an intermediate warehouse that manages stocks and their material distributions at clinical services. In this way is possible to centralize the inventory and the conference of all the merchandise that is requested to the central warehouse, the Pharmacy or the suppliers.

**Keywords:** Logistics, Inventory Management, Health care Logistics.

**JEL Classification:** M10 - General Business Administration; I19 – Health

## Índice

1. Introdução .....	1
1.1. Contexto do problema .....	1
1.2. Definição de objetivos .....	2
1.3. Estrutura do trabalho .....	3
2. Revisão de Literatura .....	4
2.1. Gestão da Cadeia de Abastecimento .....	4
2.1.1. Conceito .....	4
2.1.2. Tipologias de Cadeias de Abastecimento.....	5
2.1.3. Centralização da distribuição .....	5
2.1.4. Gestão da Cadeia de abastecimento na saúde .....	5
2.2. Logística .....	6
2.2.1. Transporte.....	7
2.2.2. Gestão de Armazenagem.....	8
2.2.3. Gestão de Stocks .....	9
2.2.4. Layout e processos de arrumação.....	13
2.3. Logística na Saúde.....	14
2.3.1. Stocks na área da saúde.....	14
2.3.2. Distribuição interna aos serviços clínicos .....	15
2.4. Processos Logísticos.....	16
2.4.1. Processos na prestação de serviços de saúde .....	16
2.5. Logística em Angola.....	17
2.5.1. Breve contexto Nacional .....	17
2.5.2. Sistema Logístico .....	18
3. Metodologia .....	19
3.1. Paradigma metodológico .....	19
3.2. Questão de Investigação .....	20
3.3. Métodos .....	20

3.4.	Recolha de dados .....	21
3.5.	Quadro de Referência .....	23
4.	Análise da Informação - Casos de Estudo .....	25
4.1.	Clínica X.....	25
4.1.1.	O centro de abastecimento .....	26
4.1.2.	Armazenagem, Layout e arrumação.....	29
4.1.3.	Materiais e Fluxos .....	29
4.1.4.	Áreas de prestação de serviços de saúde .....	30
4.1.5.	Políticas de gestão de stocks .....	39
4.1.6.	Distribuição interna aos serviços clínicos .....	40
4.1.7.	Principais problemas detetados .....	41
4.2.	Clínica A.....	42
4.2.1.	Descrição da Clínica.....	42
4.2.2.	Informação Logística recolhida – Entrevista .....	42
4.2.3.	Fluxos de materiais e informação entre Clínicas e entre áreas .....	45
4.3.	Clínica B.....	46
4.3.1.	Informação logística recolhida – Entrevista.....	47
4.3.2.	Fluxos de materiais e informação entre Clínicas e entre áreas .....	51
5.	Relatório Caso de Estudo.....	52
6.	Conclusões .....	59
6.1.	Limitações.....	60
6.2.	Sugestões para investigação futura .....	60
	Bibliografia.....	61
	Anexo A – Healthcare provider processes .....	64
	Anexo B – Guião Entrevista Semiestruturada (Clínica A e B).....	70
	Anexo C – Declaração de confidencialidade .....	72

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1 - Checklist orientação para entrevista semiestruturada .....	22
Tabela 2 - Propostas de Melhoria.....	58

## **Índice de Figuras**

Figura 1 - Cadeia de Abastecimento no setor da saúde.....	6
Figura 2 - Logistics management process .....	7
Figura 3 - Atividades de armazenagem.....	9
Figura 4 - Despesas do Governo na saúde, em percentagem das suas despesas gerais, na Região Africana.....	18
Figura 5 - Localização de armazéns avançados na Clínica X.....	25
Figura 6 - Mapa funcionamento CAL.....	28
Figura 7 - CAL .....	28
Figura 8 - Sala de tratamentos de pediatria .....	30
Figura 9 - Supervisão de neonatologia .....	31
Figura 10 - Arsenal do bloco operatório .....	32
Figura 11 - Sala de partos.....	33
Figura 12 - Sala tratamentos adultos .....	33
Figura 13 – SAP .....	34
Figura 14 - Laboratório Rotina.....	35
Figura 15 - Armazém Laboratório .....	36
Figura 16 - Supervisão Enfermagem.....	37
Figura 17 - Farmácia Clínica X.....	38
Figura 18 - Supervisão de Internamento .....	39
Figura 19 - Armazém anexo à farmácia .....	40
Figura 20 - Armazém intermédio de consumíveis hospitalares .....	43
Figura 21 - Farmácia/Sala de movimentos.....	49
Figura 22 - Dossier de registo .....	50
Figura 23 - Sala de vacinação (armazenagem de frio).....	50
Figura 24 - Mapa proposta funcionamento CAL .....	55
Figura 25 - Caixas Encaixáveis Bin .....	56
Figura 26 - Caixas basculante .....	56

**Abreviaturas, siglas e acrónimos**

3PL - Third Party Logistics

4PL - Fourth Party Logistics

ACES - Agrupamento de Centros de Saúde

ACSS - Administração Central do Sistema da Saúde

APQC - American Productivity & Quality Center

ARSLVT - Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo

CAL - Centro de Abastecimento Logístico

CSCMP - *Council of Supply Chain Management Professionals*

DIOM – Departamento de Informática Organização e Métodos

FEFO – *First Expired First Out*

FIFO – *First in First Out*

PCF - *Process Classification Framework*

QEE - Quantidade Económica de Encomenda

SAP - Sala de Serviço de Atendimento Permanente



## **1. Introdução**

Neste primeiro capítulo pretende-se expor de forma simples e clara o problema para o qual o trabalho pretende dar resposta, bem como os objetivos e a estrutura da dissertação.

A Clínica selecionada para elaboração do trabalho será mencionada como Clínica X, por questões de sigilo e dever de confidencialidade. Esta Clínica é do conhecimento do autor através do meio profissional.

### **1.1.Contexto do problema**

A Clínica X nasceu no ano 2005 no centro de Luanda, em Angola, surgiu num ambiente familiar pois os sócios são pai e filho, sendo o pai Diretor clínico e o filho o Administrador/Gestor. É uma Clínica privada, especializada em Pediatria, Obstetrícia e Ginecologia, mas presta outros serviços de várias especialidades como Cardiologia, Cirurgia Geral, Cirurgia Plástica, Cirurgia vascular, Clínica geral, Diabetologia, Doenças psicossomáticas, Endocrinologia, Estomatologia, Gastroenterologia, Medicina Interna, Neurologia, Oftalmologia, Ortopedia, Otorrinolaringologia, Psicologia e Urologia. Com cerca de 300 funcionários, a Clínica investe na qualidade dos serviços e na formação dos colaboradores para prestar o melhor atendimento, tornando-se, por isso, diferenciada no contexto concorrencial.

Inicialmente a empresa funcionava apenas em Luanda, posteriormente expandiram a atividade para outras localidades com uma outra Clínica e dois centros médicos de menor dimensão. Desde cedo que verificaram a relevância de centralizar as compras e os stocks e criaram um armazém central, nas proximidades da cidade, para abastecer as Clínicas e gerir as suas necessidades. A Clínica X tem uma grande afluência de pacientes, pois conta com clientes empresariais, particulares e ainda os próprios funcionários da Clínica.

A sua missão baseia-se em contribuir para a melhoria da saúde das populações e combate da morbilidade, nas áreas onde estão implementadas as suas unidades; construir, criar e gerir empreendimentos e projetos no sector da saúde; liderar a assistência diferenciada e apoio médico à mulher, particularmente nas áreas de Ginecologia e Obstetrícia.

A qualificação dos recursos humanos sempre foi uma preocupação, apesar da elevada rotação de pessoal, o que é comum em Angola.

O crescimento do grupo tem sido bastante rápido, no entanto, a sua estrutura organizacional e a gestão logística, não estão a conseguir acompanhar esse mesmo crescimento. Existem

diversos problemas na área da gestão dos stocks, gestão de recursos humanos, falta de normalização de procedimentos, ausência de um software integrado de gestão, entre outros.

Na Clínica X verificam-se frequentemente ruturas de stock, materiais danificados e incorretamente arrumados, desperdícios e furtos. Paralelamente verificam-se bastantes falhas na informação dos consumos reais e conseqüentemente na informação contabilística e financeira.

A dificuldade encontrada pela Clínica X na sua gestão logística e manuseio de materiais torna-se o estímulo para a elaboração desta tese, considerando-se assim um problema de investigação aplicada. Como resultado da investigação pretende-se encontrar “inputs” que permitam apresentar propostas de melhorias.

A questão orientadora do trabalho a realizar, pode traduzir-se em:

### **-Como melhorar os processos de logística da Clínica X, em Angola?**

#### 1.2. Definição de objetivos

Após levantamento do problema e definição da questão que se pretende dar resposta, importa definir objetivos que orientem o trabalho em paralelo com a questão de investigação. Os objetivos são uma decomposição da questão de investigação e, como tal, foram traçados para auxiliar a responder à mesma.

O objetivo geral ou principal é proporcionar à Clínica X, em Angola, orientações para a melhoria do seu funcionamento logístico e manuseio de materiais, de forma a alcançar rapidez de resposta e qualidade do serviço prestado.

Por outro lado, podemos especificar os objetivos segundo os tópicos abaixo:

- Levantamento do funcionamento atual da gestão logística da Clínica X
- Identificação dos principais problemas
- Análise do funcionamento de Clínicas equivalentes em Portugal, como forma de comparação e identificar soluções
- Proposta de melhorias

### 1.3.Estrutura do trabalho

A tese é composta por 6 capítulos, sendo o primeiro a introdução que inclui o contexto do problema e a questão de investigação associada, a definição do principal objetivo e dos objetivos específicos e ainda a estrutura. A contextualização é importante para compreender a relevância do estudo e do problema, a nível de investigação científica e prática.

No segundo capítulo, será trabalhada a revisão da literatura, com o intuito de aprofundar os aspetos teóricos que funcionam como alicerce de todo o caso de estudo. A informação teórica será apresentada do geral para o particular, concentrando a atenção na relevância dos artigos científicos bem como nas mais recentes publicações. Este capítulo será subdividido consoante as áreas da literatura a estudar, englobando a Gestão da cadeia de abastecimento que nos leva à gestão logística e suas dimensões, a Logística na Saúde, por se tratar de uma Clínica médica, e, por fim, a leitura sobre a logística no local cujo estudo incide, Angola.

A metodologia, será apresentada no terceiro capítulo, este será um dos capítulos com maior relevância pois será como um guia para orientar a investigação. Pretende-se neste capítulo definir todos os métodos e formas de recolher os dados para chegar aos objetivos definidos no primeiro capítulo, bem como selecionar a forma de responder à questão de investigação. No fim deste capítulo, a metodologia surge sob forma de quadro-resumo para facilitar o entendimento do leitor.

No quarto capítulo, toda a informação recolhida será tratada e exposta, como forma de resultado proveniente das opções da metodologia. Terá subtópicos consoante a Clínica a ser analisada destacando a informação logística.

No quinto capítulo, o desfecho do trabalho surge com um relatório do caso de estudo. Neste relatório, os objetivos e a questão de investigação são novamente apresentados conjuntamente com a sua resposta, será feita uma última análise entre os aspetos teóricos e práticos.

Por fim, no sexto capítulo as conclusões, que irão, também, incluir as limitações encontradas ao longo do trabalho, as sugestões de pesquisa futura e a contribuição para a teoria.

## 2. Revisão de Literatura

### 2.1. Gestão da Cadeia de Abastecimento

#### 2.1.1. Conceito

A Gestão da Cadeia de Abastecimento aborda, por definição, o planeamento e a gestão de todas as atividades de *sourcing*, *procurement* e de transformação, bem como de todas as atividades relacionadas com a logística (CSCMP - Council of Supply Chain Management Professionals, 2010). Efetivamente, este tem sido um tema amplamente estudado ao longo dos anos, dado que integra uma parte substancial da gestão das organizações e que engloba outros conceitos relevantes. Importa referir que a gestão logística é parte integrante da cadeia de abastecimento, ainda que, por si só, apresente uma definição distinta, algo que, no passado, poderia ser confundido (Davison, 2015).

A gestão logística enquadra-se nos setores do sistema que se dedicam ao transporte, à gestão de stock e à distribuição dos bens. No entanto, é referenciada ao longo de todas as atividades, pois o processo de compra (fase inicial) pode ser condicionado pela disponibilidade de transporte e distribuição, tal como pela capacidade, da organização, de deter determinada quantidade de stock (Davison, 2015).

Ao longo da investigação sobre a temática da cadeia de abastecimento verificou-se uma certa tendência para a defesa de que o conhecimento da procura consiste, de facto, no principal fator de impacto na sua eficiência. Por vezes, o desperdício ou a escassez são baseados numa fraca análise das necessidades da procura, confirmando-se que o essencial para o sucesso na cadeia de abastecimento é conhecer muito bem o consumidor final (Christopher & Ryals, *The Supply Chain Becomes the Demand Chain*, 2014).

Ao longo da cadeia de abastecimento é possível identificar variáveis que influenciam o seu funcionamento e a sua gestão, tais como:

- O ambiente externo
- Produção e abastecimento
- Distribuição
- Retalho
- Consumidor (Rushton, Croucher, & Baker, 2010)

### 2.1.2. Tipologias de Cadeias de Abastecimento

É difícil definir uma solução estanque para o funcionamento de uma cadeia de abastecimento, pois cada setor ou indústria apresenta as suas características específicas. No entanto, Carvalho, *et al.* (2012), agrupa as cadeias de abastecimento consoante os seus comportamentos, da seguinte forma:

**-Cadeias intensivas na distribuição:** Para produtos de grande consumo ou farmacêuticos, cujo enfoque está na rápida resposta da distribuição. O custo de não ter o produto disponível é demasiado elevado.

**-Cadeias intensivas na produção:** Direcionada para mercados muito competitivos, cujo negócio depende da capacidade produtiva e na maximização da utilização dos recursos industriais.

**-Cadeias intensivas no *sourcing*:** Para cadeias dependentes dos fornecedores, como os bens de consumo durável e automóveis, por exemplo.

### 2.1.3. Centralização da distribuição

Na configuração das cadeias de abastecimento uma das decisões com grande impacto financeiro e logístico é a de centralizar ou descentralizar as operações de distribuição. A otimização dos custos de transporte primários, secundários e de todos os custos de RH, inventários, sistemas de informação, etc... é que vão indicar o número ótimo de armazéns a deter. O objetivo da centralização passa por obter economias de escala, redução de custos e aumento dos níveis de serviço. (Carvalho, *et al.*, 2012)

### 2.1.4. Gestão da Cadeia de abastecimento na saúde

Na área da saúde, a prestação de serviços é predominante e, regra geral, os stocks existentes são maioritariamente constituídos por bens acabados. Assim, a sua cadeia de abastecimento é considerada uma cadeia orientada para o serviço com comportamento dinâmico (Samuel, Kasiviswanadh, Chaudhary, & Mishra, 2010).

Vários autores defendem que os estudos sobre a cadeia de abastecimento na saúde não estão totalmente desenvolvidos, motivo pelo qual a informação é limitada. No entanto, os tópicos sobre a medição da qualidade da cadeia de abastecimento na saúde têm vindo a ganhar uma crescente atenção (Smith, Nachtman, & Pohl, 2011). Contrariamente a outros setores, a saúde coloca lado a lado os profissionais de saúde com os profissionais de gestão, gerando

preocupações relativas ao alcance do rigor e disciplina na logística da organização (Carvalho & Tânia, Logística na Saúde, 2013).

Conforme apresentado na figura Nº1, podemos encontrar a cadeia externa, que inclui os fornecedores, produtores e distribuidores; e a cadeia interna que inclui os armazéns intermédios, avançados e os serviços de saúde. A cadeia interna pode apresentar-se igualmente complexa à externa, pois a distribuição nos serviços clínicos exige uma análise detalhada dos stocks necessários nos armazéns avançados, para não haver desperdícios (Rivard-Royer, Landry, & Beaulieu, 2002).

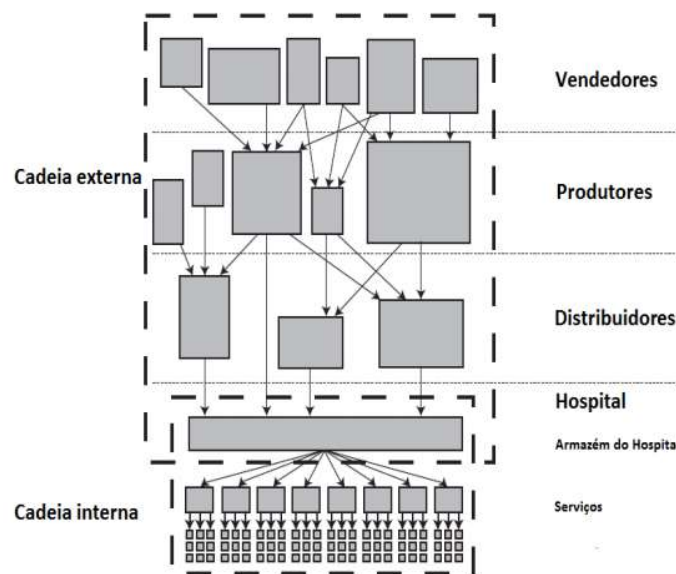


Figura 1 - Cadeia de Abastecimento no setor da saúde

Fonte: Adaptado de Rivard-Royer et. al., 2002

## 2.2. Logística

Faz sentido compreender o conceito de gestão da cadeia de abastecimento pois a logística é parte integrante do mesmo, são ambos essenciais para aumentar a eficiência e produtividade numa organização e, com isso, reduzir custos (Christopher, Logistics & Supply Chain Management, 2011).

Segundo a definição do *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP, 2010) as atividades logísticas incluem:

- Gestão de Transporte
- Gestão de frota
- Gestão de armazenagem

- Gestão de materiais e stocks e seu manuseio
- Gestão de encomendas
- Desenho da rede logística
- Planeamento do abastecimento e análise da procura
- Gestão dos prestadores de serviços de logística

A missão da gestão logística é planejar e coordenar todas as atividades necessárias para alcançar elevados níveis de serviço ao mais baixo custo. Deve ser vista como a ligação entre o mercado e o abastecimento. (Christopher, *Logistics & Supply Chain Management*, 2011).

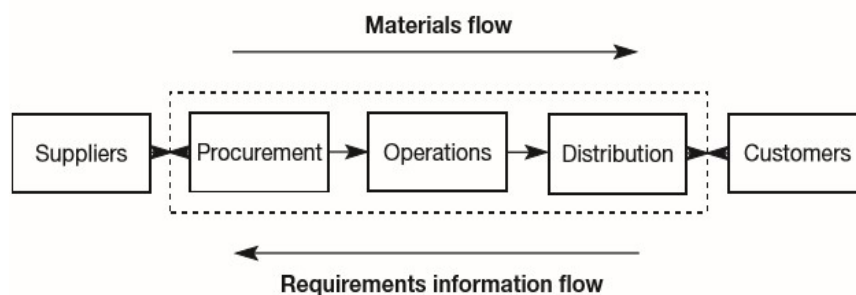


Figura 2 - *Logistics management process*

Fonte: Martin Christopher – *Logistics & Supply Chain Management*

Segundo Carvalho, *et al.* (2012), o trinómio das dimensões da Logística são o tempo, o custo e a qualidade do serviço. É a análise e a coordenação destas três variáveis que possibilitam a entrega dos produtos ou serviços certos, na quantidade certa, no tempo certo e ao menor custo.

### 2.2.1. Transporte

No que concerne à gestão de transporte, importa distinguir dois conceitos, o transporte de entrada (*inbound*) e o transporte de saída (*outbound*), sendo o primeiro relacionado com a movimentação de materiais em forma de matéria prima, cuja distribuição será para a manufatura proceder à transformação de um bem; no caso do transporte de saída trata-se da movimentação e todas as atividades relacionadas com o cumprimento de pedidos e transporte dos produtos acabados, ao consumidor final (Davison, 2015). Ballou (2004) identifica que a intensificação da competitividade no mercado, o aumento das economias de escala e a redução dos preços, pode ser gerada por um sistema de transportes eficiente.

Num contexto global, mais produtos são colocados à disposição do consumidor em diversos locais do mundo, como tal, o modo transporte é essencial para alcançar a entrega atempada ao cliente final deixando-o satisfeito.

O método de seleção do transporte a utilizar depende de vários fatores, tais como:

- **Características do cliente** – Níveis de serviço exigidos, o ponto de entrega e a importância do cliente tendo em conta o seu histórico, entre outras.

- **Fatores operacionais** – A disponibilidade de infraestruturas de transportes, as barreiras ao comércio, aspetos políticos e fiscais e ainda a cultura constituem fatores operacionais que têm que ser analisadas, pois diferem de país para país.

- **Natureza do produto** – O volume do produto, o peso, a sua substituíbilidade e outras características específicas (fragilidade, questões de segurança, etc...).

- **Modo de transporte** - Aéreo, marítimo, e terrestre cada um com as suas exigências a nível documental e de legislação.

(Rushton, Croucher, & Baker, 2010)

Desde a década de 90 que se tem vindo a adotar a subcontratação de serviços logísticos, como forma de redução de custos e melhoria dos serviços prestados. A transferência da responsabilidade de uma ou mais atividades logísticas, permite à empresa concentrar-se no seu serviço ou produto “libertando-se” da complexidade da gestão logística, na área dos transportes. Foi na década de 50 que surgiram os primeiros prestadores de serviços Logísticos (3PL - *Third Party Logistics*) mais direcionados para a gestão de transporte e armazenagem. (Carvalho, et al., 2012)

Com o decorrer do tempo, o conceito evoluiu para 4PL (*Fourth Party Logistics*), incrementando o acesso aos sistemas de informação integrados, à capacidade estratégica e de reengenharia dos processos – *Joint Venture* entre o cliente e o fornecedor. (Christopher, Logistics & Supply Chain Management, 2011)

### 2.2.2. Gestão de Armazenagem

O principal objetivo da gestão de armazenagem é facilitar toda a movimentação necessária dos bens ao longo da cadeia de abastecimento até ao cliente final. O processo de armazenagem inclui várias atividades desde a entrada dos materiais no armazém até à saída dos mesmos, estando as principais atividades apresentadas na figura N°3. As primeiras três atividades de receção, conferência e arrumação estão relacionadas com a chegada de encomendas, por parte



dos fornecedores, e as três últimas de *picking*, preparação e expedição, com a preparação dos pedidos de clientes (Carvalho, et al., 2012).



Figura 3 - Atividades de armazenagem

Fonte: Carvalho, *et al.*, 2012

Os armazéns surgem com a necessidade de deter stock de determinados produtos, por vários motivos, desde colmatar falhas de abastecimento, situações em que a procura é contínua, assegurar níveis de serviço, ...

A armazenagem representa cerca de 20% a 30% dos custos da logística pois, podendo variar consoante a natureza das operações, inclui:

- Custos com pessoal
- Custos do edifício e sua amortização
- Custos com equipamentos
- Custos com sistemas de tecnologia
- Outros

(Rushton, Croucher, & Baker, 2010)

### 2.2.3. Gestão de Stocks

No que concerne à parcela de gestão de stocks, no âmbito do conceito de logística, existe uma grande variedade de artigos sobre o tema, ainda que a revisão da literatura seja escassa em novo conteúdo (D. Williams & Tokar, 2008). Para além disso, verifica-se uma enorme dificuldade no alcance de um modelo de gestão de stocks fixo e de sucesso, passível de ser aplicado em todas as organizações, e que seja devidamente baseado e criado na teoria. Ao longo dos anos, tem-se confirmado constantes alterações na definição científica acerca do melhor modo de gerir os stocks, sendo que, e de acordo com um estudo de Fawcett, Waller, & Fawcett, (2010), conclui-se que os stocks exigem particular atenção por parte dos gestores. Devendo ser estrategicamente orientados, e que a maioria dos sistemas de gestão de stocks são influenciados pelo contexto e recursos disponíveis. Para além do mais, os mesmos autores consideram que a informação disponível, a capacidade de fornecimento e até os fluxos financeiros são fatores que exercem um forte impacto nas decisões tomadas para a gestão dos stocks.

Na prática, a Gestão Logística tem como principal foco o controlo de stocks e a otimização dos processos associados ao manuseamento dos materiais, sendo que o objetivo fundamental é reduzir o custo total do inventário, seguido pela detenção de uma ótima qualidade, evitando-se custos considerados como sendo inúteis. A necessidade de constituir stock advém da existência de um determinado período temporal entre o abastecimento e o consumo, ou seja, quando a oferta e a procura ocorrem em locais diferentes, esta necessidade implica automaticamente, a exigência de locais para a devida armazenagem dos produtos.

De modo a equilibrar os custos dessa armazenagem com a satisfação do cliente, é essencial estabelecer políticas de gestão de stocks. Para conseguir definir essas políticas é necessário conhecer muito bem o comportamento da oferta e da procura e perceber se as incógnitas são aleatórias ou determinísticas (Carvalho & Tânia, Logística na Saúde, 2013).

#### 2.2.3.1. Modelos de Gestão de Stocks

As principais questões relacionadas com a gestão de stocks passam por saber quando e quanto encomendar, sendo que, na literatura, existem diversos modelos de previsão com diferentes complexidades que nos permitem responder a estas questões, as quais se caracterizam enquanto base para a criação de políticas de gestão de stocks para cada artigo. Para iniciar o processo de análise destas questões, é fundamental saber se o comportamento da oferta e da procura são aleatórios ou não.

De forma resumida, existem dois grandes grupos de modelos:

- **Os modelos determinísticos**, quando a procura e a oferta são conhecidas e constantes. Este modelo engloba o modelo da quantidade económica de encomenda (QEE), o modelo da quantidade económica de encomenda com descontos de quantidade e o modelo da quantidade económica de encomenda sem reposição instantânea do stock;
- **Os modelos estocásticos**, quando a procura e a oferta são aleatórias, subdividindo-se em modelo de revisão contínua e em modelo de revisão periódica.

Com o modelo determinístico QEE, pretende-se a obtenção de dados sobre a quantidade a encomendar, minimizando-se os custos. Porém, e quando se conhece a procura e a oferta, basta apenas analisar e conhecer os devidos custos.

No caso dos modelos estocásticos, surge o fator incerteza, e, por conseguinte, a própria complexidade de gestão, tal como a probabilidade de existirem roturas de stock, o que entra, portanto, nesta equação (Carvalho, et al., 2012).

O modelo de revisão contínua é uma extensão do modelo QEE, pois o cálculo é idêntico, mas com o acréscimo do stock de segurança. O stock de segurança permite absorver a incerteza existente. Quando as variáveis são aleatórias, quanto maior for o stock de segurança, maior é a certeza de que é possível satisfazer a entrega ao cliente. Porém, existem determinados custos associados ao facto de deter stock.

Verifica-se, realmente, uma revisão contínua do stock, de forma a controlar e encontrar o momento em que é lançada a encomenda ao fornecedor. Neste modelo, a quantidade a encomendar é fixa e constante (Q), ainda que o período entre encomendas seja variável, pois depende do consumo/procura entre as encomendas, assim:

Modelo QEE – Determinístico:

$$Q = QEE = \sqrt{\frac{2 * S * D}{i * C}} \quad (1)$$

Modelo QEE – Estocástico:

$$Q = QEE = \sqrt{\frac{2 * S * D}{i * C}} \quad (2)$$

R = Ponto de Reencomenda =  $d * L + ss$

SS = Stock Segurança =  $z * \sigma L$

L = prazo de entrega

D = procura no horizonte

$\bar{D}$  = procura média no horizonte

d = procura por unidade de tempo

S = custo Encomenda

C = custo de Aquisição

i = custo de posse em stock, em %

No modelo de revisão periódica, a data em que se coloca a encomenda é conhecida e apresenta uma periodicidade fixa. Apesar do período da encomenda ser fixo, a quantidade a encomendar é variável. Similarmente ao modelo de revisão contínua, neste modelo constitui-se stock de segurança, ainda que a grande diferença entre ambos os modelos seja a revisão dos stocks, sendo que num é periódica e no outro é contínua.

Num estudo de D. Williams & Tokar (2008), defende-se que a maioria dos modelos utilizados e estudados são estocásticos pois, apesar de mais complexos, avaliam a realidade de forma mais fidedigna.

Ainda na avaliação da gestão de stocks, existem alguns indicadores que são muito úteis para a definição das políticas e análise dos comportamentos, tais como a rotação, o nível de serviço e a taxa de rotura:

$$\text{Rotação} = \frac{\text{Procura Anual}}{\text{Stock Médio}} \quad (3)$$

$$\text{Nível de Serviço} = \frac{\text{Procura} - \text{Quantidade em falta}}{\text{Procura}} \times 100 \quad (4)$$

$$\text{Taxa de Rotura} = \frac{\text{Procura} - \text{Quantidade Entregue}}{\text{Procura}} \times 100 \quad (5)$$

(Carvalho & Tânia, Logística na Saúde, 2013)

#### 2.2.3.2. Artigos Críticos/ Análise ABC

A arrumação dos artigos pode ser feita de acordo com a sua própria classificação, que remete para a análise ABC, baseada na lei de Pareto (regra 80/20). Consiste numa técnica bastante simples utilizada para a classificação dos diversos artigos a armazenar em A, B e C, mais precisamente de acordo com o critério escolhido para a definição do *layout*, do número dos movimentos de entrada e de saída, da rotação e do volume.

A análise ABC pretende gerir os investimentos em inventário, tal como controlar o stock dos produtos. Porém, e simultaneamente, esta análise visa também apoiar a gestão do espaço e a sua devida alocação no interior do armazém. A primeira é efetuada com base na faturação dos produtos, enquanto a segunda é suportada pelos volumes dos seus movimentos (Carvalho J. , 2002).

Essencialmente, a classe que é classificada como *A* representa 20% dos produtos que apresentam 80% da faturação total. Assim, são estes produtos, e devido à constante procura ou valor monetário, que consistem nos mais importantes. Por outro lado, os produtos que são classificados como *B* representam 30% dos produtos, com aproximadamente 15% da faturação total. Finalmente, os produtos classificados como *C* são os que, a nível financeiro, são menos relevantes, correspondendo a cerca de 50% dos produtos com 5% da faturação total (Ramos, 2010).

#### 2.2.4. *Layout* e processos de arrumação

O *layout* abrange o *design* e a organização do espaço das instalações, a acomodação das pessoas e das máquinas e o sistema de funcionamento das atividades a nível espacial (Lin et. al, 2013).

Um estudo de Moatari-Kazerouni, Chinniah, & Agard (2015) conclui que o *layout* é um dos temas chave para reduzir os custos e o tempo em deslocações, aumentando a produtividade e eficiência de todo o sistema de trabalho.

#### **Layout de armazém e processos de arrumação**

A tipologia da armazenagem pode ser distinta, com base em diferentes critérios, sendo que um deles é o fluxo dos materiais, ou seja, o seu percurso no interior do armazém, que é o que compõe o *layout*. Existem 2 tipos de fluxos dos produtos, o direcionado e o quebrado. O primeiro ocorre quando a zona de armazenagem se localiza entre a receção e a expedição e quando a expedição se situa no extremo oposto da zona de receção; já o segundo ocorre quando a expedição e a receção se situam na mesma zona (Carvalho, et al., 2012).

A arrumação da área de armazenagem deve seguir uma lógica de redução de distância percorrida à semelhança do *layout*. Assim importa colocar a correta identificação quer da localização quer dos materiais, como forma de facilitar o entendimento da arrumação e o acesso ao mesmo. A rotação dos produtos é também importante para saber como arrumar cada um dos artigos, ou seja, os artigos com maior rotação devem estar colocados num local mais acessível e os de menor rotação o inverso. (Carvalho & Tânia, Logística na Saúde, 2013)

Contudo, existem vários fatores a ter em consideração, desde as características do material, as especificações no manuseamento dos mesmos, e a própria necessidade de armazenagem.

#### **Layout de instalações de unidades de prestação de cuidados de saúde**

Nas unidades de prestação de cuidados de saúde geralmente encontramos um *layout* organizado por funções, pois pretende-se agrupar os equipamentos e recursos similares na mesma área, de forma a facilitar a deslocação do utente ou funcionário consoante a sua necessidade. As principais preocupações a ter na definição do *layout*, neste caso, é a minimização das distâncias percorridas pelos recursos humanos e pelos utentes. (Carvalho & Tânia, Logística na Saúde, 2013).

Uma componente importante na definição da correta disposição do espaço é a análise da capacidade existente para os processos manuais e automatizados. De facto, existem

procedimentos que podem envolver apenas tarefas manuais, outros só tarefas automatizadas e, em alguns casos, ambas.

Segundo Joseph (2006), para criar um layout otimizado, devemos seguir 4 passos:

- 1- Quantificar os diferentes fluxos de trabalho, desde o material, armazenagem, até ao próprio fluxo de informação.
- 2- Atribuir importância aos fluxos de trabalho
- 3- Desenvolver uma matriz de fluxo
- 4- Maximizar a eficiência das operações, utilizando programação linear.

### 2.3. Logística na Saúde

Na área da saúde, a gestão logística pode ser bastante complexa e rigorosa, não só pelo tipo de materiais que se manuseia, mas também por envolver uma vertente humana muito acentuada.

Para se conseguir definir procedimentos que vão de encontro ao benefício da organização e dos utentes, é necessário colocar lado a lado os profissionais de gestão e os profissionais de saúde de forma a sensibilizar e apresentar a perspectiva de cada um dos lados (Carvalho & Tânia, Logística na Saúde, 2013).

Numerosos tipos de fluxos estão presentes numa unidade de prestação de serviços de saúde, todos os dias, mas, ao contrário da indústria transformadora, aqui não é possível prever a mistura de pacientes ou a procura por material específico, o que implica uma logística muito complexa (Đapić, Novaković, & Milenkov, 2015).

#### 2.3.1. Stocks na área da saúde

Os stocks na área da saúde constituem-se dentro de armazéns avançados e/ou intermédios.

Numa unidade de prestação de serviços de saúde podemos encontrar cinco grandes grupos de materiais: fármacos, material de consumo clínico, material hoteleiro, material administrativo e material de manutenção e conservação. As principais características dos fármacos e materiais clínicos são a variedade, a criticidade, prazos de validade e ciclos de vida normalmente curtos.

A gestão económica de stocks apresentada acima, pode igualmente ser aplicada na área da saúde, consoante a previsão dos consumos (Carvalho & Tânia, Logística na Saúde, 2013).

Um estudo de *Callender & Grasman* (2010) sugere que o controlo de stocks, na área da prestação de serviços de saúde, bem como o processo de aquisição de produtos deveria exigir mais atenção por parte dos gestores e que estas práticas devem envolver os médicos, de forma

a selecionar os materiais em conformidade com os seus requisitos. A melhoria, nesta área, poderá alcançar-se com o apoio dos sistemas de informação, juntamente com a colaboração e cooperação das partes interessadas.

### 2.3.2. Distribuição interna aos serviços clínicos

Importa equacionar a distribuição dos materiais a montante, ou seja, quando chegam à unidade de saúde, a forma como é feita a distribuição interna nos serviços clínicos.

Carvalho & Tânia (Logística na Saúde, 2013) distinguem 7 tipos de sistemas logísticos nos serviços clínicos:

- 1- Sistema logístico com stocks avançados nos serviços clínicos – A farmácia hospitalar é abastecida e a mesma coloca os stocks diretamente nos vários serviços clínicos.
- 2- Sistema logístico com stocks avançados nos pisos - O armazém central ou farmácia hospitalar coloca os stocks nos vários pisos e apenas abastece 1 serviço clínico.
- 3- Sistema logístico com stocks avançados nos pisos e partilhados por vários serviços clínicos - O armazém central ou farmácia hospitalar coloca os stocks nos vários pisos e posteriormente mais que um serviço clínico abastece-se desses stocks.
- 4- Carrinhos de distribuição destinados a cada serviço clínico
- 5- Sistema de distribuição com ciclo único, a todos os serviços
- 6- Sistema de distribuição com retornos à origem (unidade)
- 7- Sistema de distribuição com retornos à origem (malas ou caixas)

No entanto, estes sistemas são genéricos e podem variar consoante a realidade de cada unidade de prestação de cuidados de saúde e as suas práticas.

Independentemente do modelo de distribuição interna nos serviços clínicos, a definição de responsabilidades, a periodicidade de abastecimento e a atribuição de um centro de custo a cada armazém avançado, são práticas essenciais para alcançar o sucesso e a redução de custos dentro de cada área (Carvalho & Tânia, Logística na Saúde, 2013).

## 2.4.Processos Logísticos

A estratégia logística deve ser definida tendo em consideração o ambiente interno e externo da empresa e a sua estratégia corporativa e competitiva.

Rushton, *Croucher, & Baker* (2010), definem quatro aspetos chave para desenhar a estratégia logística:

- 1- *Design* do processo;
- 2- A rede logística;
- 3- *Design* do sistema de informação;
- 4- Estrutura organizacional

Estes quatro aspetos podem ser traduzidos na trilogia apresentada por Carvalho, *et al.* (2012), pessoas, processos e infraestruturas. Desta forma, o sistema logístico deve ser integrado nestas vertentes, pois quando há alteração numa delas, comitantemente as outras sofrem alterações.

A definição dos processos logísticos é um dos aspetos chaves para a definição da estratégia logística. É o método que assegura que os objetivos operacionais sejam cumpridos.

### 2.4.1. Processos na prestação de serviços de saúde

O *Process Classification Framework* (PCF) da APQC (*American Productivity and Quality Center*) apresenta uma estrutura genérica de processos, utilizados por todo o mundo como forma de uniformizar as atividades nas diversas organizações com funcionamentos idênticos. Existem tabelas para as diferentes indústrias e ramos de atividades, agrupando os processos comuns a cada uma delas.

No anexo A, estão apresentados todos os processos definidos pela APQC no que concerne à prestação de serviços de saúde. No ponto 4.4, são destacados os processos a ter em conta para a gestão logística e de armazenagem (APQC, 2016).



## 2.5. Logística em Angola

### 2.5.1. Breve contexto Nacional

A República de Angola situa-se na região ocidental da África Austral, com uma superfície de 1.246.700 km<sup>2</sup>, com projeção da população, segundo o Instituto Nacional de Estatística em 2017, de 28.359.634 habitantes. Angola é conhecido como um país das desigualdades, em que a riqueza de recursos existe em abundância, essencialmente petróleo, no entanto, a população sofre de más condições de vida com pouca qualidade no sector da saúde, educação, habitação e transportes.

Segundo o Relatório Económico de Angola de 2015, a economia angolana começou a dar sinais de abrandamento desde o terceiro trimestre de 2014, período em que o preço do petróleo sofreu uma queda significativa. As receitas do Estado diminuíram abruptamente e não foram suficientes para cobrir as necessidades do Governo, mantendo os setores sociais com um baixo peso relativo na despesa pública (Universidade Católica de Angola, 2015). Conforme figura N°4, a percentagem de despesa direcionada para a saúde, no total das despesas gerais do Governo, são maioritariamente abaixo de 15%, no continente Africano, sendo que Angola se encontra com menos de 10%. O sector da saúde e educação deixam de ser uma prioridade para o estado angolano, dificultando, com isso, o crescimento económico que poderia surgir de outra fonte, que não a do petróleo (Organization, World Health, 2008).

Angola tem apresentado vários problemas estruturais, como a falta de investimento na modernização de equipamentos e instalações nos vários setores; o elevado absentismo e baixo grau de qualificação da mão-de-obra; fragilidades no sistema da saúde, educação e transportes; escassez de matérias primas; falta de transparência do mercado e deficiências nas infraestruturas económicas, essencialmente nas vias de comunicação, redes de água, energia e telecomunicações. A dificuldade financeira das famílias é tão significativa que dificulta o acesso a boas condições de higiene e alimentação, favorecendo o aparecimento de doenças que agrava os indicadores de saúde. (Universidade Católica de Angola, 2015)

A sua dependência do exterior e o aumento dos custos alfandegários conduziu a um aumento dos preços nos vários setores, e ainda à incapacidade de controlar a disponibilidade de materiais e dispositivos médicos essenciais para a prestação de cuidados de saúde.

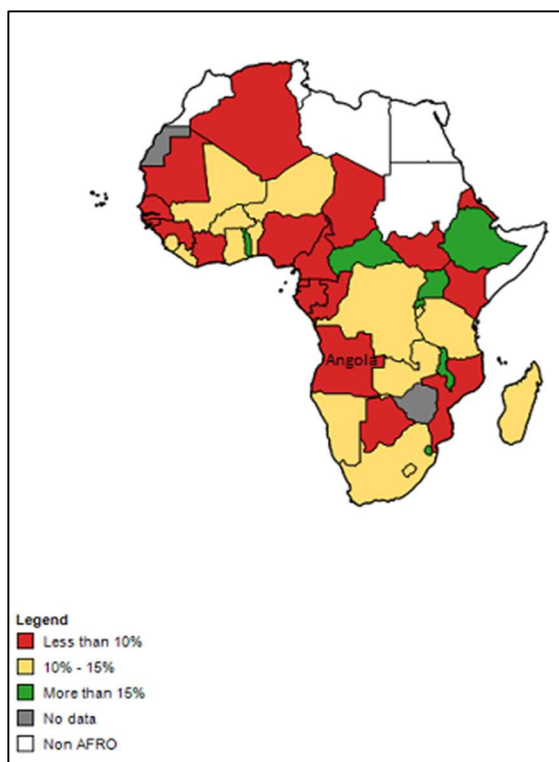


Figura 4 - Despesas do Governo na saúde, em percentagem das suas despesas gerais, na Região Africana

Fonte: *World Health Organization – African Health Observatory 2013*

### 2.5.2. Sistema Logístico

O índice de Performance logístico identifica Angola, num conjunto de 160 países, no N° 128, no que concerne à qualidade e competência logística e no N° 129 em relação à qualidade das infraestruturas de transporte e logísticas (International LPI, 2016).

Devido à sua tendência de desenvolvimento, onde a maior aposta passa pela educação e formação, a sua rede logística não é a prioridade do país e ainda se encontra bastante débil. Dentro das suas províncias, a que demonstra maior preocupação é Luanda, onde se encontra o maior índice populacional, trazendo por isso difíceis soluções de âmbito logístico.

O porto de Luanda serve como principal canal para o comércio internacional, representando 80% das importações do país. Angola, apresenta uma dependência muito elevada do exterior dificultando o desenvolvimento da sua rede de operações dentro do país. Porém, prevê-se nos próximos anos um potencial investimento no setor logístico e de transportes do país (PWC, 2013).

### 3. Metodologia

A metodologia é o conjunto de princípios e regras que sustentam a estrutura do pensamento, assim, pretende-se neste ponto delinear o plano para obter resposta à questão de investigação e abordar o tema apresentado. Para além de explicar o caminho deve indicar-se o paradigma metodológico (Quivy & Campenhoudt, 2008).

#### 3.1. Paradigma metodológico

De forma a seleccionar o correto paradigma metodológico, o investigador deve concentrar-se na materialidade e rigor dos dados e ter em conta a perspectiva que pretende adotar para o desenvolvimento do trabalho. Podendo adotar a perspectiva tradicional de explorar, descrever, explicar e refletir sobre um determinado fenómeno/tema (*case study*) ou com o propósito de intervir na realidade (*action research*), apresentar soluções e desenvolver artefactos que promovam melhorias perante um determinado problema (*design science research*) (Denyer, Tranfield, & Aken, 2008).

Este trabalho, poderia ser enquadrado num paradigma de *action design science research*, em que seria feita uma integração entre o conceito de *action research* e *design science research* (Sein, Henfridsson, Purao, Rossi, & Lindgren, 2011). No entanto, as fases de implementação e validação estariam comprometidas por falta de capacidade de investimento para obter e extrair os resultados, bem como pela impossibilidade de desenvolver as propostas do projeto no espaço temporal de realização da tese. Assim, foi seleccionado o método do caso de estudo, no formato pré-Bolonha, uma vez que se pretende explorar, descrever e explicar um fenómeno particular e real, cuja análise dos dados é essencialmente qualitativa, terminando com uma proposta de melhoria.

A aplicação do caso de estudo é uma das formas de investigação tradicional, em ciências sociais, e é aplicada quando se estuda um caso contemporâneo em que se pretende responder a questões do tipo “como” ou “porquê” (Yin, 2013).

Esta trabalho adota uma metodologia qualitativa, interpretativa e exploratória. Qualitativa, pois, os métodos que são utilizados são do tipo qualitativo para caracterização da situação atual; interpretativo pois o objeto do problema é compreender uma determinada situação à luz da subjetividade do investigador; e, exploratório na medida em que se pretende entender a situação atual, procurar novas percepções e avaliar o fenómeno. (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2012)

O formato caso de estudo pode também incorporar múltiplos casos, com o intuito de avaliar o comportamento de situações idênticas em contextos diferentes e poder generalizar soluções (Yin, 2013).

Assim, o presente caso pode ser considerado múltiplo, pois nele será avaliado o funcionamento de duas outras Clínicas (A e B) como forma de comparação e para obter mais informação para soluções de melhoria do sistema logístico atual da Clínica X.

Para a seleção das duas Clínicas, A e B, as principais características consideradas foram a semelhança quanto à sua dimensão e estrutura. No entanto, os contatos privilegiados em Portugal para poder contactar os responsáveis da gestão de stocks dentro das Clínicas foram também condicionantes, pois facilitaram o acesso à informação de forma agilizada e sem formalismos. Em ambos os casos, foi solicitado que o nome da Clínica não fosse mencionado no trabalho, assim, foi elaborada uma declaração para salvaguardar a confidencialidade do nome das Clínicas A e B (Anexo C).

### 3.2. Questão de Investigação

Conforme indicado acima, o paradigma caso de estudo foi selecionado pois a questão de investigação é explicativa e trata de relações operacionais, que ocorrem ao longo do tempo. Assim a questão que se pretende dar resposta é:

#### **Como melhorar os processos de logística da Clínica X, em Angola?**

No entanto, para obter resposta à principal questão pretende-se também responder às seguintes subquestões:

**-Como funciona a gestão logística e da cadeia de abastecimento da Clínica X?**

**-Como melhorar o funcionamento dos armazéns avançados?**

### 3.3. Métodos

Os métodos são as formalizações particulares dos processos, que nos permitem chegar à prática.

Na etapa da revisão de literatura, os métodos de trabalho são essencialmente a leitura de artigos científicos, bases de dados e bibliografia relevante sobre a matéria, tentando dar prioridade na pesquisa das fontes primárias.

Sobre o levantamento da situação e apresentação do caso foi necessária a deslocação ao local, em Angola, durante um mês, para compreender o funcionamento e obter toda a informação necessária. A deslocação ficou ao encargo da Clínica X, desde a viagem à estadia, alimentação

e cuidados de segurança necessários. Neste período foram elaboradas entrevistas semiestruturadas com as responsáveis de área, observação direta dos procedimentos e ainda recolha de informação documental, desde relatórios e ficheiros. Os métodos desta etapa são classificados como qualitativos de descrição e caracterização.

Os métodos qualitativos devem ser vistos como a observação tradicional e como a fonte de informação para a descoberta de novos dados. No caso das entrevistas informais e semiestruturadas, o facto do entrevistador e o entrevistado partilharem pontos de referência e de interesse facilita o entendimento das questões e a absorção de sinais e sensações diferentes (Park & Park, 2016).

Nos casos das Clínica A e B, em Portugal, os métodos seleccionados foram igualmente de observação direta, no entanto, as entrevistas foram apenas semiestruturadas, pois é importante focar nas soluções que se pretende encontrar para adaptar à Clínica X.

#### 3.4.Recolha de dados

Os dados são informação na forma de observações, ou medidas, dos valores de uma ou mais variáveis normalmente fornecidos por um conjunto de entidades, que podem ser pessoas singulares, famílias, empresas, entre outros.

As técnicas de recolha de dados adotadas para a realização do presente trabalho foram:

#### **Clínica X, Angola:**

- Observação direta da gestão de stocks e dos processos.
- Recolha de dados do software – Retirar relatórios do software com informação relevante para a análise da possibilidade de calcular um modelo de gestão de stocks.
- Recolha de dados através das faturas dos fornecedores – No caso de ausência de informação, recolher os dados através da pesquisa manual dos documentos de fornecedores, onde constam as quantidades compradas e respetivos valores.
- Recolha de dados através de Excel de controlo – Utilizar as ferramentas de raiz da empresa, que muitas são em formato excel.
- Entrevistas informais e semiestruturadas - As entrevistas foram feitas aos responsáveis das áreas e ao CEO da empresa, como forma de obter mais informação sobre o funcionamento atual e compreender as dificuldades.
- Fotografias aos locais – Registo visual da situação.

## Clínica A e B, Portugal:

- Entrevista semiestruturada.
- Observação Direta.
- Fotografias aos locais – Registo visual da situação

### 3.4.1. Entrevistas semiestruturadas

A entrevista é um método que se distingue pela utilização de processos de comunicação e interação, que permite ao investigador retirar informações ricas e variados. Distingue-se do inquérito por questionário, pois há um contato direto entre o investigador e o interlocutor (Pocinho, 2012).

Existem diversos tipos de entrevista; as estruturadas, semiestruturadas e não estruturadas.

No caso das entrevistas semiestruturadas elaborou-se um guião com tópicos sobre os temas e questões a abordar. É relevante utilizar a gravação, neste caso, pois tratam-se de variáveis qualitativas e a conversa tende a ser menos objetiva podendo perder-se, por escrito, informações importantes. O guião utilizado pode encontrar-se no anexo B, que foi elaborado segundo algumas diretrizes:

<b>✓ Como elaborar as questões abertas, de forma a obter informação relevante</b>	Ponderar sobre as diferentes temáticas envolvidas e separar as questões por esses mesmos temas
<b>✓ Quais os temas a explorar?</b>	Gestão da cadeia de abastecimento da Clínica; Políticas de gestão de stocks; gestão de stocks nos armazéns avançados e layout
<b>✓ Como foi estruturada a ordem das questões?</b>	A ordem foi do geral para o particular
<b>✓ Quanto tempo será a entrevista?</b>	Aproximadamente 45 minutos
<b>✓ Como explicar ao entrevistado o âmbito da entrevista?</b>	Apresentar brevemente o âmbito académico e profissional do caso de estudo
<b>✓ Como se pretende conduzir a entrevista?</b>	Ler as questões e ouvir ativamente as respostas, sem interromper o interlocutor
<b>✓ Como evitar comentários e perspetivas do próprio ponto de vista que possam alterar o rumo da entrevista?</b>	Ser objetiva e clara nas questões e não dar opinião pessoal sobre o assunto
<b>✓ Como garantir que foram abordadas todas as questões do guião?</b>	Fazer um <i>check</i> a cada questão respondida na totalidade
<b>✓ Como apontar as respostas da entrevista?</b>	Através de gravação e apontamentos rápidos

Tabela 1 - *Checklist* orientação para entrevista semiestruturada

Fonte: Adaptado do livro “*Research methods for business students*” (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2012; cap.10)

### 3.5. Quadro de Referência

No quadro abaixo pretende-se representar os conceitos de forma útil à sua operacionalização e criar um guia para o desenvolvimento do trabalho. Serão enquadradas as etapas com os métodos, objetivos e questões de investigação.

Etapa	Descrição		Métodos	Variáveis de estudo	Objetivo	Questão para dar resposta
1	<b>Contextualização do Problema</b>		Descrição da situação da empresa e identificação do problema		Definir enquadramento do trabalho	
2	<b>Recolha de informação científica</b>		Revisão de Literatura - Artigos científicos; Livros; Bases de dados	Gestão da Cadeia de Abastecimento; GCA na saúde; logística; Gestão de stocks; logística em Angola; processos na saúde	Obter informação relevante sobre os conceitos a trabalhar, com suporte teórico	
3	<b>Metodologia</b>		Análise da literatura para identificar o melhor paradigma metodológico		Definição da metodologia, métodos, formas de recolha de dados e das etapas do caso	
4	<b>Seleção dos casos</b>	Clínica X (Angola)	A escolha da Clínica surge no contexto do trabalho profissional do autor		Encontrar propostas de melhorias no sistema de gestão de cadeia de abastecimento e logística	
		Clínica A (Portugal)	Clínica com características idênticas à Clínica X		Identificar práticas equivalentes com melhores processos logísticos para retirar propostas de solução para a Clínica X	
		Clínica B (Portugal)	Clínica com características idênticas à Clínica X		Identificar práticas equivalentes com melhores processos logísticos para retirar propostas de solução para a Clínica X	

Etapa	Descrição		Método	Variáveis de estudo	Objetivo	Questão para dar resposta	
5	Recolha de dados	Clínica X (Angola)	Observação direta da gestão de stocks e dos processos	Logística - Gestão de stocks; transporte; layout e armazenagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Levantamento do funcionamento atual da gestão da cadeia de abastecimento e do sistema atual de gestão de stocks;</li> <li>•Identificação dos principais problemas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Como funciona a gestão logística e da cadeia de abastecimento da Clínica X? (Subquestão)</li> </ul>	
			Entrevistas informais e semiestruturadas				
			Recolha de dados do software				
			Recolha de dados através das faturas dos fornecedores				
			Recolha de dados através de ferramentas de controlo da empresa, que muitas são em formato Excel				
		Clínica A (Portugal)	Entrevistas semiestruturadas	Logística - Gestão de stocks; transporte; layout e armazenagem	Análise do funcionamento de Clínicas equivalentes em Portugal, como forma de comparação e identificar soluções para a Clínica X		
	Observação direta						
Clínica B (Portugal)	Entrevistas semiestruturadas	Logística - Gestão de stocks; transporte; layout e armazenagem					
	Observação direta						
6	Análise dos dados		Análise qualitativa		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Proposta de melhorias e de atuação;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Como melhorar os processos de logística da Clínica X, em Angola? (Questão principal);</li> </ul>
7	Interpretação e relatório		Comparação das práticas e da gestão logística em Angola e Portugal		Retirar propostas de melhoria da avaliação prática das Clínicas em Portugal, em conjunto com o trabalho de revisão de literatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Como melhorar o funcionamento dos armazéns avançados? (Subquestão)</li> </ul>



#### 4. Análise da Informação - Casos de Estudo

Neste ponto pretende-se expor qualitativamente a informação recolhida junto das três clínicas selecionadas, após a aplicação dos métodos para recolha dos dados, com o intuito de apresentar o seu funcionamento atual.

##### 4.1. Clínica X

Conforme indicado no contexto do problema, na introdução do trabalho, a Clínica X foi criada em 2005 e dispõe de diversas especialidades Clínicas. Está inserida num grupo com 2 centros médicos (Y, Z) e uma outra Clínica (W), desta forma, o seu funcionamento logístico, está inevitavelmente associado às restantes unidades do grupo. Porém, o foco do levantamento de dados será apenas na Clínica X. Para iniciar o trabalho de levantamento da situação atual, foi necessário conhecer e identificar todos os locais onde poderia haver stocks. Assim, a figura N°5 representa todos os pontos, dentro da Clínica X, onde é possível encontrar armazéns avançados com material clínico e/ou medicamentos.

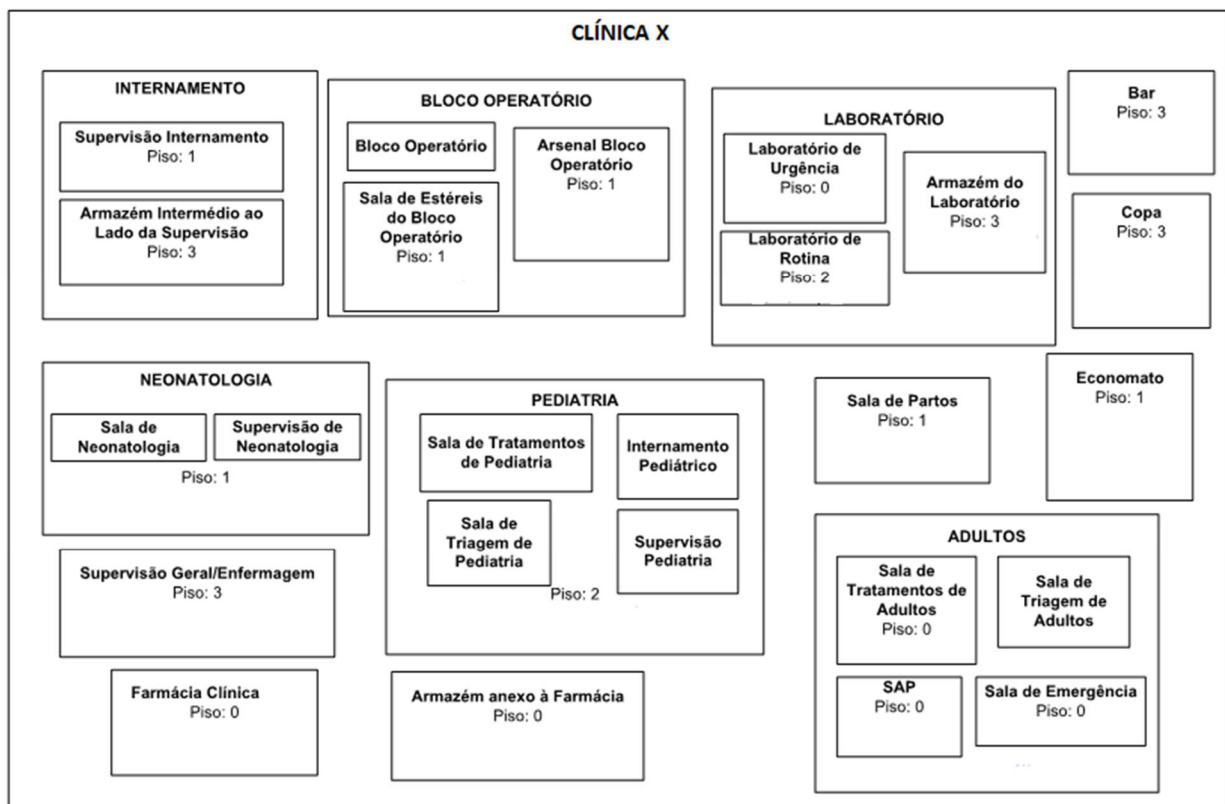


Figura 5 - Localização de armazéns avançados na Clínica X

Fonte: Elaboração Própria

#### 4.1.1. O centro de abastecimento

O armazém central, designado por CAL – Centro de Abastecimento e Logística, está localizado na região do Porto Seco, a cerca de 26km de Luanda. É o local onde se encontram os responsáveis por gerir as compras a grosso e preparar o abastecimento das unidades do grupo através das entregas diárias de medicamentos e material médico. É neste armazém central onde se encontra o departamento de compras, que gere a relação com os fornecedores nacionais e internacionais.

Os funcionários do CAL, utilizam um programa informático, para dar entrada dos artigos e posteriormente, com a satisfação das requisições que recebem das várias áreas, emitirem guias de entrega que registam a saída do armazém. As entradas de mercadoria são devidamente valorizadas ao preço de custo, através da inserção manual no programa, do valor dos artigos que constam nas faturas dos fornecedores. O processo é demorado e trabalhoso pois não existe sistema de códigos de barras, devido à dificuldade de acesso à Internet no local. O registo das saídas, conforme indicado acima, é efetuado com a emissão de guias de entrega, que são documentos emitidos pelo mesmo programa. Estas guias de entrega acompanham a mercadoria que é entregue às várias unidades e áreas servindo de documento de conferência no local de destino. O escritório do Armazém e o funcionamento do mesmo é coordenado pela Chefe de Armazém, que conta com o apoio de fiéis de armazém e um assistente de compras. É no CAL que são preparadas e aviadas as encomendas, que todos os dias saem com carrinhas, da empresa, para levar o material às Clínicas X, W e centros médicos Y e Z.

Às 2<sup>as</sup> feiras de manhã é feito um levantamento do material que está em falta e colocadas as encomendas aos fornecedores entre 2<sup>a</sup> à tarde e 3<sup>a</sup> de manhã, por e-mail com uma Nota de Encomenda criada no programa. No entanto, a entrega da mercadoria depende sempre da disponibilidade do mesmo, no mercado nacional e internacional. A entrega do material adquirido no mercado nacional é substancialmente mais rápida, pois no caso dos fornecedores internacionais, o processo de importação da mercadoria é burocrático e exige uma expedição aérea ou marítima, demorando no último caso pelo menos um mês. Porém, os valores do mercado local são normalmente mais elevados do que no mercado internacional.

O objetivo inicial do sistema informático, que foi desenvolvido à medida das necessidades da empresa, era integrar todo o processo logístico, desde a compra, à gestão de stocks e de requisições até à ligação com a contabilidade, no entanto, o

desenvolvimento do projeto não ficou concluído e o software não cumpre uma perspectiva integrada. Nem todas as áreas, dentro das Clínicas, têm acesso ao sistema. Nestes casos efetuam estas mesmas requisições por e-mail. Atualmente as seguintes áreas, da Clínica X, podem fazer requisições ao CAL: Farmácia, Supervisão de Neonatologia, Supervisão de Pediatria, Sala de Tratamentos e Triagem pediátrica, Arsenal do Bloco operatório, Bloco de partos, Laboratórios Rotina e Urgência, Supervisão de Internamento, Supervisão Geral de Enfermagem, SAP (Serviço Atendimento Permanente), Sala Tratamentos para adultos e DIOM (Departamento de Informática Organização e Métodos). Em cada uma destas áreas existem armazéns avançados em forma de armários, gavetas, carrinhos de emergência, prateleiras, etc., onde são colocados os stocks essenciais para o funcionamento dessa mesma área.

As áreas abastecem os seus armazéns avançados de forma independente e efetuam a sua gestão aos moldes da enfermeira chefe da área, os seus pedidos podem ser satisfeitos quer pelo CAL quer pela farmácia, que retira do seu stock de venda ao público também para satisfazer o consumo interno, ou em casos urgentes através de compra no mercado local. Estas áreas serão apresentadas mais à frente, de forma detalhada.

No caso da segunda maior Clínica, a W, a mesma adquire material ao CAL, mas por ser uma sociedade diferente, tem o seu próprio funcionamento logístico, usufruindo apenas da disponibilidade de material que o armazém central possui e que, por vezes, o mercado não tem disponível. Assim, o CAL é um importante armazém para o grupo pois abastece quer as Farmácias das unidades quer as áreas de prestação de serviços individualmente. Todos fazem requisições, sem políticas definidas de pedidos o que prejudica a otimização de frotas. A gestão dos armazéns avançados é feita individualmente por cada responsável de área não havendo partilha de informação entre as restantes áreas.

O mapa apresentado na figura N°6 esquematiza o funcionamento do armazém central e a figura N°7 apresenta as fotografias retiradas no local, pelo autor. O armazém dispõe de estantes, prateleiras e área de frio.

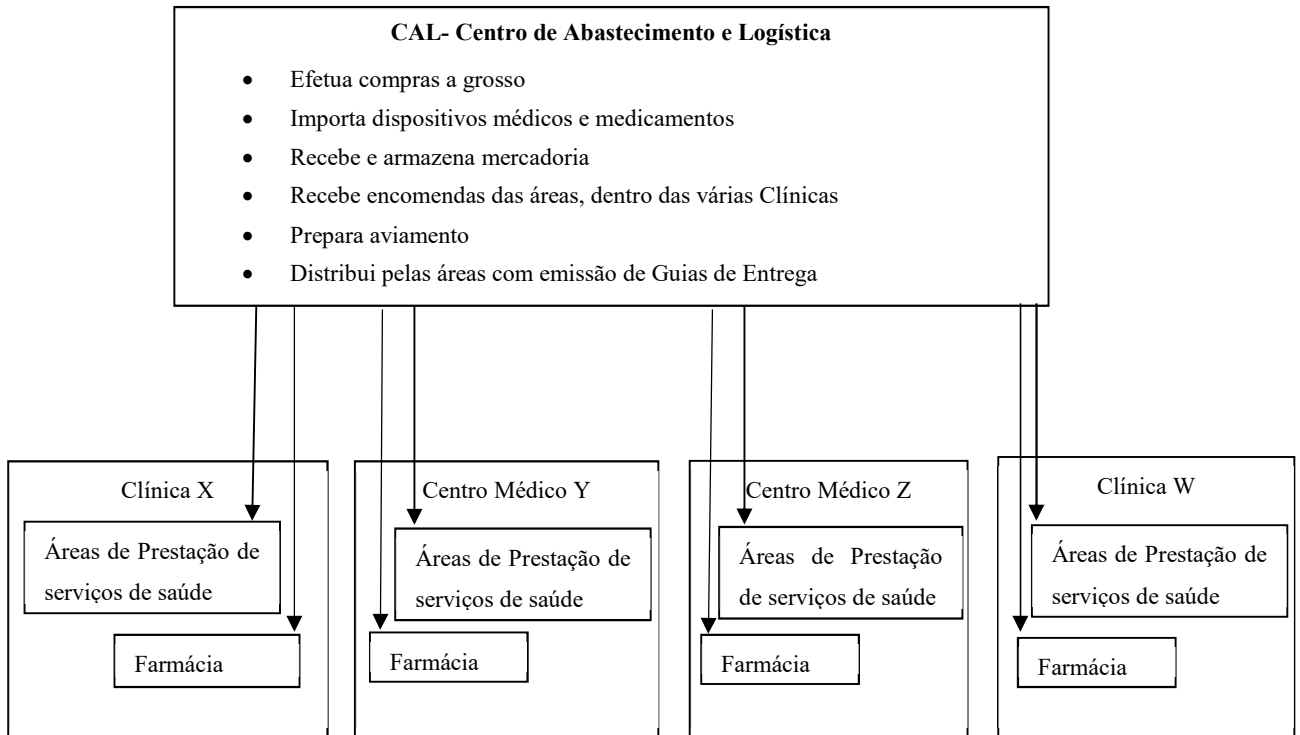


Figura 6 - Mapa funcionamento CAL

Fonte: Elaboração Própria



Figura 7 - CAL

#### 4.1.2. Armazenagem, Layout e arrumação

Aquando da chegada de mercadoria, proveniente do CAL ou de algum fornecedor, que entregue diretamente na Clínica, não há um funcionário designado a rececionar essa mercadoria a verificar se a quantidade encomendada corresponde à quantidade recebida.

Dentro da Clínica X não estão delineados locais específicos para receção e conferência da mercadoria, pois a maioria das vezes a mercadoria solicitada pela área é rececionada pela responsável na própria área e colocada imediatamente nas gavetas e armários.

Não há nenhum funcionário, fora do CAL, que seja responsável pelo controlo e gestão dos stocks bem como otimizar o manuseamento dos artigos dentro dos armazéns avançados. As próprias enfermeiras chefe ou a técnica de farmácia, em paralelo com as suas funções profissionais, têm que estar atentas a toda a gestão dos materiais necessários nos serviços clínicos e na Farmácia, respetivamente.

A arrumação é feita de forma pouco rigorosa e por vezes sem identificação dos materiais, dificultando a separação de artigos críticos ou até mesmo dos que são inflamáveis.

O local com melhor arrumação, por ter uma estante para medicamentos mais modernizada e com várias gavetas, é a farmácia Clínica.

#### 4.1.3. Materiais e Fluxos

Visto tratar-se de um grupo de Clínicas com necessidades muito idênticas, sempre que é distribuído um artigo numa determinada Clínica, esse mesmo artigo pode ser requisitado por outra área ou por outra unidade, o que significa que há movimentação de stocks internamente entre áreas e externamente entre unidades. Existem assim, diversas transferências de material entre áreas e respetivos armazéns avançados sem qualquer registo, enviesando a informação dos consumos e custos por área.

No centro médico Y, que tem menor fluxo de pacientes, as enfermeiras verificam a validade dos produtos e, com base na sua experiência, conseguem prever se haverá consumo ou se têm que enviar para a Clínica X ou centro Z, de forma a não haver desperdício. Toda esta gestão é feita de forma empírica.

No caso da Clínica X, por ser a mais movimentada, é a que tem maiores necessidades de stock nos armazéns avançados, pois nem sempre há possibilidade de entregas atempadas.

#### 4.1.4. Áreas de prestação de serviços de saúde

Neste tópico pretende-te apresentar de forma sucinta o funcionamento das principais áreas dentro da Clínica X.

##### **Supervisão Pediatria, Sala de Tratamentos e Triagem de Pediatria**

Faz sentido agrupar estas três áreas pois a enfermeira responsável é comum, e os fluxos de stock muito frequentes.

A área denominada por Supervisão de Pediatria, é uma sala localizada no corredor e serve apenas para arquivar informação e guardar estacionários (Ex: Receituários; Processos; Formulários; justificativos médicos; atestados médicos; etc...). Tem disponível um computador para serem feitas as requisições de material. As requisições são efetuadas pelo programa mencionado anteriormente, essencialmente para o CAL e DIOM.

A Sala de Tratamentos e a Sala de Triagem de Pediatria, são áreas com elevada rotação de materiais pois assistem diariamente muitas crianças. Na Sala de Tratamentos os principais locais de armazenamento são armários, prateleiras, um carrinho de enfermagem e um pequeno frigorífico, podemos encontrar as seguintes mercadorias:

Medicamentos; ampolas; vacinas; peças de gaze; material de desinfeção; outros consumíveis hospitalares. Na sala de triagem, as mercadorias são idênticas à exceção das vacinas, pois não há armazenagem de frio. Por este motivo o fluxo de entradas e saídas entre as duas áreas é frequente.



Figura 8 - Sala de tratamentos de pediatria

### **Sala de Neonatologia e Supervisão Neonatologia**

À semelhança da Supervisão de Pediatria, a Supervisão de Neonatologia apenas arquiva informação e estacionários (Ex: Boletins de saúde; certificados de nascimento). Na Sala de Neonatologia existe um armário, para armazenamento de material necessário, apresentado na figura N°9. Podemos encontrar: leites; fraldas; consumíveis hospitalares; alguns xaropes; etc...

A enfermeira responsável pelos dois espaços, colocou proativamente um registo em papel do material que existe no interior do armário com o respetivo stock mínimo de forma a controlar o momento em que tem que fazer uma nova encomenda ao CAL. Indica que os fluxos de stock acontecem principalmente entre as áreas de Pediatria e Internamento.



Figura 9 - Supervisão de neonatologia

### **Bloco Operatório, Arsenal Bloco Operatório e Sala de Estéreis**

A enfermeira responsável pela área do Arsenal do Bloco Operatório, apresentada na figura N°10 trabalha há muitos anos na Clínica X e organiza o espaço e os stocks consoante as necessidades que já “tem de cabeça”. Tem auxiliares que têm acesso à sala e ajudam na arrumação do material. Podemos encontrar: fatos cirúrgicos; kits de cesariana; peças de gaze e compressas; campos cirúrgicos; fios de sutura; cateteres; sondas;... Dispõe de um computador para fazer as requisições de material ao CAL, através do programa. Por vezes, a Enfermagem solicita fios de sutura ou sondas, mas não é comum haver transferência de material para outras áreas, dada a especificidade dos artigos.

Na sala de estéreis encontramos equipamentos para a esterilização do material do Bloco Operatório e das compressas, que são elaboradas pelas Enfermeiras da maioria das áreas e também das outras Clínicas do Grupo (Y, Z e W). É também o local onde se armazena a água destilada, neste momento, os únicos locais de arrumação de material são o chão e a secretária do responsável da área, que trabalha sozinho nesta sala. Não existe nenhum sistema nem documento de apoio de entradas e saídas de material.



Figura 10 - Arsenal do bloco operatório

### **Sala de Partos**

A Sala de Partos, localizada no 1º Piso da Clínica X, está repartida por 3 áreas onde se podem encontrar vários locais para armazenar material. Nos armários estão materiais hospitalares, gastáveis e medicamentos, nos carrinhos estão soros e outros consumíveis, como luvas e bisturis. São também armazenados os kits de parto, essenciais para o bom funcionamento da área. A enfermeira responsável tem acesso ao programa informático apenas para serem feitas as requisições ao CAL ou à Farmácia Clínica. No entanto, não existem documentos de registo de entradas e saídas e muitas vezes as outras áreas vão aos armários retirar material. Está definido que o stock mínimo dos medicamentos são 5 unidades e o máximo 10 unidades, quanto aos consumíveis vão tentando manter as “prateleiras compostas”.





Figura 11 - Sala de partos

### **SAP e Sala de Tratamentos de Adultos**

A Sala de Serviço de Atendimento Permanente (SAP) é coordenada por uma enfermeira, que simultaneamente supervisiona a sala de tratamentos de adultos e a sala de emergência. Diariamente é feita reposição de material, pelo armazém anexo à Farmácia. Podemos encontrar medicamentos e vários consumíveis hospitalares. É utilizado o programa informático apenas para efetuar requisições ao CAL. As saídas são registadas na ficha de gastos, no entanto deveriam ser feitas contagens para verificar se a informação das fichas corresponde com o stock físico.

A sala de tratamentos de adultos tem muita movimentação e rotação de pessoas, pois tem como principal função fazer curativos rápidos, ao contrário da sala de observações que presta cuidados de saúde mais duradouros. A reposição de stock é feita da mesma forma que em SAP com a diferença que dispõe de um frigorífico onde armazena algumas vacinas e canetas para diabéticos.



Figura 12 - Sala tratamentos adultos



Figura 13 – SAP

### **Laboratório**

Dentro da Clínica existe o laboratório de rotina, o laboratório de urgência e o armazém do laboratório. São áreas importantes pois os materiais utilizados têm características muito específicas, onde podemos encontrar reagentes; testes rápidos e material e equipamentos de Laboratório.

### **Laboratório de Rotina**

O Laboratório de Rotina é bastante movimentado e muitas funcionárias têm fácil acesso ao material. É neste laboratório que se obtêm os resultados dos testes que utilizam reagentes e testes rápidos.

Existe arrumação de material em prateleiras, armários e num Frigorífico. A arrumação é feita tendo em conta o material em uso e o material em “stock”, quando o stock é retirado para o armário “em uso” é repostado o lado do “stock”. A reposição do material pode ser feita através do armazém do laboratório, pelo CAL, ou caso não tenham disponível e seja urgente, a responsável do Laboratório efetua a compra. A maioria dos Fornecedores são a crédito, mas quando é necessário pagamento a pronto, são solicitados os fundos à Tesouraria. A gestão dos stocks é feita de forma empírica e sem controlo de quanto e quando encomendar.

O laboratório, ao contrário das restantes áreas, efetua registos das entradas e saídas no programa, para além das requisições ao CAL. Como apenas a Chefe de Laboratório e uma

das técnicas, fazem esses registos no software, foi criado um caderno para apontar previamente todas entradas e saídas diárias e no fim do dia é atualizado no programa.



Figura 14 - Laboratório Rotina

### **Armazém do Laboratório**

O Armazém do Laboratório foi criado recentemente, com o intuito de dar apoio ao Laboratório, a nível da armazenagem essencialmente de reagentes que necessitam de frio. Conforme figura Nº15, dispõe de 2 frigoríficos e prateleiras colocadas na parede da sala, para arrumação diversa. Apenas a responsável do laboratório tem acesso ao local, o que facilita o controlo das entradas e saídas e diminui a probabilidade de furto. No entanto, a arrumação é pouco cuidada e a maioria dos artigos não está dispostos consoante o prazo de validade mais curto (*FEFO – First Expired First Out*).

Normalmente em situações em que se trata de produtos de validade reduzida e condições de acondicionamento muito frágil (frio), os fornecedores entregam diretamente na Clínica não havendo necessidade de ir ao armazém central.

No entanto, como referido anteriormente, a responsável do laboratório nem sempre tem tempo de registar as entradas de material, alterando a informação das compras e consumos.



Figura 15 - Armazém Laboratório

### **Supervisão Geral de Enfermagem**

A Supervisão Geral de Enfermagem é uma área muito importante para o suporte de todas as áreas, exceto o Bloco Operatório que é independente. Conforme figura N°16, podemos encontrar armários para armazenar vários consumíveis hospitalares desde pulseiras de triagem, papel ECG, papel CTG, garrotes, sacos de cadáver, etc... A Enfermeira Chefe é responsável pela gestão dos stocks e por colocar encomendas ao CAL, consoante as necessidades. Tem um registo de entradas e saídas, em excel, por cada artigo. No entanto, na sua ausência são as auxiliares que registam num caderno para posteriormente a Enfermeira Chefe lançar no suporte informático. Por vezes, há desvios de mercadoria não havendo registos das saídas.



Figura 16 - Supervisão Enfermagem

### **Farmácia Clínica**

A área da Farmácia é coordenada por duas técnicas farmacêuticas, esta farmácia funciona não só como local de venda ao público, mas também como distribuidor interno de medicamentos e outros artigos médicos (Ex: Vacinas). As várias áreas da Clínica X e das outras unidades hospitalares (Y, Z e excepcionalmente W) efetuam requisições internas, consoante as suas necessidades, para solicitar formalmente os artigos que necessitam. A Farmácia funciona paralelamente com dois sistemas informáticos: o da Farmácia e o do CAL. O do CAL serve apenas para fazer pedidos ao armazém central. No da Farmácia são dadas as entradas manualmente após contagem de mercadoria, com o respetivo preço de custo (utilizam-se as guias emitidas pelo CAL, com valorização) e as saídas ou com a Fatura do utente, com o p.v.p (preço de venda ao público), ou com a satisfação da requisição da interna do serviço clínico.

Quando, por algum motivo, não têm acesso à valorização dos artigos, em tempo real, apenas podem vender a clientes corporativos pois posteriormente conseguem colocar o preço, antes de fechar a ficha. No caso de particulares não podem vender o artigo se não tiverem o preço.

A Farmácia dispõe de 2 frigoríficos onde armazenam maioritariamente vacinas, e 2 armários um com prateleiras onde colocam produtos de cosmética e puericultura (Ex: Gel de banho, Papas; Fraldas...) e outro Farmacêutico, onde são guardados os medicamentos.

É na farmácia da Clínica X que se armazenam a maioria das vacinas, que posteriormente são vendidas, administradas ou enviadas para as restantes unidades hospitalares.

Na figura N°17, podem verificar-se as condições de armazenagem dentro da Farmácia da Clínica X. As vacinas ficam acondicionadas nos frigoríficos onde existem registadores de temperatura para verificar variações da mesma, por vezes, a falha de energia leva a danificação de material.



Figura 17 - Farmácia Clínica X

## Supervisão de Internamento

A supervisão de internamento está localizada num corredor do 1º piso e é uma zona de fácil acesso por todas as áreas e onde, na maioria das vezes, se concentram as Enfermeiras que estão com algum tempo livre. Serve de apoio ao internamento, com armazenagem de diversos artigos, tais como: Ampolas; Medicamentos; Consumíveis Hospitalares; ... Todas as responsáveis das áreas indicaram que fazem a reposição dos stocks nos armazéns avançados de forma empírica.



Figura 18 - Supervisão de Internamento

### 4.1.5. Políticas de gestão de stocks

Não existem políticas de gestão de stocks definidas que possibilitem alertas sobre os pontos de encomendas e quantidades a encomendar. Foi questionado a todas as áreas sobre a existência de procedimentos definidos e de manuais com as políticas de gestão de stocks e nenhuma das áreas respondeu que sim. Apenas controlos em Excel sobre as entradas e saídas de alguns artigos. No CAL existe informação do stock mínimo para o consumo de 3 meses e o máximo para o consumo de 6 meses, no entanto, nem sempre é possível cumprir pois os valores, em armazém, ficam muito elevados. Não são feitas atualizações permanentes, dos dados, tendo em conta a informação real da procura.

Na Clínica X, alguns armazéns avançados têm vindo a implementar informação sobre os stocks mínimos e máximos nos artigos mais consumidos, e rotulando com fita *dymo* preta, essa mesma informação. A supervisão de internamento, é umas das áreas que implementou essa informação na caixa que acondiciona o material, conforme figura N°18.

#### 4.1.6. Distribuição interna aos serviços clínicos

Existe um armazém, que se situa debaixo das escadas, designado por Armazém anexo à Farmácia, que pode ser considerado como um armazém intermédio da Clínica.

Este armazém serve de apoio ao abastecimento diário das áreas de SAP, Internamento, Pediatria e Supervisão Geral e é da responsabilidade da Enf. chefe, no entanto, as restantes enfermeiras têm chave de acesso ao local. À medida que os artigos são necessários vão sendo retirados diariamente deste armazém e colocados nos armazéns avançados das respetivas áreas. Conforme apresentado na figura N°19, podemos encontrar, na armazenagem de frio: vacinas e sangue, nas prateleiras estão disposto soros, testes de alergia, medicamentos e outros consumíveis hospitalares. Alguns dos materiais para abate estão a ser guardados em sacos pretos e colocados também neste espaço. Não há controlo de entradas e saídas de material deste armazém.



Figura 19 - Armazém anexo à farmácia



#### 4.1.7. Principais problemas detetados

Durante o levantamento do funcionamento atual da gestão de materiais nas diferentes áreas da Clínica X, através de observação direta e entrevistas semiestruturadas, foram sendo identificados diferentes problemas, tais como:

- Falta de registos de consumos, stock mínimo e máximo
- Falta de normalização dos documentos de registo – cada área autonomamente desenvolve os seus ficheiros de controlo
- Não existe controlo do método de saída de stocks, para consumo (*FIFO* ou *FEFO*)
- Sem procedimento para abate de material
- Não estão definidas políticas de gestão de stocks; procedimentos de inventariação; manuais de gestão e manuseamento de stocks; outros documentos de apoio à gestão
- Arrumação descuidada (prateleiras não identificadas; desorganização do espaço e poucas condições de higiene)
- Falta de tempo para inserir os registos de entradas e saídas no programa
- Falta de manutenção e atualização dos sistemas de informação informáticos
- Compras em paralelo com o CAL, dificultando o controlo de análise de consumos e diminuindo a centralização
- Falta de formação dos funcionários nos sistemas informáticos
- Falta de sistema de videovigilância – fácil acesso ao material por vários funcionários
- Falta de locais para concentrar as enfermeiras que estão em “tempo livre”
- Requisições de material feitas por e-mail ou por telefone
- Registos em caderno das unidades utilizadas – informação pouco normalizada e insuficiente
- Muitos desaparecimentos de mercadoria
- Falta de armazenagem de frio para determinados materiais
- Casos de transferência de materiais entre as Clínicas/Centros sem registos

Existem áreas com demasiada afluência de pessoal o que leva ao desaparecimento de material com alguma frequência e ao ruído excessivo, que atrapalha o trabalho técnico e de concentração. É difícil obter economias de escala na satisfação das encomendas pois não há coordenação de pedidos entre as várias áreas das diferentes Clínicas, havendo

excessivas deslocações do armazém central para a Clínica X, e, com isso, custos elevados e desnecessários.

## 4.2. Clínica A

### 4.2.1. Descrição da Clínica

A Clínica A, é uma Clínica privada situada na zona da grande lisboa, está inserida num grupo de renome a nível nacional na área da saúde. A empresa é constituída por 20 unidades, em que 10 são hospitais, 7 são Clínicas privadas, duas residências séniores e um hospital do Serviço Nacional de Saúde.

O Grupo foi criado em 2000 e a Clínica A surgiu no ano de 2009, presta serviços em diversas especialidades e linhas assistenciais desde Dermatologia, Cardiologia, Endocrinologia, Ginecologia, Medicina Dentária, Medicina Geral e Familiar, entre outras. Para além das consultas faz também análises Clínicas, exames de imagiologia e outros exames de diferentes especialidades.

O corpo clínico conta com cerca de 200 médicos e 21 enfermeiros, e ainda com 84 administrativos para tarefas de apoio.

A Clínica é composta por 24 gabinetes de consulta, 5 salas de tratamento, 2 salas de observação, 1 sala de aerossol terapia, 1 sala de cardiologia e 2 salas de apoio.

### 4.2.2. Informação Logística recolhida – Entrevista

Na Clínica A estão nomeados dois funcionários apenas para a gestão e controlo de stocks da unidade, os quais se encontram no departamento de aprovisionamento.

Qualquer pedido de material aos armazéns centrais ou a fornecedores tem que ser do conhecimento dos dois funcionários, não havendo autonomia de um outro para efetuar compras. Caso se tratem de equipamentos de valor mais avultado, como, por exemplo, mobiliários e equipamentos hospitalares é solicitada autorização de fundos à diretora financeira.

Quando é necessário efetuar compras de consumíveis hospitalares e fármacos o procedimento é bastante rigoroso pois os fornecedores estão pré-estabelecidos e negociados, a nível de grupo. Existe uma ferramenta, em Excel, que permite a consulta de todos os preços e detalhes dos vários fornecedores que abastecem as diferentes unidades. Há fornecedores preferenciais já selecionados, como forma de homogeneizar os artigos utilizados na prestação de serviços de saúde.

Há situações em que os médicos exigem uma determinada marca ou referência, nesses casos, é necessário analisar os fornecedores disponíveis, e solicitar aprovação à diretora financeira. São situações excepcionais, por vezes, difíceis de gerir pois os médicos podem entrar em conflito com as opções tomadas pela gestão.

No caso dos materiais de hotelaria e economato, as compras são efetuadas com maior autonomia, na seleção do fornecedor, em cada unidade.

Dispõem de um software informático onde inserem toda a informação de movimentação de stocks, que lhes dá uma visão geral dos artigos existentes na Clínica, não só nos armazéns intermédios, mas também nos armazéns avançados, que se encontram nos pisos.

Há dois tipos de armazéns, os armazéns intermédios, onde se armazenam os **consumíveis clínicos, material de hotelaria, economato e fármacos** e, os armazéns avançados nos pisos.



Figura 20 - Armazém intermédio de consumíveis hospitalares

Em cada piso há um armazém avançado, com uma codificação, e cada área/serviço tem um centro de custo associado. O sistema informático permite lançar o custo no respetivo centro da contabilidade, consoante o serviço que faz a requisição, assim que sai do armazém intermédio para o armazém avançado. Pode existir um ou mais serviços clínicos em cada piso.

Assim, quando um artigo sai do armazém intermédio, apresentado na figura N°20, o registo informático permite colocar o código do armazém avançado bem como o centro

de custo da área, possibilitando o controlo de custos por área. No entanto, o custo é lançado independentemente de ter havido consumo, ou seja, assim que se entrega no serviço clínico o material já é um custo para a empresa. Os artigos estão codificados com letras e números e registados no sistema, para que seja possível lançar as movimentações. Não existe sistema de leitura de código de barras, ao contrário de outras Clínicas do grupo, pois o fluxo de stocks não justifica. A inserção dos dados de entradas e saídas, no sistema, é “manual”.

Existem dois armazéns centrais, do grupo, que fornecem a Clínica, cerca de 90% das suas necessidades são satisfeitas por esses armazéns. Dentro dos armazéns existe uma distinção entre os consumíveis clínicos e os fármacos, sendo necessário enviar os pedidos de abastecimento em separado.

O armazém central efetua as compras a grosso, obtendo descontos de quantidade e semanalmente fornece as várias unidades. Este armazém central, funciona como um fornecedor externo, simplesmente satisfaz os pedidos que recebe de cada unidade, mas não efetua uma gestão de consumos nem tem definidas políticas de stocks.

As requisições ao armazém central seguem uma política pré-estabelecida:

**1-** Às quintas-feiras os responsáveis dos pisos verificam o que está em falta nos serviços e efetuam uma requisição. Esta é elaborada em excel, num formato já trabalhado com indicação dos artigos, em que basta colocar a quantidade necessária. Enviam esta requisição para o departamento de aprovisionamento da Clínica A.

**2-** Na sexta-feira, o departamento de aprovisionamento, após analisar os vários pedidos, envia para o armazém central, já com informação detalhada das quantidades de cada artigo conforme os pedidos de cada serviço.

**3-** O armazém central prepara a mercadoria e entrega até à terça-feira seguinte. O documento que acompanha a mercadoria no momento da entrega é uma “GT - Guia de transporte e transferência de armazém”.

Aquando da chegada do material, à Clínica A, existe uma área de receção e conferência, onde os responsáveis do aprovisionamento verificam que tudo chegou em conformidade.

Devido ao sistema informático do armazém central ser integrado com o da Clínica A, existe a possibilidade de, aquando da entrada dos artigos no armazém intermédio, haver uma transformação de documentos com base na saída do armazém central.

Quando o material chega, na terça-feira, as áreas são avisadas por telefone ou por e-mail para se deslocarem ao armazém intermédio (dentro da unidade), para recolher os artigos que solicitaram na quinta-feira. Não há possibilidade de haver entrega nos serviços, por falta de tempo do pessoal do aprovisionamento. Há outras unidades que têm esse sistema implementado, em que é o departamento de aprovisionamento que faz a entrega nos serviços. O stock na Clínica A é muito pequeno, a criação destes dois armazéns centrais foi uma reestruturação a nível do grupo, para conseguir reduzir posse de stock nas unidades e, com isso, os custos inerentes.

Anteriormente quando as compras eram geridas de forma independente as Clínicas eram “obrigadas” a adquirir quantidades desnecessárias para conseguirem descontos, no entanto, havia bastantes quebras de material e desperdícios.

Há, assim, centralização das compras e uma distribuição garantida e controlada internamente pelas unidades.

O transporte dos armazéns centrais para as várias Clínicas/unidades é feito por uma transportadora subcontratada, no entanto, em casos urgentes existem carrinhas do grupo que efetuam as entregas fora dos prazos normalmente estabelecidos.

Na Clínica A não estão definidas políticas de gestão de stocks nem os stocks mínimos e máximos, apenas o método de saída dos artigos dos armazéns principais para os avançados, está estabelecido que se utiliza o método FIFO (*First In First Out*).

#### 4.2.3. Fluxos de materiais e informação entre Clínicas e entre áreas

##### **Entre as Clínicas do grupo:**

Não sendo o procedimento corrente, pode acontecer haver um artigo que não está disponível no armazém central, mas que existe numa outra Clínica do grupo. Assim, se a necessidade for urgente, o abastecimento não é feito através do armazém central, mas sim por essa Clínica. Normalmente é feita uma solicitação, por e-mail ou telefone, para as Clínicas do grupo para saber qual tem stock disponível. Nestes casos, é utilizada a carrinha do grupo, que vai levantar o artigo e entregar à Clínica que necessita, no registo de saída é feito como sendo um empréstimo de material (registo de saída, no programa com documento de empréstimo).

Posteriormente, é solicitado esse artigo ao fornecedor/armazém central para se efetuar a devolução à Clínica que emprestou.

### **Entre pisos e entre áreas:**

Visto que todos os artigos que saem dos armazéns intermédios, para os pisos são lançados como custo na área x, independentemente do consumo, as transferências entre áreas não são sempre contabilizadas. Apenas quando se trata um valor muito relevante é feito o acerto no sistema a indicar o novo centro de custo, consoante a área e piso que foi transferido o material. Sempre que há transferências, a equipa de aprovisionamento é alertada para gerir a situação e registar o movimento de stock/custo. Apenas é possível fazer correções se a transferência for feita no mesmo mês, caso contrário a contabilidade não permite alteração.

Através da faturação ao cliente de alguns artigos, consegue saber-se o consumo da área e também quando é feita a inventariação semestral em toda a Clínica. Há noção do que foi levado a custo, mas ainda não foi consumido, se se tratarem de valores relevantes são feitos acertos, conforme mencionado anteriormente.

Não existem procedimentos definidos e descritos em forma de manual, pois os dois responsáveis de aprovisionamento trabalham no grupo há muitos anos e conhecem o funcionamento. A equipa de enfermagem é também muito formada e com sensibilidade para a gestão de stocks. Normalmente são os assistentes, conjuntamente com um enfermeiro responsável, que efetuam a análise das necessidades dos fármacos. São eles que vão distribuindo o material para os gabinetes, e para as salas de tratamento e, portanto, têm a perceção dos consumos. Tentam repor o stock tendo em conta os consumos que tiveram durante a semana e os que estão previstos.

No caso de haver necessidade de um funcionário utilizar algum material, para consumo próprio (Ex: *Ben-U-ron*), existe uma folha de registo para se poder considerar na inventariação. Não é um procedimento que pretenda “julgar” o trabalhador, mas sim demonstrar que é importante haver o máximo de registo de informação para redução de desvios.

#### 4.3. Clínica B

### **Descrição da Clínica**

A Clínica B é uma unidade de saúde familiar localizada no Cacém desde março de 2009, faz parte das USF (Unidade de Saúde Familiar) da Região de Lisboa e Vale do Tejo.

Ao contrário das Clínicas privadas, as USF distinguem-se por pertencer às unidades do Serviço Nacional de Saúde, no entanto, com autonomia funcional e técnica. São unidades direcionadas para as necessidades dos utentes e para a sua família, na zona onde se inserem. Funcionam como operativas dos centros de saúde públicos.

Esta unidade é de pequena dimensão, pois a equipa é constituída por 8 médicos, 8 enfermeiros e 7 administrativos que operam em 8 gabinetes de consulta; 2 salas de tratamento; 1 gabinete de vacinação; 1 gabinete de enfermagem infantil; 1 sala de doenças metabólicas e vasculares; 1 sala saúde da mulher e 1 Armazém - Farmácia/Sala de movimentos.

#### 4.3.1. Informação logística recolhida – Entrevista

Nesta unidade não estão designados funcionários exclusivamente para efetuar a gestão de stocks. São duas enfermeiras, que para além das suas funções são responsáveis pela gestão de stock de vacinas, dos fármacos, equipamentos e material de consumo clínico.

A gestão de stocks é feita com o auxílio de um software, desenvolvido à medida das necessidades de todas as unidades de Lisboa e Vale do Tejo. Este programa foi implementado pela ARS (Administração Regional de Saúde), e possibilita a verificação dos stocks disponíveis em cada unidade, bem como o seu consumo.

Está disponível para consulta, na Clínica B, um manual sobre o funcionamento do programa informático, no entanto, não existe um manual com as políticas e procedimentos relacionados com os stocks especificamente da unidade. Está definido que têm que efetuar um inventário geral apenas uma vez por ano.

Existe um armazém central da ARSLVT, que é responsável por abastecer todas as unidades de Lisboa e Vale do tejo, dentro dele há subdivisões consoante os artigos:

- Farmácia/ medicamentos
- Vacinas
- Material de consumo clínico
- Material administrativo (boletins de vacina, impressos, ...)

Os centros de saúde estão divididos por ACES - Agrupamentos de Centros do Serviço Nacional de Saúde -, a Clínica B insere-se no ACES Sintra. Em cada ACE há um pequeno armazém que dá apoio a todos os centros nele incluídos. Assim, existe um armazém, no

Olival, que nos casos urgentes, fora da calendarização estabelecida, dá apoio às unidades do ACES Sintra.

Os pedidos de abastecimento são feitos à sub-região, em Lisboa, de dois em dois meses, quando se trata de medicamentos e material clínico, e mensalmente no caso das vacinas. O armazém do Olival tem centralizado algum material, que pode fazer a gestão de acordo com as necessidades urgentes das unidades de Sintra. O transporte dos materiais é do encargo e responsabilidade da sub-região. No entanto, existem motoristas que, pontualmente, nas situações em que há ruturas de stock, podem fazer o transporte do material, para levantamento no armazém do Olival.

As políticas de gestão de stocks são definidas apenas pelo armazém central da Sub-região, em Lisboa, sendo neste armazém que é feita a gestão de quanto e quando encomendar e que se efetua a contratualização das empresas fornecedoras, consoante os resultados dos concursos públicos. Quando, nas unidades, necessitam de algo que não está pré-estabelecido, ou porque consta numa prescrição do hospital ou porque algum médico exige, é necessário justificar superiormente à Sub-Região, o porquê e o pedido pode não ser satisfeito.

Para as várias unidades o armazém central estabeleceu um determinado consumo de material clínico e de medicamentos, e de dois em dois meses, conseguem ter noção das quantidades que serão solicitadas. Caso os pedidos excedam consideravelmente o consumo pré-definido, é solicitada justificação para aumentar as quantidades.

Dentro da Clínica B, todo o material utilizado nas salas de tratamento e consultórios/gabinetes, está armazenado num local denominado Farmácia/Sala de movimentos, em que, do ponto de vista da enfermeira entrevistada, é considerado o único armazém avançado. Dentro deste armazém os medicamentos, e material clínico estão arrumados por ordem alfabética e estão devidamente identificados com etiquetas. Os materiais inflamáveis que ficam todos junto à porta de saída. É nesta sala que está o computador com acesso ao software para dar entrada e saída dos stocks.





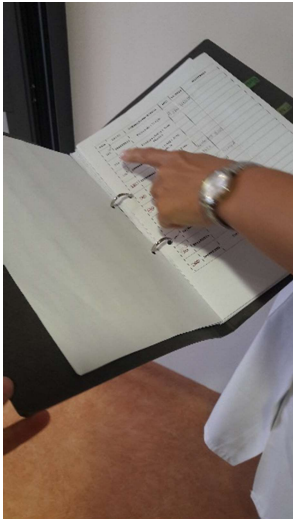
Figura 21 - Farmácia/Sala de movimentos

Quando recebem o material proveniente do armazém central ele é rececionado, conferido e arrumado pelas enfermeiras, na Farmácia/Sala de movimentos (figura N°21). Não existe sistema de código de barras que faça a integração da informação com o sistema informático, sendo, por isso, um processo de conferência demorado e complexo quando há várias referências. No entanto, têm 48 horas para dar entrada no sistema, porque, a nível da sub-região, aqueles produtos, saíram do armazém central, mas são considerados produtos em trânsito, até serem inseridos todos os dados (lotes e quantidades).

No caso das vacinas, vão diretamente para o frigorífico na sala de vacinação, e dão logo entrada no sistema das quantidades recebidas.

Semanalmente, as enfermeiras responsáveis, fazem uma pequena lista do que falta nas salas/gabinetes, vão ao armazém avançado, retiram os artigos e colocam nas respetivas salas/gabinetes. Ou seja, não há normalmente pedidos das áreas, são as próprias enfermeiras que verificam todas as necessidades.

A saída de material deste armazém tem que ser bastante racionalizada, pois a informação de stocks que fica visível no armazém central da ARSLVT é exatamente o que nele consta. Há varias normas para repor material nas salas de forma a reduzir desperdícios.



À medida que retiram os materiais do armazém intermédio/avançado, registam numa folha trabalhada, em Excel, que se encontra dentro de um *dossier*, conforme apresentado na figura N°22. Nessa folha consta a informação do lote, a validade e a quantidade que estão a retirar e, depois, é mediante a informação daquele *dossier* que se faz a introdução a nível do sistema, aproximadamente uma vez por semana. O ideal seria registar quando se retira da sala de movimentos para as várias áreas, mas não têm tempo.

Figura 22 - Dossier de registo

O método de saída dos stocks da sala de movimentos é o FEFO (*First expired First out*), pois, por vezes, o que recebem posteriormente têm uma validade inferior ao que já têm armazenado na unidade. Existe na aplicação um parâmetro designado por “Material a expirar no prazo de validade”, em que selecionam, por exemplo, 180 dias, verificam qual é o material que está a expirar e esses artigos são os que vão ser retirados da sala de movimentos/farmácia, para os serviços clínicos.

Em relação às vacinas, por necessitarem de frio, estão armazenadas num frigorífico na sala de vacinação, no entanto, é dado baixa no sistema aproximadamente duas vezes por semana.



Figura 23 - Sala de vacinação (armazenagem de frio)

#### 4.3.2. Fluxos de materiais e informação entre Clínicas e entre áreas

##### **Entre as Clínicas:**

Podem acontecer transferências entre centros de saúde, mas sempre por intermédio do armazém do Olival que faz a recolha e entrega dos materiais.

Existem ainda situações em que a Clínica B, verifica que tem artigos a expirar e que não vai conseguir consumir dentro da validade e, nesses casos, alertam a sub-região para efetuar o levantamento. A sub-região aceita os artigos com validade até 6 meses.

##### **Entre pisos e entre áreas:**

Conforme indicado acima, a distribuição interna nos serviços clínicos é feita pelas duas enfermeiras responsáveis, pois mais nenhum funcionário tem acesso à sala de movimentos.

Todo o material que está fora da sala de movimentos já é considerado consumido, assim, a partilha de material entre as salas, não tem qualquer registo pois já foi dado baixa no sistema informático.

Não existe controlo dos consumos das áreas pois o sistema não identifica para que sala foi o artigo simplesmente retira do stock da unidade.

Por se tratar de uma Clínica direcionada a Clínica geral e familiar, a forma do armazém central saber a que área alocar o custo é diferenciando os artigos por cada uma dessas áreas: planeamento familiar, medicamentos e o material de consumo clínico.

## 5. Relatório Caso de Estudo

Após análise de todos os dados recolhidos, nas Clínicas X, A e B, pretende-se neste capítulo dar resposta às questões de investigação apresentadas na metodologia, e ainda cumprir com o último objetivo de identificar propostas de soluções para os problemas encontrados na Clínica X, através de boas praticas das Clínicas A e B.

### -Como funciona a gestão logística e da cadeia de abastecimento da Clínica X?

Na apresentação do caso é possível retirar algumas informações sobre esta questão, que de forma resumida:

#### Cadeia de abastecimento

- Cadeia centralizada a nível do abastecimento e da distribuição interna, pois o CAL funciona como único armazém que acumula stock e distribui pelas várias Clínicas.
- Externalização da cadeia até ao ponto do centro logístico local, ou seja, não há armazém de matérias primas, nem produção, apenas responsabilidade de compra ao fornecedor e posterior gestão de stocks e abastecimento.
- Cadeia intensiva na distribuição, pois o essencial é garantir a entrega atempada do material e encurtar o ciclo de resposta. O custo de não ter o produto na prateleira é muito elevado.
- Na cadeia de abastecimento na área da saúde, tal como a maioria das cadeias com produtos acabados, encontramos comportamentos dinâmicos.

#### Gestão Logística

Em relação ao sistema logístico, dentro da Clínica X:

- **Gestão do Transporte:** para as compras locais, os fornecedores são responsáveis pelo transporte dos materiais até ao armazém central. Posteriormente é responsabilidade do CAL a entrega na Clínica x, utilizando como modo de transporte carrinhas; no caso das compras internacionais (importação) a empresa estrangeira é responsável pela colocação do produto na alfândega, através de modo aéreo ou marítimo, sendo a responsabilidade do restante processo de recolha da mercadoria e entrega no armazém ou na Clínica, da entidade gestora da Clínica x.
- **Gestão de armazenagem:** dentro da Clínica X os locais definidos como armazéns não estão devidamente assinalados e nem todos têm codificação para se poder imputar os respetivos custos. Existem demasiados pontos de stock dentro da

Clínica X. No entanto, o CAL apresenta as áreas de receção, conferência, arrumação, *picking*, preparação e expedição devidamente assinaladas.

- **Gestão de materiais e stocks e seu manuseio:** na Clínica X, os bens existentes são produtos acabados. Não existem modelos de gestão de stocks definidos, com informação de quanto e quando encomendar, nem para os produtos críticos. A análise ABC não é feita com os cálculos necessários para tal, pois existe escassez de informação contabilística credível.
- **Gestão de encomendas:** as encomendas aos fornecedores são colocadas todas as semanas consoante as necessidades que vão sendo detetadas no armazém central. Não estão firmados contratos com a maioria dos fornecedores, o que dificulta a relação comercial e a agilidade dos pedidos e entregas. Para além disso, as requisições, efetuadas pelas áreas, são diárias o que impossibilita a coordenação da gestão de encomendas internamente.
- **Planeamento do abastecimento e análise da procura:** na área da saúde a previsão da procura é bastante incerta, pois pode haver um surto de uma doença a qualquer altura e o sistema logístico não estar preparado, daí a elevada taxa e roturas no mercado Angolano. No entanto, existem picos para a marcação de consultas em determinadas especialidades, que podiam ser estudados de forma mais exaustiva.
- **Gestão dos prestadores de serviços de logística:** a área de *procurement* da Clínica x, encontra-se no armazém central. No entanto, com as tarefas do dia-a-dia a análise de mercado, a elaboração de estatísticas sobre os tempos de entrega, percentagens de encomendas satisfeitas, desvios nas entregas físicas ou outros indicadores, não são efetuados. A disponibilidade dos prestadores de serviços de logística é muito escassa ou nula.

Sobre o sistema de distribuição interna nos serviços clínicos podemos defini-lo, atualmente, como de stocks avançados nos serviços clínicos com abastecimento no CAL e na Farmácia.

A escassez de tecnologia é um elemento muito visível na Clínica x, a ausência de um software integrado que conjugue todo o processo de compra, entrada em armazém e que registre o consumo diretamente no respetivo custo seria essencial para a melhoria logística da Clínica.

### **-Como melhorar o funcionamento dos armazéns avançados?**

Deverá ser implementado um sistema logístico com apenas um armazém intermédio dentro da Clínica X, que distribui o material clínico pelas salas/gabinetes à semelhança do apresentado na Clínica B. Será necessário alocar um funcionário responsável por esse armazém a tempo inteiro, pois seria ele a efetuar as requisições ao CAL, após receber os pedidos das várias áreas e agregá-los. A justificação para alocar apenas um funcionário, prende-se com a dimensão da Clínica X e da sua complexidade a nível dos vários pisos, à semelhança da Clínica A. É importante haver responsabilização de uma pessoa para gerir os pedidos e necessidades das áreas, bem como a receção e conferência do material. O objetivo é que haja uma pessoa destinada à gestão de stocks e não as enfermeiras chefe ou funcionários que prestam os serviços de saúde.

A receção e contagem da mercadoria, com os respetivos registos, devem ser feitos apenas neste armazém, pelo responsável. A partir do momento em que o material é entregue no serviço clínico considera-se custo, conforme Clínica A e B.

O CAL mantém-se responsável pelo abastecimento das Clínicas, mas responde às requisições efetuadas apenas pelo armazém intermédio e da Farmácia. No caso dos medicamentos, seria unicamente a Farmácia a solicitar ao CAL e abastecer os serviços clínicos. O armazém intermédio efetua o levantamento das necessidades de medicamentos e solicita à Farmácia através de requisições.

Poderia justificar-se haver vários armazéns avançados nos pisos que depois iriam distribuir aos serviços clínicos, no entanto, com o layout atual da Clínica X, não existe espaço para deter um armazém por piso. O armazém anexo à Farmácia, será o mais indicado para servir como armazém intermédio que gere todos os stocks da Clínica e das áreas, no entanto, pode justificar-se criar um outro anexo de maior dimensão para criar um posto de trabalho nesse local com todas as condições necessárias. Este local deveria ter um computador com o software integrado para efetuar os registos de entradas com base na saída do armazém central, à medida que os materiais fossem sendo entregues nas áreas seria dada saída para o respetivo centro de custo associado a essa área.

Seria um sistema de distribuição com retornos à origem – Armazém intermédio.

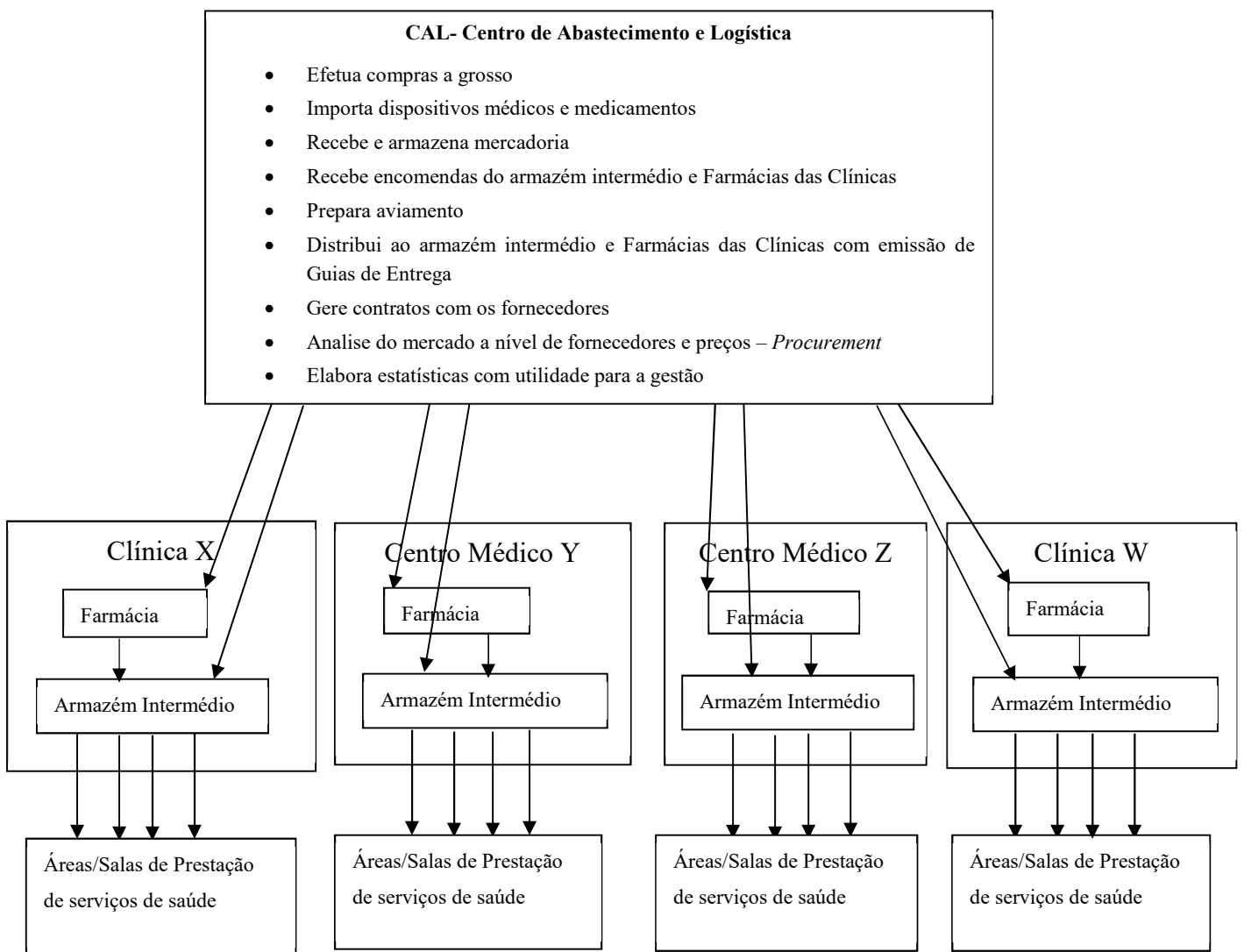


Figura 24 - Mapa proposta funcionamento CAL

Fonte: Elaboração Própria

## -Como melhorar os processos de logística da Clínica X, em Angola?

### **STOCK**

- Reduzir os pontos de stock
- Criar manuais de procedimentos e políticas de gestão de stocks
- Controlo de prazos de validade e implementação do FEFO
- Registos e contagens centralizadas
- Melhorar arrumação física dos materiais (Ver exemplos Figuras N°25 ,26 e 27)
- Rotas normalizadas dentro da Clínica para distribuição e reposição de stocks nos serviços clínicos

### **LAYOUT**

- Otimizar o *layout*
- Criar localizações fixas de stock
- Stock organizado por rotação

### **DISTRIBUIÇÃO**

- Otimizar rotas
- Otimizar a cadeia de distribuição
- Entregas ajustadas ao consumo

### **PLANEAMENTO E GESTÃO DE FLUXOS FÍSICOS E DE INFORMAÇÃO**

Redesenhar a estratégia logística, tendo em conta:

- Design dos processos;
- A rede logística;
- Design do sistema de informação;
- Estrutura organizacional



Figura 25 - Caixas Encaixáveis Bin



Figura 26 - Caixas basculante



Figura 27 - Carrinho hospitalar



Principais problemas	Área dentro da Clínica X	Sugestão de Melhoria	Fonte de sugestão de melhoria
Não existe registo de entradas e saídas de mercadoria		Centralizar os registos no armazém intermédio e eliminá-lo nos armazéns avançados	Clínica B
Falta de registos de Consumos, stock Mínimo e Máximo		Criar tabela com informação de consumos, Smáx. e Smin. para os artigos críticos	-
Não existem políticas de requisição de encomendas ao armazém central		Definir dias da semana específicos para serem efetuados os pedidos e as entregas – calendarização	Clínica A e B
Ausência de software integrado		Implementação de um novo software que integre: Gestão do armazém (compras e existências) e gestão Clínica com as vendas ao utente, alocando o custo e receita na contabilidade automaticamente.	Clínica A e B
Sem procedimento para Abate de material	Transversal	Contratar empresa de gestão de resíduos	Clínica A e B
Não existe controlo do método de saída de stocks, para consumo (FIFO ou FEFO)	Transversal	Adotar método FEFO	Clínica A
Não estão definidos procedimentos de inventariação; Inexistência Manual de Gestão e manuseamento de stocks	Transversal	Criar Manual com políticas de stocks	Literatura
Arrumação descuidada (Prateleiras não identificadas; desorganização do espaço e poucas condições de higiene)	Anexo à Farmácia	Arrumar artigos por ordem alfabética e colocar os inflamáveis perto da porta; colocar identificação nas prateleiras com descrição dos artigos	Clínica B
Falta de tempo para inserir os registos de entradas e saídas no programa		Análise de pessoal que efetua registos nos programas	
Falta de manutenção e atualização dos sistemas de informação informáticos	Transversal	Rever funcionamento dos programas e manutenção dos mesmos	
As áreas efetuam compras em paralelo com o CAL, dificultando o controlo de análise de consumos	Laboratório	Eliminar compras em paralelo com o CAL – Criar norma para exceção	Clínica A
Falta de Formação dos funcionários nos sistemas informáticos	Transversal (exceto as que já têm)	Criar manual de utilização dos sistemas de informação	
Falta de sistema de videovigilância – Fácil acesso ao material por vários funcionários	Armazém anexo à Farmácia	Analisar prioridade e comprar câmara de videovigilância	
Demasiadas pessoas têm acesso ao local de armazenagem		Reduzir afluência de pessoal	

Falta de locais para concentrar as Enfermeiras que estão em “tempo livre”	Enfermagem Transversal	Arranjar sala para Enfermeiras fazerem peças de gaze, nos tempos livres;	
Registos em caderno das unidades utilizadas – Informação pouco normalizada e insuficiente	Laboratório	Normalizar as folhas de entradas e saídas de material definidas	Clínica B
Muitos desaparecimentos de mercadoria	SAP; CAL	Ter o mínimo de material visível e com fácil acesso; criar folha de registo para material consumido por funcionário (não como forma de penalização), para sensibilizar a importância de saber onde foi consumido o artigo	Clínica A e B
Alguns casos de transferência de materiais entre as Clínicas/Centros sem registos	Laboratórios; Farmácias e Enfermagem	Efetuar documento de empréstimo e devolução nestes casos	Clínica A

Tabela 2 - Propostas de Melhoria

Fonte: Elaboração Própria

### **Principais aprendizagens retiradas da Clínica A e B, a aplicar na Clínica X:**

- A-**
1. Nomear responsável para a gestão de stocks.
  2. Não haver autonomia de nenhum funcionário/enfermeira para efetuar compras em paralelo com o armazém central.
  3. Selecionar dias da semana para todas as áreas efetuarem as requisições bem como para as entregas.
  4. Folha de registo em cada área com o que foi retirado para funcionário ou que foi para abate/ danificado.
  5. Documento de empréstimo e devolução para o caso de transferências entre Clínicas.
  6. Efetuar inventariação semestral.
- B-**
1. Fechar a sala com os stocks à chave e atribuir responsabilidades.
  2. Apontar numa folha as saídas do armazém avançado e o que vai para as salas/gabinetes é considerado custo automaticamente.
  3. Efetuar inventariação.

## 6. Conclusões

Nesta dissertação, em que se pretendeu dar resposta à questão de investigação: **como melhorar os processos de logística da Clínica X, em Angola?** foi essencial o trabalho de campo, em que se observaram 3 realidades distintas no mesmo setor de atividade da saúde, a Clínica X em Angola e as Clínicas A e B, em Portugal.

Através das entrevistas efetuadas nas Clínicas A e B, em Portugal, bem como a observação direta do seu funcionamento, foi possível propor melhorias consideráveis na Clínica X que podem ser implementadas e posteriormente controladas. Tais como, implementar um armazém intermédio com um sistema de distribuição de retornos à origem, reduzindo os pontos de stock nos serviços clínicos; responsabilização de quem acede ao material clínico; a colocação das encomendas, por parte das áreas ao armazém central, ser efetuada apenas num dia da semana, bem como as entregas.

No entanto, foi também interessante constatar que, apesar das estruturas organizacionais e culturais serem muito distintas, há problemas que surgem transversalmente nas três Clínicas, como por exemplo:

- Utilização de material, por parte dos funcionários, para consumo próprio, sem autorização e/ou controlo.
- Dificuldade em conseguir alocar o custo do material no momento do consumo, nos sistemas de informação.
- Em situações de urgência os registos ficam esquecidos.

Podemos retirar como principais conclusões, que a Clínica X necessita de redefinir procedimentos e estratégias para gerir todas as suas atividades dentro da cadeia de abastecimento. Para isso, ter em consideração o ambiente externo, a produção, distribuição e retalho, conforme identificado por *Rushton, Croucher, & Baker (2010)*. Sobre a Logística, existem vários aspetos a melhorar de forma a alcançar elevados níveis de serviço, alguns desses aspetos passam por melhorar o seu sistema de armazenagem no interior da Clínica, redesenhar a sua rede logística, melhorar a frota interna das entregas das encomendas, bem como planear e analisar a procura. Para a parcela de gestão de stocks, importa melhorar os dados financeiros e contabilísticos para que seja possível obter dados quantitativos e úteis para a gestão.

Existem diversos sistemas de armazenagem que permitem otimizar os espaços dos armazéns avançados, porém muitos deles dependem, entre outros fatores, da eficácia do

trabalho de quem lida diretamente com os materiais, desde as enfermeiras aos médicos e outros funcionários. Têm que haver responsáveis que garantam determinadas atividades de gestão para não permitir que hajam ruturas e conseguir efetuar os pedidos de compra de forma eficaz. A elevada exigência na procura de eliminação ou redução de erros médicos e o bem-estar dos pacientes são, em última análise, os objetivos a atingir dependendo dessa forma o efetivo controlo de stocks.

#### 6.1.Limitações

##### **Limitações metodológicas**

Visto cada unidade de saúde ter as suas características e formas de organização diferentes, pode ter sido insuficiente a amostragem de apenas duas unidades para obter propostas de melhoria. O trabalho teve em consideração uma análise muito transversal de todos os problemas, não focando e aprofundando nenhum deles em específico.

##### **Limitação de recursos**

Possivelmente com a implementação das propostas de melhoria e avaliação dos resultados no terreno, o trabalho teria ganho valor e poderia ser considerado um real projeto, neste caso, a limitação foram os recursos tempo e impossibilidade de deslocação a Luanda para aplicação prática.

#### 6.2.Sugestões para investigação futura

A cultura organizacional que se vive em Angola é bastante diferente da que estamos habituados em Portugal, desde a constante rutura de stocks, o elevado número de furtos e a escassez de recursos humanos qualificados. Seria interessante estudar o impacto que a cultura organizacional tem na implementação de determinados procedimentos nas unidades de prestação de serviços de saúde. Outra questão interessante, para estudo, seria compreender o porquê da análise qualitativa se adequar mais que a quantitativa. Ou seja, em determinados contextos, a implementação de métodos quantitativos muito rígidos não serem viáveis de aplicar. Os modelos QEE, apresentados na revisão de literatura, não foram encontrados em nenhuma das Clínicas como ferramenta do quotidiano, o que leva a questionar que será um modelo demasiado teórico para aplicar na prática de pequenas unidades de saúde, com softwares insuficientes ao seu cálculo automático. No caso em concreto da Clínica X, seria pertinente desenvolver um projeto apenas para a otimização de rotas entre o CAL (Centro de Abastecimento Logístico) e as Clínicas para a distribuição interna dos materiais.

## **Bibliografia**

- APQC. (2016). Obtido de <https://www.apqc.org/knowledge-base/documents/apqc-process-classification-framework-pcf-healthcare-provider-excel-versi-1>
- Ballou, R. H. (2004). *Business logistics/supply chain management, Fifth Edition*. USA: Pearson Prentice Hall.
- Callender, C., & Grasman, S. E. (2010). Barriers and Best Practices for Material Management in the Healthcare Sector. *Engineering Management Journal*.
- Carvalho, J. (2002). *Logística* (3<sup>o</sup> ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Carvalho, J. C., & Tânia, R. (2013). *Logística na saúde*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Carvalho, J. C., Guedes, A., Arantes, A., Martins, A. L., Póvoa, A. P., Luís, C., . . . Ramos, T. (2012). *Logística e gestão da cadeia de abastecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Christopher, M. (2011). *Logistics & Supply Chain Management*. UK: Pearson Education.
- Christopher, M., & Ryals, L. J. (2014). The Supply Chain Becomes the Demand Chain. *Journal of Business Logistics*, 29-35.
- CSCMP - *Council of Supply Chain Management Professionals*. (2010). Obtido de CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary: <http://cscmp.org>
- D. Williams, B., & Tokar, T. (2008). A review of inventory management research in major Themes and future directions. *The International Journal of Logistics*.
- Đapić, A., Novaković, Ž., & Milenkov, P. (2015). Hospital Logistics. *2nd Logistics International Conference*, (pp. 318 - 323). Belgrade, Serbia.
- Davison, E. D. (2015). *Logistics Management*.
- Denyer, D., Tranfield, D., & Aken, J. E. (2008). Developing Design Propositions through Research Synthesis. *Organization Studies*, 29(3), 393-413.
- Fawcett, S. E., Waller, M. A., & Fawcett, A. M. (2010). Elaborating a dynamic systems theory to understand collaborative inventory successes and failures. *The International Journal of Logistics Management* .
- Instituto Nacional de Estatística*. (2017). Obtido de <http://www.ine.gov.ao/xportal/xmain?xid=ine>

- International LPI*. (2016). Obtido de The World Bank: <https://lpi.worldbank.org/international/global>
- Joseph, T. P. (2006). *Design a Lean laboratory layout*. Obtido de [https://www.mlo-online.com/articles/200602/0206lab\\_mgmt.pdf](https://www.mlo-online.com/articles/200602/0206lab_mgmt.pdf).
- Lin et. al. (2013). Integrating Systematic Layout Planning with Fuzzy Constraint Theory to Design and Optimize the Facility Layout for Operating Theatre in Hospitals. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 1–9.
- Moatari-Kazerouni, A., Chinniah, Y., & Agard, B. (2015). Integrating occupational health and safety in facility layout planning, part I: methodology. *International Journal of Production Research*, 3243-3259.
- Organization, World Health. (2008). *Primary health care: Now more than ever*. Suíça: World Health Report.
- Park, J., & Park, M. (2016). Qualitative versus Quantitative Research Methods: Discovery or Justification? . *Journal of Marketing Thought*, 6.
- Pocinho, M. (2012). *Metodologia de investigação e comunicação do conhecimento científico*. Lisboa: lidel.
- PWC. (2013). Obtido de <https://www.pwc.com/gx/en/transportation-logistics/publications/africa-infrastructure-investment/assets/angola.pdf>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2008). *Manual de investigação em ciências sociais*. Guilherme Valente.
- Ramos, T. (2010). Gestão da armazenagem e dos stocks na gestão da cadeia de abastecimento. Em J. Carvalho, *Logística e gestão da cadeia de abastecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Rivard-Royer, H., Landry, S., & Beaulieu, M. (2002). Hybrid stockless: a case study: Lessons for health-care supply chain integration. *International Journal of Operations & Production Management*.
- Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2010). *The handbook of logistics and distribution management, 4th Edition*. Kogan Page.
- Samuel, C., Kasiviswanadh, G., Chaudhary, P., & Mishra, A. (2010). Supply chain dynamics in Healthcare Service. *International Journal of HealthCare*, 631-642.

- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students* (6th ed.). London: Pearson Education Limited.
- Sein, M. K., Henfridsson, O., Purao, S., Rossi, M., & Lindgren, R. (2011). Action Design Research. *MIS Quarterly*.
- Smith, B. K., Nachtmann, H., & Pohl, E. A. (2011). Quality Measurement in the Healthcare Supply Chain. *The Quality Management Journal*, 50.
- Universidade Católica de Angola. (2015). *Relatório Económico de Angola*. Obtido de Centro de Estudos de Investigação Científica: [http://www.ceic-ucan.org/wp-content/uploads/2017/02/RELATORIO\\_ECON\\_2015.pdf](http://www.ceic-ucan.org/wp-content/uploads/2017/02/RELATORIO_ECON_2015.pdf)
- Yin, R. K. (2013). *Case study research: design and methods*. Sage publications.

**Anexo A – Healthcare provider processes**

PCF ID	Hierarchy ID	Name	Difference Index	Metrics available?
18796	4.0	<b>Deliver Health Care Services</b>	9,00	N
18797	4.1	Manage non-medical services	0,00	N
10215	4.2	Plan for and align supply chain resources	0,00	Y
10221	4.2.1	Develop supply chain strategies	0,00	N
10229	4.2.1.1	Define supply chain goals	0,00	N
10230	4.2.1.2	Define material policies	0,00	N
18798	4.2.1.3	Define materials utilization policies	0,00	N
10231	4.2.1.4	Define outsourcing policies	0,00	N
10232	4.2.1.5	Define capital expense policies	0,00	N
10233	4.2.1.6	Define capacities	0,00	N
10234	4.2.1.7	Define supply constraints	0,00	N
18799	4.2.2	Manage demand for materials	0,00	N
10235	4.2.2.1	Develop baseline forecasts	0,00	N
18800	4.2.2.1.1	Identify product needs and equivalencies	0,00	N
18801	4.2.2.1.2	Review value benefit of materials	0,00	N
10236	4.2.2.2	Collaborate with internal customers	0,00	N
10237	4.2.2.3	Develop consensus forecast	0,00	N
18802	4.2.2.4	Determine availability to fulfill	0,00	N
18803	4.2.2.5	Determine anticipated materials utilization	0,00	N
10239	4.2.2.6	Monitor activity against forecast and revise forecast	0,00	N
10240	4.2.2.7	Evaluate and revise forecasting approach	0,00	N
10241	4.2.2.8	Measure forecast accuracy	0,00	N
10223	4.2.3	Create materials plan	0,00	N
10242	4.2.3.1	Create unconstrained plan	0,00	N
10243	4.2.3.2	Collaborate with suppliers and contract manufacturers	0,00	N
10244	4.2.3.3	Identify critical materials and supplier capacity	0,00	N
10245	4.2.3.4	Monitor material specifications	0,00	N
10246	4.2.3.5	Generate constrained plan	0,00	N
17042	4.2.4	Plan distribution requirements	0,00	N
10252	4.2.4.1	Maintain master data	0,00	N
10253	4.2.4.2	Determine product inventory requirements at destination	0,00	N
10254	4.2.4.3	Calculate requirements at destination	0,00	N
10255	4.2.4.4	Calculate consolidation at source	0,00	N
10256	4.2.4.5	Manage collaborative replenishment planning	0,00	N
10257	4.2.4.6	Manage requirements for partners	0,00	N
10258	4.2.4.7	Calculate destination dispatch plan	0,00	N



10259	4.2.4.8	Manage dispatch plan attainment	0,00	N
10260	4.2.4.9	Calculate destination load plans	0,00	N
10261	4.2.4.10	Manage partner load plan	0,00	N
10262	4.2.4.11	Manage cost of supply	0,00	N
10263	4.2.4.12	Manage capacity utilization	0,00	N
10226	4.2.5	Establish distribution planning constraints	0,00	N
10267	4.2.5.1	Establish distribution center layout constraints	0,00	N
10268	4.2.5.2	Establish inventory management constraints	0,00	N
10269	4.2.5.3	Establish transportation management constraints	0,00	N
10227	4.2.6	Review distribution planning policies	0,00	N
10264	4.2.6.1	Review distribution network	0,00	N
10265	4.2.6.2	Establish sourcing relationships	0,00	N
10266	4.2.6.3	Establish dynamic deployment policies	0,00	N
10228	4.2.7	Assess distribution planning performance	0,00	N
10270	4.2.7.1	Establish appropriate performance indicators (metrics)	0,00	N
10271	4.2.7.2	Establish monitoring frequency	0,00	N
10272	4.2.7.3	Calculate performance measures	0,00	N
10273	4.2.7.4	Identify performance trends	0,00	N
10274	4.2.7.5	Analyze performance benchmark gaps	0,00	N
10275	4.2.7.6	Prepare appropriate reports	0,00	N
10276	4.2.7.7	Develop performance improvement plan	0,00	N
10368	4.2.8	Develop quality standards and procedures	0,00	N
10371	4.2.8.1	Establish quality targets	0,00	N
10372	4.2.8.2	Develop standard testing procedures	0,00	N
10373	4.2.8.3	Communicate quality specifications	0,00	N
10216	4.3	Procure materials	0,00	Y
10277	4.3.1	Develop sourcing/contracting strategies	0,00	Y
18906	4.3.1.1	Select appropriate sourcing/contracting strategy	0,00	N
10281	4.3.1.2	Develop procurement plan	0,00	Y
10282	4.3.1.3	Clarify purchasing requirements	0,00	N
10283	4.3.1.4	Develop inventory management approach	0,00	N
10284	4.3.1.5	Match needs to supply capabilities	0,00	N
10285	4.3.1.6	Analyze organization's spend profile	0,00	N
10286	4.3.1.7	Seek opportunities to improve efficiency and value	0,00	N
10287	4.3.1.8	Collaborate with suppliers to identify sourcing opportunities	0,00	N
10278	4.3.2	Select suppliers and develop/maintain contracts	0,00	Y

10288	4.3.2.1	Select suppliers	0,00	N
10289	4.3.2.2	Certify and validate suppliers	0,00	N
10290	4.3.2.3	Negotiate and establish contracts	0,00	N
10291	4.3.2.4	Manage contracts	0,00	N
18804	4.3.3	Order materials and services	0,00	N
10292	4.3.3.1	Process/Review requisitions	0,00	N
10293	4.3.3.2	Approve requisitions	0,00	N
10294	4.3.3.3	Manage competitive bidding process	0,00	N
10295	4.3.3.4	Solicit/Track vendor quotes	0,00	N
10296	4.3.3.5	Create/Distribute purchase orders	0,00	N
10297	4.3.3.6	Expedite orders and satisfy inquiries	0,00	Y
10298	4.3.3.7	Record receipt of goods	0,00	N
10280	4.3.3.8	Research/Resolve exceptions	0,00	Y
10299	4.3.4	Manage suppliers	0,00	N
10300	4.3.4.1	Monitor/Manage supplier information	0,00	N
10301	4.3.4.2	Prepare/Analyze procurement and vendor performance	0,00	N
10302	4.3.4.3	Support inventory and production processes	0,00	N
10219	4.3.4.4	Monitor quality of product delivered	0,00	Y
10338	4.4	Manage logistics and warehousing	0,00	Y
10343	4.4.1	Define logistics strategy	0,00	N
10344	4.4.1.1	Translate internal customer service requirements into logistics requirements	0,00	N
10345	4.4.1.2	Design logistics network	0,00	N
10346	4.4.1.3	Communicate outsourcing needs	0,00	N
10347	4.4.1.4	Develop and maintain delivery service policy	0,00	N
10348	4.4.1.5	Optimize transportation schedules and costs	0,00	N
10339	4.4.1.6	Define key performance measures	0,00	Y
10349	4.4.2	Plan and manage inbound material flow	0,00	N
10350	4.4.2.1	Plan inbound material receipts	0,00	N
10351	4.4.2.2	Manage inbound material flow	0,00	N
10352	4.4.2.3	Monitor inbound delivery performance	0,00	N
18805	4.4.2.4	Manage flow of returned products	0,00	N
10353	4.4.3	Operate warehousing and PAR inventories	0,00	N
10354	4.4.3.1	Track inventory deployment	0,00	N
10355	4.4.3.2	Receive, inspect, and store inbound deliveries	0,00	N
10356	4.4.3.3	Track product availability	0,00	N
10357	4.4.3.4	Pick, pack, and ship product for delivery	0,00	N
10358	4.4.3.5	Track inventory accuracy	0,00	N
10341	4.4.3.6	Track third-party logistics storage and shipping performance	0,00	Y
10360	4.4.4	Operate outbound transportation	0,00	N

10361	4.4.4.1	Plan, transport, and deliver outbound product	0,00	N
10362	4.4.4.2	Track carrier delivery performance	0,00	N
10363	4.4.4.3	Manage transportation fleet	0,00	N
10342	4.4.4.4	Process and audit carrier invoices and documents	0,00	Y
10364	4.4.5	Manage returns; manage reverse logistics	0,00	N
10365	4.4.5.1	Authorize and process returns	0,00	N
10366	4.4.5.2	Perform reverse logistics	0,00	N
10367	4.4.5.3	Perform salvage activities	0,00	N
18806	4.4.5.4	Manage and process warranty claims	0,00	N
18807	4.5	Manage medical documentation	1,00	N
18808	4.5.1	Update medical records	0,00	N
18809	4.5.2	Review completeness of medical records	1,00	N
18810	4.5.3	Submit and respond to information queries	0,00	N
18811	4.6	Receive the patient for care	1,00	N
18812	4.6.1	Schedule the patient	1,00	N
18813	4.6.1.1	Create or update the medical record	0,00	N
18814	4.6.1.1.1	Collect or validate the patient's demographics	0,00	N
18815	4.6.1.1.2	Collect or validate the patient's insurance	0,00	N
18816	4.6.1.2	Solicit the referral source from the Patient	0,00	N
18817	4.6.1.3	Schedule the patient's requested care	0,00	N
19613	4.6.1.4	Remind patient of scheduled appointment	1,00	N
18818	4.6.1.5	Pre-register the patient in the system	0,00	N
18819	4.6.2	Verify insurance	0,00	N
18820	4.6.2.1	Verify the patient's insurance benefits and obtain authorization for procedure	0,00	N
18821	4.6.2.2	Communicate the benefits and pre-authorization status to patient	0,00	N
18822	4.6.2.3	Provide Financial Counseling to the Patient	0,00	N
18823	4.6.2.4	Provide State & Local Government Program Qualification options to the Patient	0,00	N
18824	4.6.2.5	Provide Charity Care options to the Patient	0,00	N
18825	4.6.3	Register the patient	0,00	N
18826	4.6.3.1	Collect the co-pay	0,00	N
18827	4.6.3.2	Collect signed medical and administrative documents	0,00	N
18828	4.6.3.3	Notify caretakers of the patient arrival	0,00	N
18829	4.7	Deliver care to patient	6,00	N

18830	4.7.1	Perform the initial intake	0,00	N
18831	4.7.1.1	Confirm identification of patient	0,00	N
18832	4.7.1.2	Triage patient	0,00	N
18833	4.7.1.3	Perform the history and physical	0,00	N
18834	4.7.1.4	Identify current medication	0,00	N
18835	4.7.1.5	Perform physical assessment	0,00	N
18836	4.7.1.5.1	Assess the patients vitals	0,00	N
18837	4.7.1.5.2	Prepare the patient for main care delivery	0,00	N
18838	4.7.2	Manage throughput and schedule resources	0,00	N
18839	4.7.3	Perform testing	1,00	N
18840	4.7.3.1	Order diagnostic tests	0,00	N
18841	4.7.3.2	Perform the diagnostic test	1,00	N
18842	4.7.3.2.1	Create the order requisition	0,00	N
18843	4.7.3.2.2	Collect or scan the patient's specimen	0,00	N
18844	4.7.3.2.3	Transport the patient's test specimen and requisition(s) to the ancillary Clinical test service	0,00	N
18845	4.7.3.2.4	Conduct specimen test	0,00	N
18846	4.7.3.2.5	Send results/reports to the ordering physician	1,00	N
18847	4.7.3.2.6	Analyze the test results	0,00	N
18848	4.7.4	Determine care plan	1,00	N
18849	4.7.4.1	Diagnose patient per test results	0,00	N
18850	4.7.4.2	Determine treatment type and routine	0,00	N
18851	4.7.4.3	Write the treatment orders	0,00	N
18852	4.7.4.4	Determine monitoring and ongoing test plan	0,00	N
18853	4.7.4.5	Continuously monitor health status and adjust care plan	1,00	N
18854	4.7.5	Execute care plan	3,00	N
18857	4.7.5.1	Administer ordered medication	3,00	N
19614	4.7.5.1.1	Reconcile medication	1,00	N
19615	4.7.5.1.2	Provide to patient for consumption	1,00	N
19616	4.7.6	Perform ordered procedures	1,00	N
18855	4.7.7	Engage care coordinators	0,00	N
18856	4.8	Discharge patient from care	0,00	N
18858	4.8.1	Provide patient with discharge instructions, care education, and orders	0,00	N
18859	4.8.1.1	Generate discharge instructions	0,00	N
18860	4.8.1.2	Provide discharge instructions to patient	0,00	N
18861	4.8.1.3	Provide providers orders to patient	0,00	N
18862	4.8.2	Solicit discharge paper signature from patient	0,00	N
18863	4.8.3	Coordinate post-discharge services	0,00	N
18864	4.8.3.1	Engage social case workers	0,00	N
18865	4.8.3.2	Schedule follow-up appointments	0,00	N

18866	4.8.4	Release patient	0,00	N
18907	4.9	Initiate follow-up communication with patient	0,00	N

## **Anexo B – Guião Entrevista Semiestruturada (Clínica A e B)**

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ Área: \_\_\_\_\_

Função: \_\_\_\_\_ Empresa/Clínica: \_\_\_\_\_

### **1. Logística**

#### 1.1. Gestão de stocks

- 1.1.1. Está nomeado algum funcionário exclusivamente para a gestão e controlo dos stocks? (função dentro da empresa)
- 1.1.2. Tem um sistema integrado de gestão de stocks?
- 1.1.3. Quem acede e regista no sistema? (função dentro da empresa)
- 1.1.4. Estão definidas políticas de gestão de stocks? (Modelos, com análise dos Custos de Posse, de encomenda, ...para obter informação de quanto e quando encomendar)
- 1.1.5. Para todos os produtos?
- 1.1.6. Estão definidos produtos críticos?
- 1.1.7. Utilizam a análise ABC, para definir políticas? Há artigos que não têm controlo de stock? Exemplos?
- 1.1.8. Qual o método utilizado para saída dos stocks? FIFO? FEFO? LIFO?
- 1.1.9. Como controlam o desdobramento de produtos? Ou seja, a partir de um produto, fazem novos produtos? Exemplo: Na enfermagem muitas vezes de 1 peça de gaze fazem 50 compressas
- 1.1.10. Há algum manual sobre a gestão de stocks?

#### 1.2. *Procurement*

- 1.2.1. Qual a relação com os fornecedores? Existe consignação? Contratos?
- 1.2.2. Os ciclos de encomenda são definidos pela empresa ou pré-estabelecidos com o fornecedor?
- 1.2.3. As áreas podem efetuar compras? e como obtêm autorização para os fundos?

#### 1.3. Transporte e Distribuição

- 1.3.1. Há armazém central e o transporte é vosso encargo?
- 1.3.2. Caso haja armazém central como é gerida a distribuição?
- 1.3.3. Existem Políticas de requisição (aos armazéns principais)? (Dias e Hora) e quem pode efetuar requisições?

- 1.3.4. Outsourcing para a gestão do transporte de materiais?
- 1.3.5. Tipo de distribuição interna nos serviços clínicos? Distribuição nos pisos?
- 1.3.6. Fluxos de materiais e de informação entre clínicas e entre áreas? Como registam? E quem regista?

## **2. Layout e armazenagem**

- 2.1. Número de pontos de armazenagem e sua dimensão
- 2.2. Como é feita a organização dos armazéns avançados? há armazéns secundários nas clínicas? Como se caracterizam?
- 2.3. As enfermeiras alertam para a falta de material?
- 2.4. Estão definidas áreas para receção e conferência da mercadoria (clínicas)?

## **3. Outros**

- 3.1. Existem procedimentos definidos? Estão descritos em algum lado? (Revisão de Expirados; Inventariação; Contagem para encomenda; ...)
- 3.2. Existe procedimento para abate de material expirado?
- 3.3. Quais são os principais problemas relacionados com o controlo de stocks? Como melhorar?
- 3.4. Como desenvolvem competências dos funcionários para sensibilizar o funcionamento de gestão de stocks? Formações?

## **Anexo C – Declaração de confidencialidade**

### DECLARAÇÃO

19 de Julho de 2017

No âmbito da dissertação final de mestrado, foi elaborada uma entrevista cuja proveniência dos dados será anónima.

Assim, pretende-se, por este meio, declarar que todos os dados fornecidos serão para analisar qualitativamente, mas sem identificar a fonte de origem dos mesmos.

Entrevistador

---

Entrevistado

---