

Constantino José dos Santos Lopes Palma

**LEAN HEALTHCARE – OS PRINCÍPIOS LEAN APLICADOS NOS
SERVIÇOS DE UMA UNIDADE HOSPITALAR**

PROJETO DE MESTRADO EM GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Orientador:

Prof. Dr. José Azevedo Rodrigues, Prof. Associado Convidado do Departamento de
Contabilidade do ISCTE-IUL Instituto Universitário de Lisboa

Outubro de 2012

"Onde há uma vontade forte, não pode haver grandes dificuldades."
Niccolo Maquiavel

Resiliência é a "habilidade de voltar rapidamente para o seu estado de saúde ou espírito depois de passar por doenças, dificuldades, etc. (Longman Dictionary of Contemporary English - 1995). Em termos gerais, é a habilidade de superar crises e adversidades.

AGRADECIMENTOS

As pessoas a quem agradeço foram, com o seu contributo, responsáveis por mais esta etapa da minha vida.

Aos meus pais agradeço todo o apoio que me deram, não só nestes últimos anos mas durante toda a minha vida. Se consegui chegar até aqui devo-o a eles. Agradeço às minhas filhas Margarida, Maria e Matilde por serem o meu farol na escuridão que por vezes me rodeou. Quero agradecer também à minha irmã Alexandra e à minha sobrinha Ana pelo acolhimento e grande amizade que sempre demonstraram para comigo.

Queria manifestar um agradecimento muito especial à Patrícia, por todo apoio, companheirismo e ajuda valiosa que manifestou na realização deste trabalho. Se hoje concluo esta tese de investigação devo-o a ela.

Agradeço ao Professor Dr. José Azevedo Rodrigues, por ter acreditado que poderia concluir este trabalho, por toda a ajuda e apoio dispensado.

Agradeço ao Dr. Miguel Ferreira presidente do Conselho de Administração do Hospital de Dr. Nélio Mendonça por ter autorizado a realização deste trabalho naquela unidade hospitalar, e pelo apoio durante a sua realização.

Agradeço ao Dr. Gabriel Gil, Dr. Aires Teixeira e Dr. Nuno Barros, diretores dos serviços da Consulta Externa, Cirurgia Geral, e Aprovisionamento do Hospital Dr. Nélio Mendonça, pelo apoio prestado aquando da análise e recolha de dados.

Quero expressar a minha gratidão à Dra. Fátima Teixeira, técnica superior do Núcleo de Gestão de Doentes e Estatística, pela calorosa receção, pela compreensão que demonstrou em ouvir o tema em estudo e ter facilitado a escolha dos casos. Agradeço ainda a valiosíssima contribuição da coordenadora do Serviço de Atendimento Administrativo da Consulta Externa, Dona Diva Camacho e à técnica superior do Serviço de Arquivo Clínico Dra. Sílvia Neves.

A todos reitero os meus agradecimentos e dedico-lhes este trabalho.

RESUMO

Face a uma crescente necessidade de se encontrar modelos de gestão eficazes capazes de dar resposta a um mundo cada vez mais competitivo onde a racionalização dos recursos é um tema dominante, é imperativo encontrar-se um modelo de gestão simples na sua conceção, linguagem e aplicabilidade de modo a que ao ser adotado não suscite dúvidas nem surjam dificuldades de entendimento por todos aqueles que o estudam e decidem implementá-lo nos mais diversos sectores de atividade empresarial.

O pensamento *Lean* enquanto filosofia surge como um novo paradigma pelo seu conceito de liderança e gestão empresarial, capaz de responder aos novos desafios que o mundo atual enfrenta. O propósito desta metodologia é, através de processos simples arranjar uma maneira de “emagrecer” a entidade do desperdício tornando-a mais flexível e focada no cliente. Este modelo centra-se na eliminação de desperdícios, no envolvimento dos funcionários na produção e no esforço de melhoria contínua, com vista à redução de custos e ao aumento da produtividade

Com a forte pressão que se faz sentir no setor da saúde em Portugal no sentido de uma redução sistemática dos custos, exigindo-se que se mantenham e se possível aumentem os níveis de qualidade e eficiência dos serviços prestados, as organizações de saúde vêem-se forçadas a adotar novas metodologias de gestão com a consequente melhoria de processos por forma a alcançarem este ambicioso objetivo.

Neste sentido o presente estudo exploratório pretende aferir como a metodologia *Lean*, adiante designado de *Healthcare* e mais especificamente os seus princípios estão presentes nos processos de melhorias já adotados e outros em curso no Hospital Dr. Nélio Mendonça (HNM) no Funchal.

O estudo conclui que a aplicação da metodologia e dos princípios *Lean* nos serviços hospitalares estudados é possível, com a implementação de algumas adaptações e com diversos graus de potencial de contributo para o nivelamento entre a qualidade e eficiência dos serviços. O estudo deixa ainda algumas pistas para o melhoramento dos processos implementados pelo HLM através de uma gestão eficiente dos processos e uma prática hospitalar de qualidade sempre de baixo do guarda-chuva *Lean*.

Palavras-chave: *Lean*, *Healthcare*, Processo, Cadeia de Valor, Melhoria Contínua, Desperdício.

ABSTRACT

Due to an increase of need in finding an effective management model, able to respond to a world more and more competitive, where resources rationalization is imperative and a dominant theme, it's necessary that we find a model in its management, language and applicability – understand, do and manage – in a way that no one has any doubts, easy to understand by everyone who studies it and applies it in every sector.

Lean thinking as a philosophy, appears as a new paradigm by its leading concept and corporate management, able to respond to new challenges that our world is facing. This methodology is based in finding a way that no matter what company we study, through a simple process is able to “loose weight” by eliminating the waste, so that it becomes more flexible and focused on the customer. This is based in waste elimination, employee involvement in production, a continuous improvement effort looking to a cost reduction and productivity increase.

With the strong pressure that we have been noticing in Portugal health sector, to pursue a real cost reduction, keeping the same service quality and efficiency, health organization are somehow forced to adopt new management methodologies , optimizing in a way they can achieve that extremely ambitious goal.

So in this sense, this exploratory study is after and trying to with Lean methodology, forward designated by Healthcare and more specific its principles, are being applied in Hospital Dr. Nélio Mendonça (HNM) in Funchal.

In conclusion, this study says that Lean principles and methodologies studied in Hospital services is possible with some adjustments and with several degrees of potential to level quality and service efficiency. Still this study leaves some clues to improve the procedures already done by the (HNM) through an efficient management and a quality hospital practice always under Lean “umbrella”.

Keywords: Lean, Healthcare, Process, Continuous Improvement, Value Stream, Waste.

ÍNDICE

Agradecimentos.....	I
Resumo	II
Abstract	III
Índice	IV
Índice de Figuras	VI
Índice de Quadros.....	VII
Lista de Abreviaturas.....	VII
PARTE I – Introdução.....	1
1. Notas Introdutórias	1
1.1. Metodologia de Investigação	3
1.2. Seleção de casos.....	3
1.3. Objetivo.....	4
1.4. Organização da dissertação.....	5
1.5. Entrevistas.....	6
PARTE II – Revisão Bibliográfica.....	7
2. O que é o Lean Management?	7
2.1 A Origem do Lean Management.....	7
2.2 Lean Management nos Serviços	8
2.2.1 Fases de implementação do Lean Management nas organizações prestadoras de serviços.....	9
2.3 O significado de desperdício nas organizações Lean	12
2.4 Princípios do Lean Thinking.....	14
3. Lean Management na saúde.....	19
3.1 Lean como uma forma de pensar a gestão no sector da saúde.....	19
3.2 O conceito Lean Healthcare.....	24
PARTE III – Caso de Estudo.....	27
4. Caso de Estudo – Hospital Dr. Nélio Mendonça (HNM)	27
4.1 Enquadramento do HNM no SESARAM, E.P.E.....	27
4.2 Evolução Histórica.....	27
4.3 Missão e Visão.....	28
4.4 Valores	29

4.5	Programa de acreditação do Health Quality Service	29
4.6	Serviço de Gestão de Doentes e Estatística (SGDE)	30
4.6.1	Consulta Externa e Ambulatório	31
4.6.2	Atendimento na Consulta Externa.....	40
4.6.3	Subunidade de Arquivo Clínico	45
4.7	Serviço de Cirurgia Geral	50
4.8	Serviço de Aprovisionamento.....	55
PARTE IV – Considerações Finais		65
5.	Análises dos Casos.....	65
5.1	Perceção da existência dos princípios <i>Lean</i> nos processos estudados do HNM..	65
5.1.1	Especificar Valor.....	65
5.1.2	Identificar a cadeia de valor	67
5.1.3	Tornar o Fluxo de Valor Fluido	69
5.1.4	Deixar o cliente puxar o valor (Pull).....	70
5.1.5	Perseguir a perfeição	71
6.	Conclusão.....	74
7.	Considerações Finais	77
8.	Sugestão de trabalhos futuros	80
Bibliografia.....		80
ANEXO I.....		85
Entrevista de apoio		85
ANEXO II.....		91
Exemplo da aplicação Lean Healthcare - Virginia Manson Mecical Center – Seattle, EUA		91
ANEXO III.....		103
Despesas do Estado Português em saúde		103
ANEXO IV		104
Tempo médio de espera para triagem.....		104
ANEXO V		105
Mapa estratégico do Serviço de Gestão de Doentes e Estatística.....		105
ANEXO VI.....		106
Inquérito de satisfação do utente		106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fases para a implementação dos procedimentos Lean nas organizações prestadoras de Serviços.....	9
Figura 2: Cinco princípios <i>Lean</i> aplicados ao <i>Healthcare</i> pela melhoria do fluxo de trabalho.....	17
Figura 3: Os sete princípios Lean Thinking.....	18
Figura 4: Fachada sul do Hospital Dr. Nélio Mendonça.....	28
Figura 5: Novo Edifício da Consulta Externa do HNM e as suas Especialidades Médicas.....	33
Figura 6: Edifício Antigo da Consulta Externa do HNM e as suas Especialidades Médicas.....	35
Figura 7: Etapas do antigo processo de marcação de uma consulta externa no HLM.....	36
Figura 8: Etapas do novo processo de marcação de uma consulta externa através da referência eletrónica no HLM.....	38
Figura 9: Exemplo de um ecrã da Agenda Eletrónica contendo toda a informação do utente relativamente à marcação de consulta externa.....	39
Figura 10: Os dois quiosques existentes na receção da Consulta Externa do HNM.....	42
Figura 11: Linhas coloridas que orientam o utente às salas ou zonas de consulta.....	43
Figura 12: Zona do check-in administrativo e atendimento presencial da Consulta Externa do HNM nos dois edifícios (antigo e novo).....	44
Figura 13: Salas de Arquivo dos Processos Clínico no HNM.....	47
Figura 14: Percurso de um Processo Clínico no HNM.....	48
Figura 15: Exemplo de um processo eletrónico com acesso a meios complementares de diagnóstico.....	49
Figura 16: Decisão Terapêutica antes da implementação da Consulta de Decisão Terapêutica de Cirurgia Geral.....	53
Figura 17: Decisão Terapêutica após a implementação da Consulta de Decisão Terapêutica de Cirurgia Geral.....	55
Figura 18: Armazém Central de Material de Consumo Clínico localizado no HNM.....	59
Figura 19: Corredor dos Armazéns do HNM onde por escassez do espaço físico algum material é aqui acondicionado.....	59
Figura 20: Novo processo de receção de artigos nos Armazéns Centrais.....	62
Figura 21: Mapa estratégico do Hospital Virgínia Mason.....	92

Figura 22: Identificar defeitos na origem previne custos.....	97
Figura 23: Processo anterior à aplicação de metodologias <i>Lean</i>	99
Figura 24: Processo após aplicação de metodologias <i>Lean</i>	100
Figura 25: Mapa estratégico do Serviço de Gestão de Doentes e Estatística.....	105

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Números relativos ao total de Consultas Externas realizadas no HNM.....	32
Quadro 2: Tipos de arquivo clinico existente no Serviço do Arquivo do Clinico.....	46
Quadro 3: Ganhos com a racionalização dos processos logísticos.....	64
Quadro 4: Comparativo da performance de implementação de metodologia <i>Lean</i>	102
Quadro 5 : Despesas do Estado Português em Saúde sobre várias perspetivas.....	103
Quadro 6: Tempo médio de espera para a triagem da referenciação eletrónica.....	104

LISTA DE ABREVIATURAS

CHKS - Caspe Healthcare Knowledge Systems
CLT – Comunidade Lean Thinking
CTD – Consulta de Decisão Terapêutica
EUA – Estados Unidos da América
HNM – Hospital Dr. Nélio Mendonça
HVM – Hospital Virgínia Mason
JIT – Just In Time
MCV – Mapa da Cadeias de Valor
MVP – Mapa de Cadeia de Valor
NHS – National Healthcare System
PDCA – Plan-Do-Check-Act
SESARAM - Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira, E.P.E.
SGDE – Serviço de Gestão de Doentes e Estatística
SNS – Serviço Nacional de Saúde
STSI - Serviço de Tecnologias e Sistemas de Informação
TPS – Toyota Production System
VMPS – Virgínia Mason Production System

PARTE I – INTRODUÇÃO

1. NOTAS INTRODUTÓRIAS

No atual clima económico mundial, os governos procuram maneiras de conter ou reduzir os gastos de saúde pública e, simultaneamente, assegurar níveis de serviço de qualidade dando também proteção a grupos sociais que doutra forma seriam marginalizados. Em Portugal essa realidade despesista não é diferente da verificada no resto do mundo se não vejamos alguns números. A Constituição da Republica Portuguesa de 1976 consagra um Serviço Nacional de Saúde geral, universal e gratuito sendo publicado em 1979 a lei de bases do serviço, com esta generalização do direito à saúde a todos os cidadãos existiu naturalmente um aumento da despesa pública em 1saúde, que no princípio da década de 70, representavam 0,2% do PIB e, na primeira década do século XXI, mais 10% do PIB (PORDATA, 2012) .

O consumo de medicamentos cresceu de 716 milhões de euros em 1990 para 1.780 milhões de euros em 2008. Entre 1985 e 2008, o número de urgências passou de 6,4 milhões para 11,8 milhões, em 1960, verificaram-se 8 milhões de consultas/ano para 47 milhões em 2008. Quanto aos internamentos, passaram de 500.000 em 1960 para um milhão em 2008. O grande crescimento do sector da saúde foi acompanhado pelo aumento dos recursos humanos, contudo verificou-se uma redução dos estabelecimentos de saúde e do número de camas. Em 1960 existiam 7.000 médicos e 10.000 enfermeiros estes números aumentaram cerca de seis vezes até 2008. Em 1960 existiam 3600 hospitais, centros de saúde e extensões esse número foi reduzido para 2300 em 2008. Relativamente ao número de camas passou de 44.000 para 36.000 de 1985 para 2008 (Rosa, Maria João Valente; e Chitas, Paulo, Portugal: os Números, 2010).

Neste contexto, políticos e os diversos líderes de serviços de saúde (pensadores e executores da saúde publica), são atraídos por filosofias de gestão que à semelhança de outras indústrias oferece formas mais produtivas e rentáveis de organização e prestação dos serviços.

Há portanto uma pressão crescente sobre os serviços públicos em todo mundo para aumentar a sua eficiência, adotando conceitos e metodologias associadas à iniciativa privada de fabricação. Um exemplo de destaque é a aplicação do processo de

reengenharia de metodologias, como o pensamento Lean (Lean Thinking) e Six Sigma (Radnor & Boaden, 2008). Estes são caracterizados por reduzir o desperdício e simultaneamente adicionar valor para o cliente através da reconfiguração de processos organizacionais (Womack & Jones, 2003).

O pensamento *Lean* pode ser considerado um novo paradigma industrial ao sintetizar a eficiência da produção em massa e a flexibilidade da produção artesanal. Operações *Lean* têm apresentado bons resultados tanto em termo de qualidade como em termo de eficiência, indicadores de desempenho quase sempre em conflito. A questão do antagonismo entre a eficiência e a qualidade também se coloca no contexto dos serviços e é uma questão particularmente sensível nos serviços de saúde.

Eficiência significa fazer mais com os mesmos recursos, ou fazer o mesmo com menos recursos, eliminando desperdícios. O desafio passa portanto em conseguir ganhos de eficiência sem afetar a qualidade dos serviços de saúde, conciliar de uma forma inequívoca a qualidade e a eficiência. A mentalidade *Lean* pode oferecer um caminho para atingir esse grande objetivo. Este é portanto o grande enfoque deste estudo. Com o presente estudo pretende-se analisar o potencial de contribuição do pensamento *Lean* para superar o conflito entre qualidade e eficiência nos serviços de saúde.

Resumindo, *Lean* procura reconfigurar processos organizacionais para reduzir o desperdício e aumentar a produtividade com base na aplicação de ferramentas especializadas de análise e técnicas, juntamente com a criação de uma cultura de melhoria continua (Womack & Jones, 1996). *Lean Healthcare*, caracteriza-se pela aplicação da filosofia *Lean* e as suas ferramentas de liderança e gestão empresarial na área da saúde.

Durante a ultima década tem havido um crescente interesse internacional na ideia de *Lean Healthcare*, exemplificado pelo trabalho desenvolvido por estes dois organismos internacionais como o *US Institute for Healthcare Improvement* e o *UK Institute for Innovation and Improvement*. Projetos *Lean Healthcare* tornam-se comuns, Brandão de Souza (2009) mostra que a maioria ocorreu nos EUA (57%), com o Reino Unido a crescer de uma forma acelerada (29%) seguido da Austrália em 4%.

Casos como o *Virginia Mason Medical Center*, em Seattle (EUA), *Flinders Medical Center*, na Austrália e do *Royal Bolton NHS Foundation Trust* no reino unido tornaram-

se exemplos celebres de implementação do *Lean* na área da saúde. Nestes casos como noutros, há evidências do impacto potencial na qualidade, custos e tempo, satisfação de funcionários e clientes. Muitos dos resultados relatados foram em termos de resultados tangíveis, como a redução de tempo de espera, o aumento da qualidade através da redução de erros, redução de custos, bem como os intangíveis, tais como o aumento da motivação do trabalhador e a satisfação do cliente (Radnor & Boaden, 2008).

1.1. Metodologia de Investigação

Este estudo tem um carácter exploratório e descritivo. É exploratório porque na revisão bibliográfica pretende-se encontrar evidência de trabalhos prévios relacionando os princípios *Lean* aplicados aos serviços de saúde em Portugal. É também descritivo porque procura entender como os princípios são incorporados nas operações destas organizações.

A estratégia de pesquisa adotada será a do estudo de caso. Yin (2001) considera a estratégia de estudo de caso especialmente adequada para investigação empírica que faz “uma questão do tipo “como” ou “por que” sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle”. O tratamento e a análise dos dados seguiram as indicações de Yin (2001) procurando comparar as práticas adotadas nas organizações com o modelo teórico construído através da revisão de literatura.

1.2. Seleção de casos

Para o estudo selecionaremos uma unidade hospitalar. Para percebermos qual o grau de conhecimento sobre o tema do nosso estudo, iremos realizar algumas entrevistas com os responsáveis dos serviços hospitalares objeto do nosso estudo. Pessoas que conjugam conhecimentos na área de saúde, pela formação em saúde que tiveram ou por atuarem nesta área há muitos anos; e conhecimento em gestão, por terem feito alguma especialização em gestão ou por terem ocupado postos de gestão. A estas pessoas irá ser explicado o objetivo do estudo e os princípios que se procurava analisar.

Através da análise, o estudo pretende verificar como os princípios *Lean* se aplicam nos processos dos serviços hospitalares, em que medida esses princípios estão presentes e

quais as adaptações necessárias dadas as especificidades do sector. Os processos a serem estudados incidem nos seguintes serviços hospitalares: Serviço de Gestão de Doentes e Estatística, Serviço de Cirurgia Geral e Serviço de Aprovisionamento.

Para a recolha e tratamento dos dados serão realizadas entrevistas pessoais com os responsáveis pelos serviços selecionados. As entrevistas consistem em perguntas abertas para melhor entender o funcionamento do processo a ser estudado.

1.3. Objetivo

O presente estudo debruça-se no exemplo do hospital Dr. Nélio Mendonça. A questão central desta pesquisa é:

“Como se aplicam os princípios *Lean* nos serviços de saúde?”

Iremos tentar descrever como os princípios *Lean* estão presentes em alguns processos de mudança que estão a decorrer nos serviços hospitalares já mencionados. A incorporação destes princípios em qualquer operação seja de um bem ou um serviço é um fenómeno complexo, admitindo diversos graus. O pesquisador não tem nenhum controlo sobre os acontecimentos que levam ou levaram a adoção destes princípios. Ao pesquisador cabe a função de verificar o grau de aderência dos processos que compõem as operações dos serviços de saúde aos princípios *Lean*.

Por se tratar de um assunto recente não se esperava que esta organização de saúde utilizasse especificamente os princípios *Lean* para organizar os seus processos, no entanto ao explicar os princípios às pessoas entrevistadas estas foram capazes de identificar alguns dos princípios presentes nos processos de melhoria já implementados e outros em curso. O Hospital Dr. Nélio Mendonça encontra-se presentemente numa fase de melhoria contínua e inovação de processos, apoiado por uma administração que tomou consciência que algo teria que ser alterado para evitar uma estagnação e o entorpecimento de toda a organização de saúde.

Uma vez que o objetivo do estudo é verificar como os princípios *Lean* se aplicam aos serviços de saúde, optou-se incidir o nosso estudo sobre quatro processos distintos, marcação de Consulta Externa pela agenda eletrónica, sistema de gestão de fluxo de

utentes no atendimento da Consulta Externa, consulta de decisão terapêutica de Cirurgia Geral, e gestão de “stocks” do Armazém Central.

1.4. Organização da dissertação

Este projeto encontra-se estruturado em quatro partes. Na I Parte, "Introdução" capítulo que pretende aludir o leitor com o trabalho, apresentando uma primeira abordagem ao tema do trabalho e o seu enquadramento. Adicionalmente, é definida a metodologia utilizada e é também identificado a objetivo a ser atingido.

A II Parte, "Revisão Bibliográfica", é realizada a recolha do “estado da arte” através da explanação dos conceitos *Lean* nomeadamente o *Lean Management* e o *Lean Healthcare* bem como da evolução e origem do Lean. É preocupação deste capítulo deixar clara a origem do Lean enquanto resultado de uma evolução nas práticas de produção e a sua conseqüente extrapolação para os serviços. Neste capítulo também descreveremos quais os princípios que estão subjacentes a esta filosofia, e qual a sua aplicação aos serviços de saúde, não esquecendo a apresentação de um exemplo pratico numa organização de saúde estrangeira com créditos firmados na adoção desta metodologia.

A Parte III, "Caso de estudo”, abre as portas para o estudo do caso aplicado no presente trabalho. Este capítulo é dedicado à descrição do caso. São descritos os quatro processos hospitalares que compõem o de estudo: marcação de Consulta Externa pela agenda eletrónica, sistema de gestão de fluxo de utentes no atendimento da Consulta Externa, consulta de decisão terapêutica de Cirurgia Geral, e gestão de “stocks” do Armazém Central. Apresenta-se ainda uma análise comparativa do processo antes e depois das alterações, tendo sido estimado o impacto da implementação das medidas propostas.

A Parte IV e última, analisa como cada um dos cinco princípios *Lean* descritos no estado da arte se aplicam ao caso em estudo. Inclui a conclusão do trabalho e algumas considerações finais.

1.5. Entrevistas

No início do estudo efetuamos entrevistas com os diretores e coordenadores dos serviços hospitalares onde realizamos o nosso trabalho. O objetivo destas entrevistas era o de aferimos se as pessoas tinham algum conhecimento da metodologia de gestão *Lean* e, em caso afirmativo, como percecionavam a aplicação dos princípios *Lean Healthcare* nos processos implementados ou em curso nos seus serviços. As entrevistas possibilitaram a oportunidade de elucidarmos as pessoas para esta metodologia e simultaneamente permitiu que estas identificassem similaridades entre os processos adotados nos seus serviços com os princípios da fundamentação *Lean*.

Para que estatisticamente se consiga validar os resultados é necessário uma amostra mínima, quanto maior for essa amostra mais precisos são os dados que queremos aferir. Neste estudo como a dimensão da amostra foi reduzida, os dados obtidos não foram sujeitos a tratamento estatístico. No entanto estas entrevistas permitiram-nos ficar com uma ideia de qual era o domínio desta temática pelos profissionais desta organização, funcionando como ponte de partida para o nosso estudo.

PARTE II – REVISÃO BIBLIOGRAFICA

2. O QUE É O LEAN MANAGEMENT?

2.1 A Origem do Lean Management

O “pensamento magro”, tradução literal de *Lean Thinking* traduz-se num esforço permanente para eliminar as gorduras nas empresas e serviços e transformá-las em músculo. Dito assim até parece impossível, mas na realidade prova que se trata de uma filosofia e de um método absolutamente fundamentais nos tempos atuais, em que o desperdício de energias, tempo e recursos é fatal nas empresas. O *Lean Management*, enquanto filosofia de gestão, coloca o seu *focus* na melhoria da produtividade, na redução ou eliminação de custos e tempos, promovendo as atividades que realmente acrescentam valor para o cliente. Este conceito ultrapassa as fronteiras da indústria e atinge os serviços na generalidade, sejam do domínio empresarial ou público.

O termo *Lean Management* foi apresentado nos anos 90 e uma das peças centrais dessa apresentação reporta-se à obra “*The Machine that changed the world*” (Womack e Jones, 1990), popularizando o conceito ao procurar entender e sistematizar a lógica por detrás das operações da Toyota.

Este conceito inovador, então designado de *Lean Thinking*, teve a sua génese na *Toyota Motor Company* e foi desenvolvida entre 1948 e 1975 por Taiichi Ohno, Shigeo Shingo e Eiji Toyoda. Este processo inicialmente designado por *Toyota Production System* (TPS), foi desenhado por Sakichi Toyoda, Kiichiro Toyoda, e Taiichi Ohno. Este processo de produção desenvolvido pela Toyota diferenciava-se dos sistemas tradicionais de produção em massa isto porque tal sistema:

- Requeria menos esforço humano para desenhar e produzir os produtos;
- Necessitava de menos investimento por unidade de capacidade produtiva;
- Utilizava menos fornecedores;
- Tinha fluxos do conceito do produto ao seu lançamento, do pedido à entrega dos problemas à resolução mais rápida;
- Eram necessárias menos peças em “stock” em cada etapa do processo produtivo;
- Verificava-se uma produção com menos defeitos;
- Causava menos acidentes de trabalho.

O termo *Lean* (magro – traduzido diretamente para português) foi adotado de forma a caracterizar esta nova filosofia de gestão, que em comparação com a produção em massa, utiliza segundo Womack et al. (2007) metade dos esforços dos operários em fábrica, metade do espaço de fabricação, metade do investimento em ferramentas, metade das horas de planeamento para desenvolver novos produtos em metade do tempo. Também requer muito menos de metade do inventário no local, resulta em muito menos defeitos e produz uma maior e sempre crescente variedade de produtos.

Criam-se, assim, as ideias chave do pensamento *Lean*, assentes na produção de forma eficaz (produzir alcançando os objetivos pretendidos) e eficiente (produzir usando o mínimo de recursos possíveis), eliminando o desperdício e tendo como objetivo final a satisfação das expectativas do cliente.

Este sistema reporta-se a uma filosofia que pretende o desenvolvimento de processos de melhoria contínua, através do estudo de formas de eliminação de desperdício e defeitos na linha de produção. Foi já descrito como uma filosofia, devido ao seu intento de encontrar a perfeição, pois traduz-se em processos e metodologias âncora que perspetivam o alcance dessa mesma perfeição.

Assim, no decorrer dos tempos foi-se assistindo a um processo evolutivo que teve início no TPS, passando para *Lean Manufacturing*, enquanto se manteve na indústria. Mais recentemente e em contexto da realidade de serviços e abarcamento a processos de gestão, começou a surgir o termo *Lean Management*. De uma forma mais simples, podemos afirmar que a *Lean Management* ou gestão magra, é “magra” uma vez que é um método para conseguir mais e mais através de cada vez menos, menos esforço humano, menos tempo, menos equipamento e menos espaço, aproximando-se cada vez mais dos requisitos do cliente (Womack, 2003).

2.2 *Lean Management* nos Serviços

Em empresas de diversos sectores, tais como seguradoras, retalhistas alimentares, consultores de tecnologias de informação ou saúde, generalizou-se a ideia de ser possível, pela aplicação das técnicas *Lean*, reduzir custos, melhorar o serviço, reduzir o número de erros e aumentar a rentabilidade do negócio (Lee et. al., 2008). Na prática, constata-se a adaptabilidade dos conceitos do TPS ao sector terciário, saindo do território tradicional da produção em ambiente industrial (Silva e Santos, 2001). Uma

das estratégias a considerar, nesta transferência de *know-how* da indústria para os serviços, é o *self-service*, uma das formas de tornar *Lean* a empresa prestadora de serviços, tão comum nos dias que correm (Thomsen, 2006).

2.2.1 Fases de implementação do *Lean Management* nas organizações prestadoras de serviços

Allway e Corbett (2002) descrevem cinco fases principais para a implementação dos procedimentos *Lean* nas organizações prestadoras de serviços, sejam elas de natureza financeira, de cuidados de saúde ou de segurança. Afirmam que, embora tal possa parecer pouco encorajador, trata-se de um processo metuculoso que, à semelhança do que foi introduzido na indústria de produção, pode também ser utilizado nestas empresas. Deve, inicialmente, ser aplicado a uma área ou sector da organização designado por área modelo ou de estudo e, posteriormente, estendido a toda a organização.

A figura 1 salienta a sequência de fases para a implementação dos procedimentos *Lean* nas organizações prestadoras de serviços.

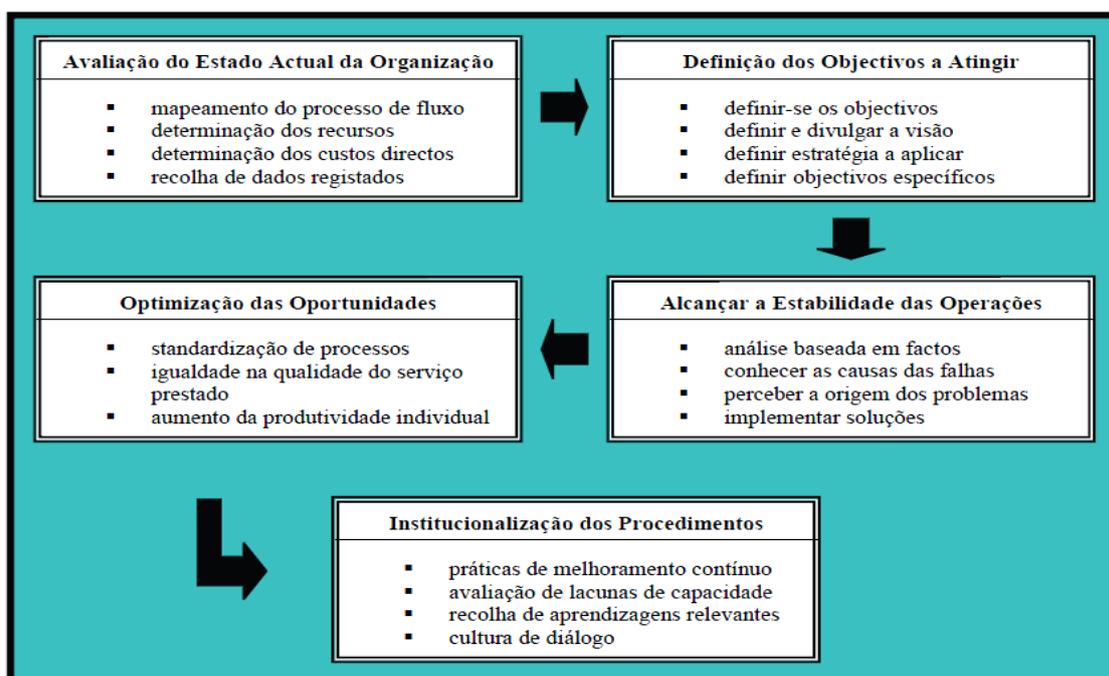


Figura 1 – Fases para a implementação dos procedimentos *Lean* nas organizações prestadoras de Serviços

Fonte: Elaboração própria a partir de Allway e Corbett, 2002

a) Avaliação do Estado Atual da Organização

A implementação dos procedimentos *Lean* nos serviços inicia-se com a avaliação do estado atual da organização, ou seja, com o diagnóstico da situação em que se encontra a organização. Para tal, determina-se o nível de excelência operacional e reconhece-se o desperdício e as oportunidades que residem na área ou no sector em estudo e ao longo da organização.

Segundo Allway e Corbett (2002), este passo requer a realização do mapeamento do processo de fluxo do sector em estudo, a determinação dos recursos e dos custos diretos para cada etapa, ao longo do processo de prestação de serviços e a recolha dos dados registados no momento, sendo ainda necessária a avaliação global da eficiência do processo e a realização de uma revisão a nível operacional que sintetize a avaliação.

b) Definição dos Objetivos a Atingir

A segunda fase centra-se na definição dos objetivos a atingir. Uma vez determinado o estado atual da organização pelo processo de avaliação realizado na fase anterior, é chegada a altura de definir o caminho a seguir e preparar a organização para o que poderá acontecer face à imprevisibilidade do ambiente em que está inserida e à qual não está imune. Assim, e de acordo com Allway e Corbett (2002), deverão definir-se os objetivos e definir e divulgar a toda a organização a visão, a estratégia a aplicar e os objetivos específicos. Permite-se, deste modo, o envolvimento de todas as demais partes interessadas, inculcando-lhes sentimentos de motivação na consecução dos objetivos propostos, fazendo-os sentirem-se como parte integrante na aplicação dos procedimentos *Lean*. Para tal, exige-se que a organização, ao fazer a divulgação, tenha bem definida a estratégia de atuação e desenvolva indicadores chave de performance para todos os níveis, definindo objetivos a atingir a curto prazo e para diferentes anos. É igualmente importante a criação de um plano de ação destinado à gestão de topo, sendo necessário assegurar a sua divulgação na organização.

c) Alcançar a Estabilidade das Operações

Na terceira fase da aplicação dos procedimentos *Lean* pretende-se que as organizações consigam alcançar a estabilidade das operações. Para tal, é necessário que se movimentem na direção correta em função dos objetivos propostos. Assim, requer-se que as organizações façam uma análise baseada em factos e que ponham em prática uma estrutura de resolução de problemas que permita conhecer as causas das falhas existentes e perceber a origem dos problemas a fim de evitá-los, determinando e implementando soluções e avaliando continuamente o progresso (Allway e Corbett, 2002).

Este processo, ainda que aparentemente simples, exige um elevado nível de dedicação e acompanhamento, com cumprimento de regras de performance standardizadas, imprescindíveis para o sucesso de implementação dos procedimentos *Lean*.

d) Otimização das Oportunidades

A fase quatro é denominada por otimização das oportunidades. Nesta, Allway e Corbett (2002) afirmam que o impacto real começa a sentir-se na organização quando a transformação ocorrida alcança o estado de otimização. Nesta fase, a análise baseada em factos revela oportunidades que vão permitir à organização mover-se para ir ao encontro dos objetivos fixados.

Esta fase de otimização também ajuda a garantir um fluxo contínuo de materiais, pessoas e informação, ou seja, contribui diretamente para o princípio da continuidade do fluxo (*flow*).

É de grande relevo, nesta altura, a standardização de processos num nível consistente de serviços, ao longo de todas as áreas da organização, assegurando-se, assim, ao cliente, qualidade constante no serviço prestado e maiores níveis de produtividade individual.

e) Institucionalização dos Procedimentos

Allway e Corbett (2002) descrevem a institucionalização dos procedimentos como a quinta e última fase para a implementação dos procedimentos *Lean*. Nesta altura, este já

deverá ser o lema da organização e estar institucionalizado com práticas de melhoria contínua, que asseguram uma constante aplicação das medidas adotadas desde o início do processo.

Esta última etapa inclui a avaliação das lacunas relativamente à capacidade, recolha e sintetização das aprendizagens relevantes. Aqui, a empresa vai seguindo o seu caminho modelando o seu sucesso, identificando sempre as suas áreas prioritárias e inculcando, a toda a sua estrutura organizacional, uma cultura de diálogo acerca da performance dos serviços prestados.

2.3 O significado de desperdício nas organizações *Lean*

O significado de “desperdício”, ou muda em japonês, para Womack e Jones (1996), é qualquer atividade humana que absorve recursos, mas não cria valor. Logo, a produção *Lean* está focada na identificação e eliminação ou redução sistemática e sustentável de desperdícios, sendo esta a ênfase o foco do sistema Toyota.

A base do conceito do pensamento *Lean* é a eliminação dos desperdícios dentro das empresas. Segundo Taiichi Ohno (1997), desperdício refere-se a todos os elementos de produção que só aumentam os custos sem agregar valor, ou seja, são as atividades que não agregam valor ao produto, do ponto de vista do cliente, mas são realizadas dentro do processo de produção. Ohno (1988), engenheiro e criador do Sistema Toyota de Produção (TPS), foi o primeiro a descrever os sete tipos de desperdícios possíveis de serem encontrados dentro do processo produtivo. Este engenheiro sugere que estes desperdícios são responsáveis até 95% do total de custos de ambientes non-*Lean*. São os seguintes:

- **Superprodução:** produzir muito ou muito cedo, resultando em excesso de inventário. Este desperdício é criado devido à produção de bens para além da procura de mercado. O desperdício da sobre produção é normalmente criado por se adiantar trabalho, contudo quando isto acontece consomem-se mais matérias-primas, criam-se stock e pagam-se salários desnecessários. Por sua vez, surgem necessidades adicionais de manuseamento de materiais, espaço para armazenamento, pagamento de juros ao banco por dinheiro utilizado para criar stock. Acresce ainda a possibilidade de se poder contratar mais pessoas para

controlar o stock, aquisição de computadores extra e diverso material de armazenamento (ex: maquinas empilhadoras) ou espaço em armazém;

- **Espera:** longos períodos de inatividade de pessoas, peças e informação, resultando num fluxo pobre, bem como em *lead times* (intervalo entendido entre o início de um processo e o final dele) longos. Ao contrário da superprodução, que não é fácil identificar o desperdício porque os operários estão sempre em movimento, o desperdício de espera é, normalmente fácil de identificar. Podem ser encontrados operários que simplesmente estão a olhar para as máquinas a trabalhar;
- **Transporte e manuseamento excessivo:** movimento excessivo de bens ou informação resultando em aumento no tempo, esforço e custo. A matéria-prima rececionada deve de ser entregue de preferência no ponto de utilização, em vez de serem enviadas pelo fornecedor para um local de recolha, posteriormente processadas, levadas para o armazém e só depois transportadas para a linha de montagem. Layouts mal planeados podem tornar necessários longos transportes de material. Para eliminar esse desperdício devemos ter em consideração melhoria do layout, sincronização de processos, meios de transporte, arrumação e organização do posto de trabalho;
- **Processos inapropriados:** O próprio processo em si pode ser uma fonte de problemas resultando em desperdício desnecessário. Operações extra, como trabalho por refazer, reparar ou retocar, armazenamento, excesso de etapas de processamento, inspeção, utilização de máquinas demasiado potentes para o objetivo proposto e conseqüente tentativa de rentabilização máxima desta, criando excesso de inventário. Os constituintes do produto devem ser feitos sem imperfeições, com *design* adequado e ferramentas de manutenção, podendo usar-se dispositivos anti-erro, ou *Poka-yoke* (termo japonês para dispositivos anti-erro). As máquinas devem ser menores e mais flexíveis, ajustadas à produção necessária. Para eliminar esta fonte de desperdício, o *Lean* propõe a formação dos colaboradores, análise dos processos com vista à sua simplificação e eficiência, trabalho padronizado e, por fim, automatização dos processos;
- **Excesso de inventário:** Está relacionado com a produção em excesso. O *stock* em excesso aumenta o custo do produto, porque implica mais manuseamento, espaço, juros, pessoas, papelada, entre outras coisas. Para evitar este desperdício, deve-se padronizar o espaço e as atividades, implementar o JIT e manter o fluxo

contínuo. Deve-se ter um inventário o exclusivamente necessário para satisfazer as necessidades do cliente;

- **Movimentação desnecessária:** organização dos postos de trabalho mal feita, resultando em problemas ergonômicos e excessiva movimentação de pessoas, movendo e armazenando peças. Inclui todos os movimentos físicos desnecessários dos operadores. Estes desperdícios encontra-mos quando um operário consegue manter-se “ocupado” durante duas horas à procura de ferramentas por toda a fábrica sem acrescentar valor ao produto, ou, quando um operário caminha de máquina para máquina desperdiçando tempo, quando estas deviam de estar dispostas para que esse tempo fosse mínimo. Estes tipos de movimento oneram o tecido produtivo na medida em que adiciona-se duas horas do salário do operário ao custo do produto e duas horas ao lead time do produto antes de este ser entregue ao cliente;
- **Defeitos:** Os defeitos ou problemas de qualidade não só criam incerteza no processo como influenciam a capacidade de produção, podendo mesmo limitá-la. A estes estão associados custos de inspeção, reparação (*rework*) e resposta às reclamações dos clientes. Existe uma relação direta entre os defeitos e os *stocks*, pois quando se encontram defeitos com alguma frequência aumentam o número de inspeções e, também, a quantidade a produzir para colmatar as unidades defeituosas, implicando deste modo na diminuição da produtividade. Quando acontecem defeitos num posto, os operários dos postos seguintes têm desperdícios de espera, acrescentando custo e lead time ao produto. Existe ainda desperdício tanto dos materiais como do trabalho já acrescentado às peças.

2.4 Princípios do Lean Thinking

Lean Thinking, ou seja, pensamento magro, é uma a filosofia de gestão para criar valor para empresa, ao eliminar o desperdício em qualquer organização, segundo Womack e Jones (2004). Os seus principais objetivos são: simplificar processos para aumentar a produtividade, reduzir custos e retrabalho. Essa filosofia é baseada nas práticas e resultados do Sistema *Toyota* de Produção (TPS). Além desses objetivos, conforme Shingo (1996), o Sistema *Toyota* de Produção visa também maximizar o trabalho que agrega valor, ou seja, aquele que transforma o processo de trabalho e reduz progressivamente aquele trabalho que não agrega valor. Dessa forma, os desperdícios

são definidos como tudo aquilo que não agrega valor ao produto final (*Lean Enterprise Institute*, 2007). Os desperdícios não só não agregam valor aos produtos como, também, não são necessários ao trabalho efetivo e, às vezes, até diminuem o valor desses produtos (WOMACK; JONES, 2004).

Em 1990, três pesquisadores do *Massachusetts Institute of Technology* - MIT, divulgaram um estudo alertando os países ocidentais sobre os novos métodos de produção que estavam sendo adotados em algumas empresas automobilísticas japonesas (Womack *et al.*, 1997). De acordo com esta pesquisa, a nova abordagem foi responsável pelo desempenho superior apresentado pela indústria daquele país nas últimas décadas no contexto internacional e denominou-se *Lean Production*.

Womack e Jones tentam mostrar, através da sua obra *Lean Thinking* (1996), que a dimensão do conceito *Lean* tinha extrapolado a indústria automóvel, nomeadamente o seu criador, a Toyota. Surge, então, pela primeira vez, o conceito de pensamento *Lean*, que pode ser aplicado a qualquer indústria e que tem por base o *Toyota Production System (TPS)*. Estes autores detalham as vantagens da abordagem *Lean Thinking* e fornecem ao leitor uma compreensão global de todo o conceito. Nesta obra, retratam a história, o desenvolvimento e o estado atual da abordagem *Lean Thinking*. Fornecem excelentes descrições e definições dos cinco princípios-chave e terminologia standard da filosofia *Lean Thinking*.

Segundo Shingo (1996), toda produção, executada tanto na fábrica como no escritório, deve ser entendida como uma rede funcional de processos e operações. Processos transformam matéria-prima em produtos. Operações são ações que executam essas transformações. Esses conceitos fundamentais e sua relação devem ser entendidos para alcançar melhorias efeitos na produção. Para maximizar a eficiência da produção, devemos de analisar profundamente e tentar melhorar o processo antes de tentar melhorar as operações.

Womack e Jones (2003) analisaram a metodologia do TPS, e compilaram cinco princípios do *Lean Thinking* no livro com o mesmo nome, em 1996:

- **Especificar Valor** – este princípio é o primeiro passo para a aplicação de todos os outros conceitos *Lean*. Definido pela perspectiva do cliente final, é

significativo quando expresso em termos de produto específico que vai ao encontro das suas necessidades com determinado preço e num determinado prazo. Existem ideias distorcidas de Valor causadas pelo poder das organizações e pela tecnologia existente e quando o mercado não responde bem ao produto, geralmente é ajustado o preço, ao invés de se analisar e repensar os conceitos mal definidos do que realmente é Valor para o cliente, uma vez que fornecer da melhor maneira o produto errado é uma forma de desperdício;

- **Identificar cadeia de valor** - A cadeia de valor garante que toda a atividade do negócio acrescenta valor ao produto e, conseqüentemente, ao consumidor. O mapeamento da cadeia de valor deve identificar todo o fluxo de atividades de valor acrescentado e não acrescentado da produção ou da prestação de serviços, desde a concepção ao lançamento do produto (incluindo o desenvolvimento e transformação de matéria-prima) e desde a encomenda à entrega ao cliente. Depois de mapeado o processo, todas as atividades que não acrescentam valor ao produto ou serviço devem ser eliminadas, conseguindo-se, assim, obter a cadeia de valor de um produto ou serviço. Womack e Jones [2003] propõem que a cadeia de valor seja analisada de forma global, ou seja, abrangendo todos os agentes desta;
- **Criar fluxo contínuo** – após identificada a cadeia de valor dos produtos da empresa e eliminados os desperdícios a ela inerentes, a fase seguinte é criar um fluxo com as etapas selecionadas. Criar um fluxo contínuo é das tarefas mais difíceis de concretizar por ensinar o contrário do intuitivo, ou seja, que a produção em fluxo contínuo é mais eficiente que a produção com *stocks*, pois elimina enormes desperdícios ao se trabalhar continuamente no produto, da matéria-prima ao produto final (Junqueira, 2006). O fluxo está focalizado em processos, pessoas e culturas, por isso a alternativa *Lean* é redefinir as funções, os departamentos e a própria empresa, criando uma *Lean Enterprise* (Empreendimento *Lean*). Para Liker (2004), o estabelecimento de um fluxo contínuo está no cerne da mensagem de que encurtar o tempo entre a matéria-prima e o produto final (ou serviço final) levará a uma melhor qualidade e a um menor custo;

- **Deixar o cliente “puxar” o produto** – produzir somente quando é efetuado o pedido pelo cliente, ao contrário da produção empurrada que resulta em grandes *stocks*. Este princípio resulta quando o cliente tem confiança na prontidão de entrega do produto quando o requer, tornando a procura estável. O primeiro sinal visível da produção puxada é a drástica diminuição de tempo, desde a conceção e lançamento do produto à venda e entrega, e desde a matéria-prima ao cliente. No envolvimento do cliente, Figueiredo *et al.* (2003) afirmam que este princípio contempla a relação com o cliente e uma efetiva participação deste em vários processos;
- **Procurar a perfeição** – após especificar valor na perspetiva do cliente, identificar a cadeia de valor e estabelecer um fluxo contínuo de processos e de deixar o cliente puxar o produto, a constatação de redução de prazos, custos, espaço, esforço e erros, estimula o desejo de melhoria contínua e a procura pela perfeição. Os quatro princípios anteriores interagem entre si num ciclo, fazendo o valor fluir cada vez mais rápido à medida que se vão eliminando os desperdícios. Uma ideia chave é a transparência nos processos, porque se todos os intervenientes (subcontratados, funcionários, distribuidores, fornecedores, clientes) o conhecerem, mais facilmente se identificam os melhores caminhos para a criação de valor.

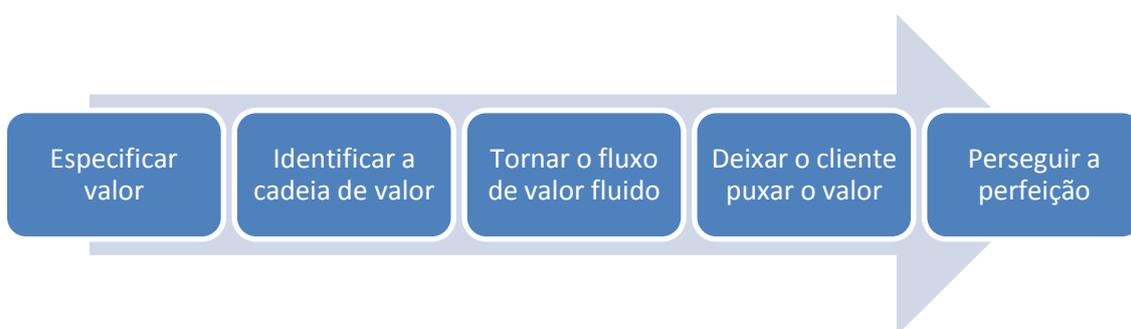


Figura 2 – Cinco princípios *Lean* aplicados ao *Healthcare* pela melhoria do fluxo de trabalho

Fonte: Adaptado de NHS *Institute for Innovation and Improvement* (2007)

No entanto, os cinco princípios apresentam algumas lacunas, consideram apenas a cadeia de valor do cliente, mas numa organização não há apenas uma mas várias cadeias

de valor: uma para cada *stakeholder*, ou seja, existe varias partes interessadas ou interveniente, que se refere a todos os envolvidos em um processo, por exemplo, clientes, colaboradores, investidores, fornecedores, comunidade, etc. O bom desempenho de um projeto depende da opinião e do trabalho de todos os interessados. Para evitar que as organizações entrem em grandes agitações em reduzir desperdícios, que muitas vezes se traduzem em despedimentos, esquecendo a sua missão e o seu propósito de criar valor para as partes interessadas, a Comunidade *Lean Thinking* (CLT 2008), através dos seus esforços de investigação e desenvolvimento, propôs a revisão dos princípios *Lean Thinking*, sugerindo a adoção de mais dois princípios - “Conhecer o *Stakeholder*” e “Inovar Sempre” - procuram colocar as organizações no caminho certo, rumo à excelência e ao desempenho extraordinário, (Pinto, 2008).

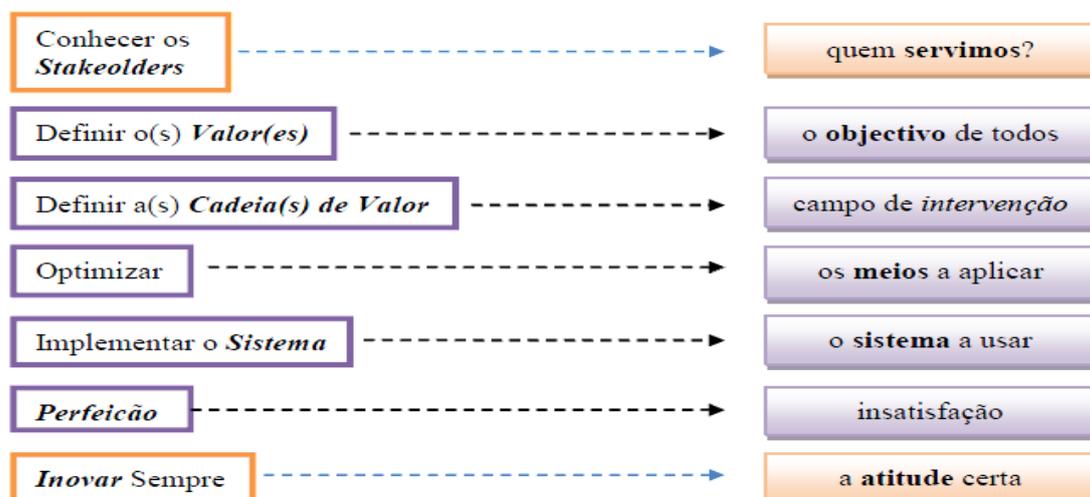


Figura 3: Os sete princípios *Lean Thinking*

Fonte: (Pinto, 2008)

- **Conhecer os *Stakeholders*** - Conhecer em detalhe todos os *Stakeholders* - grupos de interesse que se relacionam, afetam e são afetados pela organização e pelas suas atividades. Uma empresa que apenas se concentre na satisfação do seu cliente, negligenciando os interesses e necessidade das outras partes – como colaboradores – não pode prever um bom futuro. O mesmo se aplica às empresas que, a troco da redução de custo dos seus produtos e/ou serviços, continuam a destruir o ambiente ou a explorar indiscriminadamente os recursos naturais. A história mostra que não vale a pena tentar enganar as leis naturais,

porque tudo o que se semeia será colhido. Uma outra alteração proposta a este nível consiste em focalizar a atenção no cliente final e não apenas no próximo cliente da cadeia de valor. Não importa em que etapa da cadeia de valor a empresa se encontra, a sua preocupação deverá ser sempre servir melhor o cliente final. Se este não compra os produtos e/ou serviços, toda a cadeia estará condenada a ceder, (Pinto, 2008).

- **Inovar Sempre** - O conceito de inovação pode ser bastante diverso, principalmente, na sua aplicação. Inovação é a exploração com sucesso de novas ideias. E sucesso para as empresas significa aumento de faturação, acesso a novos mercados, aumento das margens de lucro entre outros benefícios. Para que as empresas realizem inovações é necessário que elas, em primeiro lugar, tomem consciência da importância de inovar no cenário competitivo atual. Não há como se tornar uma empresa inovadora sem dar a devida importância ao tema. Em seguida, as empresas devem entender o que é inovação e qual é a sua dinâmica. A partir daí, elas podem definir uma estratégia que deve estar de acordo aos objetivos da organização e à sua visão de futuro. Assim, é possível identificar outro conceito essencial para que as empresas se tornem inovadoras: a atenção para o futuro é uma premissa para a empresa inovar. O próximo passo é desenvolver e aplicar ferramentas de gestão do processo de inovação. Essas soluções devem ser personalizadas a cada realidade. Para isso, devem ser levados em consideração o tamanho da empresa, o sector de atuação, a cultura e a estrutura organizacional, o sistema de agentes no qual ela está inserida, a visão de futuro e suas ambições.

3. LEAN MANAGEMENT NA SAÚDE

3.1 Lean como uma forma de pensar a gestão no sector da saúde

O sector da Saúde, como a fabricação, é composta de uma série de processos destinados a criar valor para os clientes, ou pacientes. Embora existam muitas diferenças entre pacientes e automóveis, sector dos cuidados médicos, sector da manufatura, estes movem-se igualmente em organizações extraordinariamente complexas com milhares de processos que interagem. Ineficiência e erro são em características do sistema de saúde, resultando em perigo para os pacientes e frustração para os trabalhadores de

saúde. É cada vez mais consensual entre os líderes de saúde que os princípios *Lean* podem ajudar a reduzir o desperdício e melhorar a segurança do paciente quando aplicado na área dos cuidados de saúde (Institute for Healthcare Improvements, 2005).

O Serviço Nacional de Saúde (SNS) em Portugal tem vindo a garantir o acesso e a qualidade na prestação de cuidados de saúde, o que permitiu alcançar um bom posicionamento no panorama internacional. Contudo, esse nível de oferta de cuidados tem sido acompanhado por um crescente desfasamento entre as despesas e as receitas gerando défices sucessivos e acumulação de dívidas.

De acordo com Adalberto Fernandes et al. (2011), nas últimas décadas, o sistema de saúde tem vindo a ser alvo de sucessivas tentativas de reformada visando a eficiência, o incremento do acesso e, sobretudo, a deteção da “fórmula mágica” que garanta a sustentabilidade a médio e longo prazo. Apesar do relativo insucesso nas questões relativas à sustentabilidade, devemos reconhecer, com inteiro sentido de justiça que o sistema de saúde português evoluiu muito nos últimos 30 anos.

A sustentabilidade financeira do SNS assume particular relevo no contexto económico atual da economia portuguesa, caracterizado pelo elevado valor do défice orçamental e agravamento da dependência de financiamento externo, conducente à necessidade de definição de políticas que permitam o equilíbrio das contas públicas no curto prazo, com reflexos numa alteração a nível estrutural que viabilize o equilíbrio de longo prazo (Relatório da Sustentabilidade Financeira do SNS, 2011).

De acordo com João Fernandes et al. (2011), o sector da saúde tem uma forte tendência para o aumento da despesa que não é compensado pelo crescimento económico atual ou pelo crescimento económico previsível; assim sendo, que sistema vamos ter? Quem o financia? Qual a missão futura do atual modelo no SNS?

O sector de saúde em Portugal está marcado por custos crescentes na assistência. As despesas do Estado Português em saúde em % do PIB têm tido um comportamento crescente ao longo dos anos, de 0,2% para 5,7% entre 1972 e 2010. Essa mesma despesa traduzida na execução orçamental de 1972, representava um montante de 2,8 milhões de euros para 9.776,5 milhões de euros em 2010 (ver Anexo III).

Segundo João Fernandes et al. (2011), a progressão dos gastos em saúde causa preocupação. Assistimos ao aparecimento de doentes mais envelhecidos, portadores de doenças crónicas com maior limitação física e mais dispendiosa, que impõem alterações nas redes de cuidados primários de saúde e hospitalar, obrigando a estabelecer uma rede de cuidados continuados e paliativos absolutamente necessários.

O SNS encontra-se em situação financeira totalmente desequilibrada. Se não for controlada, poderá pôr em causa a sua subsistência, com consequências graves para o acesso dos cidadãos aos cuidados de saúde. A redução no financiamento do SNS proveniente do Orçamento do Estado em 2012 é de 753 milhões de euros (Portal do Governo Português, 2011).

Esta redução no financiamento devesse em grande parte à grave situação económica e financeira que o país atravessa, estando submetido a um plano de ajuda externa a que ficou vinculado pela assinatura do memorando de entendimento sobre condicionalismos específicos de política económica vulgo Memorando da Troika. Com a assinatura deste memorando Portugal obriga-se a reduzir substancialmente os gastos em saúde o que pressupõe os seguintes objetivos:

“Melhorar a eficiência e eficácia no sistema de saúde, induzindo um uso mais racional dos serviços e controlo dos gastos; gerar poupanças adicionais na área de farmácia para reduzir os gastos públicos com medicamentos, para 1.25 por cento do PIB no final de 2012 e cerca de 1 por cento do PIB em 2013 (em conformidade com a média da UE); gerar poupanças adicionais de custos operacionais nos hospitais.” (Memorando da Troika, 2011, p. 21)

Tendo por pressuposto os compromissos assumidos no Memorando de Entendimento entre a República Portuguesa e a Comissão Tripartida CE/BCE/FMI, de execução obrigatória, urge assim identificar temas e medidas concretas, e eventualmente suplementares àqueles, que sejam consideradas relevantes para o objetivo da sustentabilidade financeira do SNS, contribuindo-se para a reflexão e discussão da forma de cumprimento dos compromissos, para a estimativa de quantificação dos seus potenciais impactos positivos, no sentido de estabelecer as bases para a sustentabilidade financeira do SNS. Com base em reflexões já efetuadas na Sociedade Portuguesa sobre o financiamento do SNS e, em especial, as constantes do Relatório Final da Comissão

para a Sustentabilidade do Financiamento do SNS de 2006/2007, identificam-se temas e medidas concretas consideradas relevantes para a sustentabilidade financeira do SNS, tendentes ao equilíbrio das contas públicas no curto prazo, com reflexos numa alteração a nível estrutural que viabilize o equilíbrio de longo prazo (Relatório de Sustentabilidade Financeira do SNS, 2011).

Atualmente, o debate sobre o financiamento dos cuidados de saúde assenta em duas grandes questões – a sustentabilidade, por um lado, e a equidade, por outro. No entanto, as escolhas disponíveis para o decisor geralmente afetam pelo menos uma destas dimensões, sendo certo que algumas das medidas que promovem a sustentabilidade financeira conduzem a uma maior despesa privada, colocando em risco o objetivo da equidade. (Relatório Final da Comissão para a Sustentabilidade do Financiamento do Serviço Nacional de Saúde, 2006).

Segundo o entendimento do Governo Português, a sobrevivência do SNS terá de assentar em medidas dirigidas às áreas onde existe margem para aumentar a eficiência. O objetivo é conseguir reduções da despesa sem afetar a qualidade dos serviços prestados e a universalidade do SNS. Estima-se que entre 20% e 40% de todos os gastos em saúde são atualmente desperdiçados por ineficiência. Por isso, é possível manter a qualidade e quantidade dos serviços reduzindo a despesa. Mas o desperdício e a ineficiência não são realidades externas ao sistema. Reduzir o desperdício implica intervir no sistema de saúde, reduzindo despesa onde ela não é necessária. Isto é, é impossível reduzir o desperdício e a ineficiência sem efetuar cortes na despesa. O objetivo da redução do desperdício é precisamente conseguir prestar os mesmos serviços com menos despesa (Portal do Governo Português, 2011).

A reforma da Saúde é um assunto que consta há muito nas agendas dos políticos. A procura de um serviço eficiente, equitativo, de qualidade que seja capaz de responder ao envelhecimento da população, ao aumento de custos associados ao uso de novas tecnologias e ao aumento da procura pelos cidadãos, bem como a crescente educação do consumidor materializa-se numa sensibilidade adicional à eficácia e à qualidade dos serviços de saúde. Esta evolução deve ser metodicamente gerida, aproveitando as linhas orientadoras do novo paradigma do e-Saúde, tendo sempre como pano de fundo as especificidades do sistema Português (Lapão, 2000).

Neste sentido a incorporação de princípios *Lean* nas operações de serviços de saúde pode dar uma importante contribuição para aumentar simultaneamente a qualidade e a eficiência na prestação dos serviços de saúde e, conseqüentemente ajudar para uma redução substancial do desperdício. O objetivo é procurar apresentar um modelo de gestão que se aplica e se coaduna com as necessidades de um Serviço de Saúde, que já demonstrou ser um sucesso noutros países. Esta metodologia vai beber aos princípios do *Lean Management*, previamente explicados, e aplica-os ao sistema de saúde.

De uma perspetiva histórica o *Lean* como metodologia de gestão apareceu pela primeira vez no serviço de saúde no Reino Unido em 2001 e, nos Estados Unidos em 2002. Exemplos como o *Virginia Mason Medical Center*, em Seattle (EUA), *Flinders Medical Center*, na Austrália e do *Royal Bolton NHS Foundation Trust* no Reino Unido são os casos mais célebres de implementação da metodologia *Lean* na área da saúde. Essa metodologia designada como *Lean Healthcare*, poderá não ser a chave para todas as questões mas tem criado imensos casos de sucesso. É neste contexto que a recente introdução de *Lean Healthcare* pode ser visto como mais uma tentativa de reorganizar e racionalizar os serviços de saúde através da tradução de práticas de gestão encontradas dentro do sector comercial (Waring & Bishop, 2010).

O pensamento *Lean* não é normalmente associado com os cuidados de saúde, onde os desperdícios de tempo, dinheiro, suprimentos e boa vontade é um problema comum. Mas os princípios de gestão *Lean* podem, de facto, ser implementados na saúde, da mesma maneira que fazem parte noutras indústrias. O pensamento *Lean* não é uma tática de fabrico ou um programa de redução de custos, mas uma estratégia de gestão que é aplicável a todas as organizações, pois tem a ver com melhoria dos processos. Todas as organizações, incluindo organizações de saúde, são compostas por uma série de processos, ou conjuntos de ações destinadas a criar valor para os que usam ou dependem deles (clientes / pacientes). A ideia central do *Lean* envolve a determinação do valor de qualquer processo, distinguindo os passos que acrescentam valor dos sem valor, eliminando os processos que não acrescentam valor juntamente com outros desperdícios de modo que, em última análise em cada passo se adicione valor ao processo. Para maximizar o valor e eliminar o desperdício, um líder em cuidados de saúde, como em outras organizações, tem de avaliar com precisão os processos especificando o valor desejado pelo utilizador; identificação de

cada etapa do processo (ou "fluxo de valor") e eliminando os passos sem valor agregado, tornando o fluxo de valor do começo ao fim com base sobre a força das necessidades expressas do cliente / paciente.

Acreditamos que o pensamento *Lean* tem o potencial de melhorar a prestação de cuidados de saúde. Ao mesmo tempo, há considerações metodológicas e práticas que precisam ser levados em conta. Caso contrário, a implementação *Lean* vai ser superficial e falha, aumentando a resistência existente e tornando mais difícil para melhorar os cuidados de saúde a longo prazo.

3.2 O conceito *Lean Healthcare*

O primeiro evento para difusão de conceitos *Lean* na área da saúde, o *Lean Healthcare Forum*, ocorreu em Janeiro de 2006 e foi organizado pelo *Lean Enterprise Academy* da Grã-Bretanha contando com a presença do *National Health Service*. A *Lean Enterprise Academy* é uma entidade sem fins lucrativos que tem o objetivo de difundir os conceitos *Lean* para todos os tipos de organização. Essa entidade organiza anualmente o *Lean Healthcare Forum*, evento mundial onde são divulgados os trabalhos, na área da saúde, desenvolvidos com o uso das técnicas *Lean*. Os resultados divulgados nesse fórum são muitos e referem-se a várias atividades dos sistemas hospitalares, da triagem de pacientes na emergência do *Flinders Medical Center* (Austrália) até o sistema de recolha de material para exames clínicos e distribuição de resultados no *Intermountain Health Care System* (EUA). Todos apresentando ganhos comprovados, não somente em termos de simplificação e agilização de seus processos e conseqüente aumento na satisfação dos clientes, mas também com importantes reduções de custo.

Com as suas origens nos Sistemas de Produção Toyota (TPS), "pensamento *Lean*" tornou-se particularmente popular (Liker, 2004; Womack & Jones, 2003). A filosofia principal é melhorar continuamente um processo, identificando as atividades que geram e as que não geram valor ao produto ou cliente, otimizando umas e eliminando outras. A eliminação de atividades que não geram valor juntamente com outros desperdícios tais como materiais desperdiçados, medicamentos não usados e atrasos desnecessários ajudam a estabelecer um "fluxo de valor" do paciente. Este fluxo de valor do paciente incluiu a sequência da avaliação clínica, investigação, decisão clínica, tratamento e alta

do paciente. Tal fluxo permite que o paciente o percorra sem interrupções, desvios, retornos ou esperas. Dessa forma consegue-se aumentar a eficiência das operações e melhorar a qualidade do atendimento simultaneamente.

Originalmente, *Lean* foi desenvolvido como uma filosofia de produção e sistema de qualidade, com elementos de ambas, produção artesanal e a produção em massa. O pensamento *Lean*, com sua ênfase sobre a normalização, tenta eliminar stocks e melhorar os processos. O tempo entre um cliente solicitar um serviço e depois recebê-lo é minimizado. Várias ferramentas que, juntas, vieram a ser conhecidas como produção *Lean* foram pioneiras na *Toyota Corporation*, mais tarde utilizadas na indústria de transformação, automóvel e de serviços e, eventualmente, cuidados de saúde (Liker, 2004).

Essa filosofia, outrora aplicada apenas aos sectores produtivos, pode ser perfeitamente estendida a todos os sectores e a todas as organizações, inclusive àquelas estritamente prestadoras de serviços, como a área da saúde, pois a aplicação de seus conceitos resulta em agilidade, sensibilidade aos desejos dos clientes e, portanto, maior potencial competitivo (Ferro, 2006).

Pesquisa sobre *Lean* aplicado ao sector dos serviços é ainda um novo campo de investigação (Souza, 2009). A maioria dos estudos têm sido feitos sobre o sector do serviço de saúde, nomeadamente nos hospitais (Dickson, Singh, Cheung, Wyatt, & Nugent, 2009; Kollberg, et al, 2007.; Radnor & Walley, 2008), bem como outras áreas, como educação (Comm & Mathaisel, 2005, Hines & Lethbridge, 2008), entre os pesquisadores que estudam o uso de *Lean* no hospital são Dickson et al., (2009), em que identificou que a aplicação da metodologia *Lean* tem melhorado os serviços hospitalares de emergência e enfermarias. Além disso, através da implementação do *Lean Service*, o hospital é capaz de inovar e criar as melhores soluções em cada um dos seus processos de entrega, tais como reduzir o tempo de espera para o tratamento (Lodge & Bamford, 2007). Enquanto isso, Langhorn e Wickham (2009) também demonstra como *Lean* pode ajudar a melhorar os serviços em “via de rotura”, a partir da decisão de realizar cirurgia até que o processo termina.

Como afirma Spear (2005), a aplicação do conceito *Lean* em serviços de saúde implica capacitar os profissionais da saúde a melhorar seu trabalho enquanto o realizam. Isto requer visualizar os desperdícios existentes no processo, o que, conforme o relatório do IHI (2005) é uma tarefa particularmente difícil para estes profissionais.

Segundo Womack e Jones (2003), o desenvolvimento do produto, a gestão da cadeia de abastecimento e a produção *Lean* são também áreas importantes em *Healthcare*. O foco no defeito zero, processos de melhoria contínua e o modelo Just in Time (JIT) torna a produção *Lean* especialmente aplicável em *Healthcare*.

Ao definir "o que os clientes querem", os processos e passos podem ser divididos em agregação de valor e sem valor agregado. Atividades que agregam valor contribuem diretamente para a criação de um produto ou serviço que um cliente quer. Atividades sem valor acrescentado são chamadas de desperdícios. Claro, os desperdícios precisam ser removidos ou evitados.

PARTE III – CASO DE ESTUDO

4. CASO DE ESTUDO – HOSPITAL DR. NÉLIO MENDONÇA (HNM)

4.1 Enquadramento do HNM no SESARAM, E.P.E.

O Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira (SESARAM) foi criado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 9/2003/M, de 27 de Maio, posteriormente alterado pelo decreto Legislativo Regional n.º 23/2008/M, de 23 de Julho. Trata-se de uma Entidade Pública Empresarial (E.P.E.), dotada de autonomia administrativa, financeira e patrimonial, que sucedeu às pessoas coletivas Centro Hospitalar do Funchal e Centro Regional de Saúde, assumindo todos os seus direitos e obrigações.

São atribuições do Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira E.P.E. a promoção da saúde e a prestação global de saúde aos utentes do Sistema Regional de Saúde, diretamente através dos serviços ou indiretamente através da contratação com outras entidades, bem como assegurar as atividades de saúde pública que lhe forem cometidas.

O Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira tem por finalidade proporcionar aos indivíduos, às famílias e aos grupos sociais atendimento de qualidade, em tempo útil com eficiência e humanidade. A sua atividade é desenvolvida com base em contratos-programa respeitando as linhas orientadoras definidas nos Planos Estratégicos da Política de Saúde regionais ou nacionais aplicáveis à RAM, designadamente o Plano Regional de Saúde.

4.2 Evolução Histórica

A história da criação do Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira remonta ao Século XX com o início da atividade hospitalar no Funchal. Primeiro com a construção do Hospital dos Marmeleiros na década de quarenta, e depois com o Hospital Cruz de Carvalho, na década de setenta.

O Hospital Cruz de Carvalho iniciou a sua atividade a 9 de Setembro de 1973, uma inauguração que contou com a presença do então Presidente da República, Almirante Américo de Deus Rodrigues Thomaz.

Implantado num terreno com a área aproximada de 30 mil metros quadrados, em zona citadina de fácil acesso, a concretização desta obra foi um dos maiores acontecimentos regionais e nacionais naquele ano. A capacidade total, na altura, era de 526 camas.

Esta unidade hospitalar destinava-se a servir a população da Região, cerca de 250 mil pessoas. Localizado na zona poente da cidade do Funchal, o Hospital Cruz de Carvalho sofreu algumas modificações nos últimos anos.

Até ao início do Século XXI, o Hospital Cruz de Carvalho e o Hospital dos Marmeleiros constituíram o Centro Hospitalar do Funchal. Só a partir de Maio de 2003, estas unidades hospitalares passaram a designar-se por Hospital Central do Funchal e integraram o Serviço Regional de Saúde, EPE, criado pelo Decreto Legislativo Regional nº 9/2003/M de 27 de Maio.

O principal hospital do Funchal, por deliberação do Conselho de Governo, passou a designar-se Hospital Dr. Nélio Mendonça, em homenagem ao fundador e inspirador do Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira, no dia 9 de Setembro de 2009.



Figura 4 - Fachada sul do Hospital Dr. Nélio Mendonça
Fonte: HNM

4.3 Missão e Visão

O Hospital Dr. Nélio Mendonça, partilha da mesma Visão, Valores e Missão do Serviço de Saúde da RAM, E.P.E., ou seja é Missão deste Hospital proporcionar aos indivíduos, às famílias e aos grupos sociais, um atendimento de qualidade, em tempo útil, com

eficiência e humanidade. Como Visão este Hospital pretende prestar um serviço de qualidade, que promova a acessibilidade do utente em tempo útil, com eficácia e humanidade, em ordem à sua satisfação e dos profissionais, mediante a otimização dos recursos disponíveis.

4.4 Valores

Todos os funcionários do Hospital Dr. Nélio Mendonça, nas suas atividades diárias orientam-se pelos seguintes valores:

Qualidade - Procura da excelência em tudo o que fizermos. Por isso esforçamo-nos diariamente para proporcionar um serviço profissional e humanizado aos utentes, utilizando a melhor tecnologia possível num ambiente amigável, seguro, atrativo e confortável.

Ética - Regemo-nos e advogamos os mais elevados princípios de conduta em todas as nossas ações e decisões, porque acreditamos que a integridade pessoal e profissional, aliadas a um comportamento ético, são as bases da confiança da população num Serviço Público desta natureza.

Respeito pelos indivíduos – Estamos atentos e procuramos responder às necessidades individuais dos utentes e dos profissionais, ao mesmo tempo que respeitamos a privacidade e encorajamos a participação de todos no processo de decisão.

Performance – Trabalhamos arduamente para atingir a nossa missão de prestar cuidados de saúde de qualidade, utilizando os recursos da comunidade com eficácia e eficiência.

Inovação – Encorajamos, inspiramos e premiamos a criatividade, fomentamos a formação, a investigação e o desenvolvimento de novas atividades, de modo a assegurar que o SRS forneça os melhores cuidados aos seus utentes.

Dedicação – Consideramos um privilégio servir a comunidade, de forma humanizada fomentando a prevenção, promoção e a prestação de cuidados, com vista à obtenção de ganhos em saúde.

4.5 Programa de acreditação do *Health Quality Service*

Em março de 2002, data da assinatura de um protocolo entre o então Centro Hospitalar do Funchal (CHF), o *King's Fund Health Quality Service* (KFHQS) e o Instituto da Qualidade em Saúde (IQS), deu-se início à implementação de um Programa de Acreditação da Qualidade Organizacional, mais conhecido por Acreditação pelo *King's Fund*, tendo em vista a melhoria contínua dos cuidados de saúde hospitalares e a obtenção da Acreditação de Qualidade.

O Manual em utilização, “Manual Internacional 2003”, inclui 55 normas e critérios divididos em 6 Secções:

- Secção 1 – Governação Institucional e Clínica;
- Secção 2 – Gestão dos Recursos;
- Secção 3 – Património e Serviços de Apoio;
- Secção 4 – Os Direitos e Necessidades do Doente;
- Secção 5 – O Percorso do Doente;
- Secção 6 – Serviços Clínicos.

Todos os critérios obedecem a uma classificação em “A” (prática indispensável) ou “B” (boa prática), que se referem em especial à melhoria da segurança, à efetividade clínica, à informação do doente e ao desenvolvimento e qualificação dos profissionais, sendo todos considerados para avaliação externa.

Em Outubro de 2005, após a apresentação de um Relatório de Melhoria ao Comité de Acreditação, foi atribuída a Acreditação Provisória ao Hospital Central do Funchal (atual Hospital Dr. Nélio Mendonça), ao abrigo do Manual Organizacional do *King’s Fund Health Quality Service* (versão 1997). Em Julho de 2006, foi assinado um contrato entre o SRS, E.P.E. e o *Health Quality Service* com vista à implementação do Manual Internacional (versão 2003).

A acreditação total pelo *Caspe Healthcare Knowledge Systems* (CHKS) foi obtida em Outubro de 2008 para o Hospital Central do Funchal, acompanhada da atribuição do galardão “*CHKS Quality Improvement Award*” (um dos “*Top Hospital Awards*” de 2009)

4.6 Serviço de Gestão de Doentes e Estatística (SGDE)

Missão

O apoio técnico-administrativo à tomada de decisão, nomeadamente aos serviços de ação médica e aos órgãos de gestão. Tem ainda por missão o atendimento, encaminhamento e informação de, e para o utente. Garantir os procedimentos administrativos, relacionados com a prestação de cuidados de saúde, com qualidade e em tempo útil.

Visão

Ser um serviço de qualidade para os cidadãos.

Valores

- Ética – Exercer a atividade com responsabilidade e espírito de equipa.
- Humanidade – Ver o Cidadão como um ser humano completo.
- Iniciativa – Procurar desenvolver uma atividade com qualidade e eficiência.

A Direção de Serviço é composta por Unidades, Subunidades e Apoio Administrativo:

- Unidade de Admissão de Doentes;
- Unidade Pré-Faturação e Estatística;
- Apoio Administrativo à Direção e Unidades.

Na dependência da Unidade de Admissão de Doentes (UAD) funcionam quatro Subunidades:

- Consulta Externa e Ambulatório;
- Urgência;
- Meios Complementares de Diagnostico e Terapêutica;
- Internamento.

Na dependência da Unidade de Pré-Faturação e Estatística (UPFE) funcionam três Subunidades e um Setor:

- Subunidade de Pré-Faturação;
- Subunidade de Logística Interna;
- Subunidade de Arquivo Clínico
- Setor de estatística e Apoio à Investigação

4.6.1 Consulta Externa e Ambulatório

O processo de marcação de consultas no Hospital Dr. Nélio Mendonça sofreu recentemente uma grande modificação não só pela alteração do sistema informático, mas sobretudo por uma política consertada de racionalização de processos que vinha sendo adotados até então. Em primeiro lugar, será apresentada a maneira como o

processo de marcação de consultados era realizado no hospital Dr. Nélio Mendonça. Em seguida, serão descritos os problemas que o Serviço da Consulta Externa se deparava e a solução adotada. Finalmente será dado um exemplo da reformulação de um processo de atendimento implementado no hospital.

Nas consultas externas, são praticados atos médicos de observação, diagnóstico e terapêutica, por um médico ou sob supervisão deste profissional. A indicação de marcação de consulta externa hospitalar carece de pedido de um médico. Para uma primeira consulta, por regra, o médico de família, do centro de saúde ou da unidade de saúde familiar, faz o pedido, o que ocorre já por computador e a este processo dá-se o nome de referência médica, na qual é feito um relatório da avaliação clínica do utente. No Hospital Dr. Nélio Mendonça, o Diretor de Serviço da especialidade médica a quem foi solicitada a consulta ou um médico por este nomeado, irá ler a referência e proceder à triagem do pedido, atribuindo-lhe o grau de prioridade adequado à informação clínica. Com o sucesso destas duas etapas, existe indicação administrativa para a marcação da consulta.

Anos	Total Geral	Indiretas	Total c/Indiretas
2008	190.334	S/D*	S/D
2009	210.494	S/D	S/D
2010	216.043	S/D	S/D
2011	224.808	9.964	234.772

*S/D – Sem Dados

Quadro 1 - Números relativos ao total de Consultas Externas realizadas no HNM
Fonte: HNM

Marcada a consulta, o doente será avisado com um prazo mínimo de 5 dias anterior à data da consulta da realização da mesma, este aviso poderá ser por telefone ou por carta caso o contato por telefone se revele infrutífero. Para uma consulta subsequente, compete ao médico de especialidade hospitalar pedir nova consulta. No caso de ser atendido num serviço de urgência hospitalar, poderá ser enviado, pelo médico que o atendeu, se a sua situação clínica o justificar, à consulta externa desse hospital.



Figura 5: Novo Edifício da Consulta Externa do HNM e as suas Especialidades Médicas

Fonte: HNM

Marcação de consulta externa

Antes da reformulação do processo

Para visualizarmos a evolução do processo de marcação de consulta nesta unidade hospitalar temos que ter em conta a data 5 de Julho de 2010, a partir da qual existe claramente um antes e um depois na forma como todo o processo de marcação de consultas se desenrolou. Até Julho de 2010 vigorava o sistema informático AS400, a marcação de consultas era feito através deste sistema segundo o seguinte modelo. O utente tinha acesso às consultas de especialidade por meio de apresentação de credencial médica emitida pelo centro de saúde, serviço de urgência, consulta externa de outras especialidades ou médico assistente. A marcação da consulta era feita na receção da consulta externa, piso cave. Cabe ao seu médico assistente encaminhar o utente para esta consulta, sempre que necessário. A segunda consulta e seguintes eram marcadas de acordo com o critério do médico hospitalar.

Numa primeira fase os utentes deslocavam-se à consulta externa por indicação dos centros de saúde para fazerem as marcações de consulta, “por volta das cinco da manhã já se encontravam junto da consulta externa para fazer as suas marcações” como nos referiu a coordenadora do atendimento da consulta externa.

Posteriormente os utentes deixaram de se deslocar à consulta externa do hospital para marcar as consultas, tendo os centros de saúde passado a enviar para o hospital os

pedidos de consulta por escrito através do modelo DV6. Os pedidos de marcação de consulta faziam-se acompanhar dos relatórios clínicos do utente em envelope fechado. O modelo DV6 tinha a característica de um ofício interno (informação formal), também denominado como credencial onde vinha descrito para cada especialidade o nome e número de utente que dizia respeito a cada consulta. Este ofício interno era despachado pela direção clínica. Refira-se ainda que a prioridade da consulta para o utente não vinha expresso no modelo DV6 mas sim no relatório clínico.

Problemas no antigo processo de marcação de consultas externas

As credenciais (modelo DV6) vindas dos cinquenta e quatro (54) Centros de Saúde existentes na Região Autónoma da Madeira davam entrada na Secretaria da Consulta Externa para a marcação de consultas da especialidade devidamente acompanhadas de relatório médico enviados em envelope fechado. A Secretaria fazia a receção das credenciais numa base de dados em Excel, desta forma procediam ao primeiro controlo interno das consultas, ficava então registado nessa base de dados o número e o nome do utente bem como o número e data da credencial enviada pelo centro de saúde, só posteriormente e após o resultado da triagem é que se introduzia o utente no sistema informático do hospital AS400 fazendo desta forma o registo definitivo do mesmo.

Ao analisarmos este duplo registo informático (base de dados Excel e AS400) ficamos com a noção clara dos primeiros desperdícios descritos pela metodologia *Lean* aplicados ao setor da saúde “excessos” e “movimentações”, excessos de papelada, processos redundantes e movimento excessivo de credenciais. Após o primeiro registo (base de dados Excel) a credencial e os respetivos relatórios eram encaminhados para o Diretor de Serviço da respetiva especialidade médica para proceder à triagem. Neste processo de triagem surgia novos desperdícios “esperas” e “stocks”, começavam-se a acumular um número substancial de relatórios médicos para o diretor de serviço decidir dentro de um número também limitado de consultas se esta seria de marcação imediata ou passaria a uma lista de espera caso não existisse vaga para a marcação.



Figura 6 – Edifício Antigo da Consulta Externa do HNM e as suas Especialidades Médicas
Fonte: HNM

Outro desperdício identificado como “defeitos” ocorria quando se davam as devoluções de consultas aos centros de saúde estas ocorriam caso se verificasse que, não estavam preenchidos todos os requisitos exigidos pelos serviços. Desta forma as consultas eram internamente devolvidas aos Centros de Saúde fazendo-se acompanhar das respetivas credenciais com a seguinte indicação médica justificativa da devolução:

- Outra consulta de outra especialidade;
- Necessidade de relatório;
- Por informação insuficiente;
- Não se justifica consulta da especialidade requisitada.

Como nos adiantou a coordenadora do Serviço de Marcação de Consulta as “devoluções de consultas aos Centros de Saúde eram frequentes” pelo que estavam criadas as condições de morosidade que todo este processo envolvia com consequências gravosas para os utentes e também para os funcionários desta organização de saúde. Foi preciso então parar e repensar todo o processo que até então se afigurava com vários desperdícios e extremamente moroso, dando origem a um novo processo mais célere, seguro e eficaz por forma a dar resposta a um crescente numero de problemas que se vinham a agravar sendo o maior de todos as famosas listas de esperas.

Numa perspetiva de cadeia de valor (*value stream*) este processo foi analisado e mapeado por este estudo do seguinte modo:

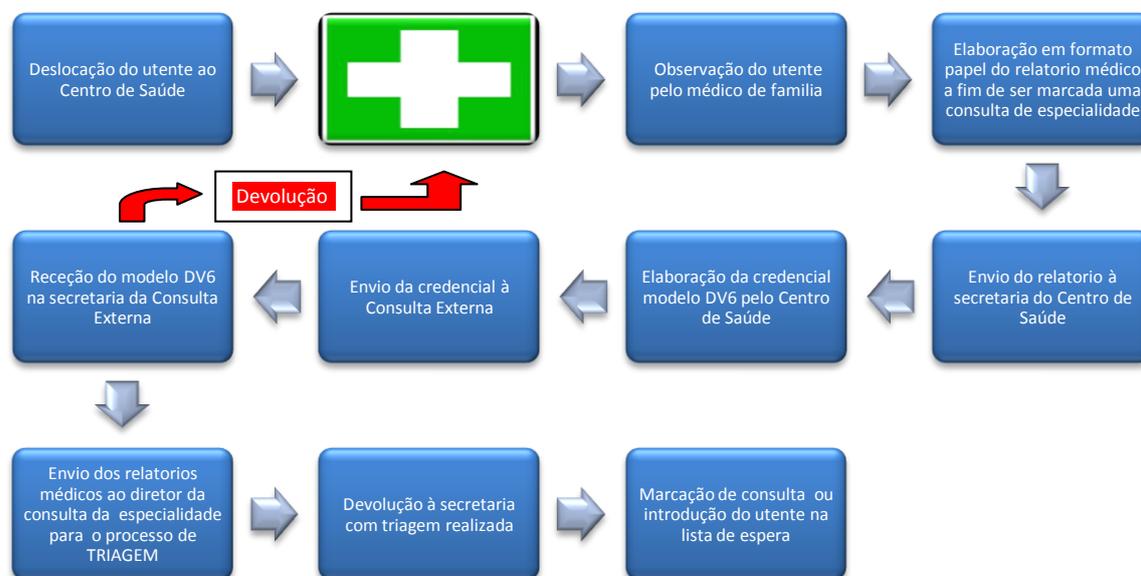


Figura 7: Etapas do antigo processo de marcação de uma consulta externa no HNM
Fonte: Elaboração do Autor

A coordenadora do Serviço adiantou-nos ainda que o antigo processo de marcação de consultas externas conduziu a uma rutura nos serviços “havia gavetas cheias de credenciais para aguardar um despacho”, também fez questão de salientar que “os meios humanos e as condições físicas e materiais eram substancialmente diferentes, eram poucos funcionários administrativos, não havia o número de médicos nem as especialidades clínicas que existem hoje, o trabalho estava mais centralizado e existiam poucas vagas para a procura de consultas”.

Reformulação do processo, implementação da Agenda Eletrónica

A reformulação do processo teve por base uma orientação estratégica que consistia na preocupação pela perceção em tempo real do tempo médio de espera do utente para a marcação de uma consulta e dessa forma proceder-se a um controlo mais eficiente da gestão do tempo contribuindo em alguns casos a uma redução do tempo médio para marcação de consulta. Foi com base nesta evidência que todos dentro desta organização de saúde trabalharam, criando-se grupos de trabalho multidisciplinares onde a opinião de cada elemento contou para a prossecução do objetivo então estabelecido, redução do

tempo de espera para a marcação da consulta externa. Um instrumento fundamental para a concretização deste objetivo ambicioso foi a introdução da Agenda Eletrónica enquanto ferramenta informática em substituição do velho sistema AS400.

Este novo sistema informático introduzido na organização a 5 de Julho de 2010, conduziu uma nova forma de trabalhar a Marcação da Consulta Externa levando à anulação do papel e a subsequente ilegibilidade dos relatórios médicos, reduziu substancialmente os tempos de espera, perdas e excessos de processos, processos redundantes, listas de espera, movimentação física de processos que se agravavam caso existissem devoluções entre outros. A Agenda Eletrónica permitiu ainda identificar e referenciar doentes, caracterizar os episódios clínicos e registar a atividade clínica, gerir agendas e planear recursos Esta compilação de dados recolhidos vem sendo efetuada neste hospital há 2 anos e, todos os administrativos que trabalham com esta aplicação consideram uma ferramenta indispensável ao seu desempenho profissional tendo-se também revelado uma importante fonte de informação para a gestão. A iniciativa de implementação desta aplicação surgiu na administração com o intuito de aumentar o controlo dos registos dos utentes. No entanto o processo de implementação não foi pacífico principalmente pela manifesta resistência demonstrada por alguns clínicos no processo de referenciação eletrónica do utente onde o relatório médico é introduzido no sistema informático em substituição do formato em papel. A referenciação eletrónica do utente contribuiu também para revolucionar todo o processo de marcação das consultas com benefício evidente no que toca à gestão de tempo.

Recorrendo aos testemunhos recolhidos junto dos profissionais o processo de gestão de utentes informatizado é descrito como “uma forma de pesquisar os utentes, pelo nome, ou parte do nome, número de cartão do utente (...) dá para pesquisar outro tipo de informação: quando é que cá veio, onde é que esteve, etc. Conseguimos saber desde quando é que cá vem, as especialidades que frequenta e os médicos que consulta, se já teve internamentos e se recorreu ao serviço de na urgência e quais as próximas consultas”. (Coordenadora Administrativa da Marcação Consulta Externa, do HNM).

Numa perspetiva de cadeia de valor (value stream) o novo processo de marcação de consulta externa no HNM com a implementação da agenda eletrónica foi analisado e mapeado por este estudo do seguinte modo:

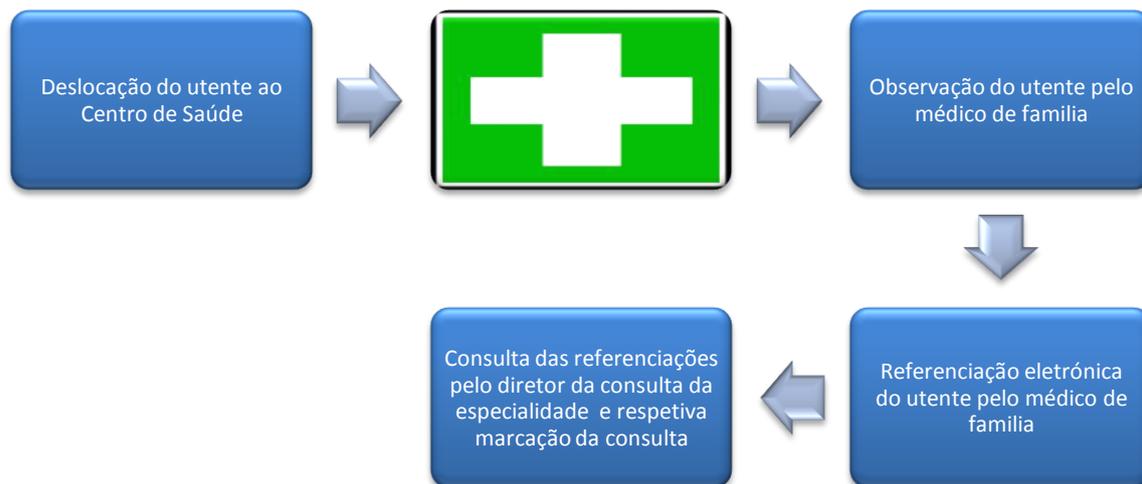


Figura 8: Etapas do novo processo de marcação de uma consulta externa através da referência eletrónica no HNM

Fonte: Elaboração do Autor

A figura 12 abaixo descrita representa o resumo da informação apresentada na Agenda Eletrónica não se tratam dos quadros originais deste modelo informático, por razões de sigilo de informação nomeadamente a discricção de nomes dos utentes e dos clínicos, mas sim uma cópia o mais fidedigna possível dos originais. Neles podemos verificar toda a informação que se encontra à distância de um clique que está acessível aos profissionais desta Instituição e de outros organismos pertencentes ao SESARAM E.P.E., o que constitui uma outra particularidade deste sistema. O fato de todos os Serviços de Saúde da Região Autónoma da Madeira terem acesso ao mesmo sistema em tempo real, facilita muito a circulação de informação dentro das instituições. A título de exemplo todos os Centros de Saúde, e restantes Hospitais públicos podem acompanhar em tempo real o percurso do utente quer passado, presente ou futuro nos diversos Serviços de Saúde.

Tipo	Nº Ref	Data	Prioridade Proposta	Tempo Espera Ref(Dias)	Nome do Utente	Idade	Proveniência Tipo Episódio	Proveniência Especialidade	Proveniência Instituição	Proveniência Prestador	Referenciado para Especialidade	Referenciado para Instituição
Consulta	1	30-01-2012	Urgente	1	Sr. ZZZZ	36 Anos	Consulta	Medicina Geral e Familiar	C. Saúde Ponta do Sol	Dra. XXXX	Oftamologia	Hospital Dr. Nélcio Mendonça
Consulta	1	25-05-2012	Normal	32	Sr. AAAA	37 Anos	Urgência		Hospital Dr. Nélcio Mendonça Urgencia Adulto	Dr. CCCCC	Cirurgia	Hospital Dr. Nélcio Mendonça

Observações	Prioridade Atribuída	Estado	Lista Espera Especialidade /Consulta	Lista Espera Instituição	Lista Espera Prestador	Lista Espera Data	Lista Espera Hora	Marcação Especialidade /Consulta	Marcação Instituição	Marcação Data	Marcação Hora	Contato Nº	Realizada	User Registo	Data Registo
	Não urgente	Em Lista de Espera	Oftamologia	Hospital Dr. Nélio Mendonça	Dra. YYYY	31-01-2012	10:11					0		MED005003	30-01-2012
	Normal	Marcado						Cirurgia Sector CR- 1ª Consulta	Hospital Dr. Nélio Mendonça	26-06-2012	12:00	0	Realizada	MED00550	25-05-2012

Figura 9: Exemplo de um ecrã da Agenda Eletrónica contendo toda a informação do utente relativamente à marcação de consulta externa.

Fonte: Elaboração do Autor

A agenda eletrónica tem como grande propósito nivelar a produção ou seja nivelara marcação de consultas através de um controlo mais rigoroso da gestão do tempo para marcação de consulta. Comparativamente poderíamos encontrar aqui uma semelhança com uma das ferramentas *Lean* a que chamamos “*Heijunka*”, palavra japonesa que significa “nivelar”. Tem por objetivo garantir um fluxo contínuo de materiais e de informação, evitando "stocks" e tempos mortos na produção.

Foi através da Agenda Eletrónica que se deu toda a alteração do processo de atendimento dos utentes, o tempo de espera para marcação da consulta foi em alguns casos reduzido. O atual sistema obriga a que num prazo máximo de 30 dias após a referenciação seja dada uma data para marcação de consulta (ver Anexo IV), esta terá que ter em conta a prioridade proposta pelo prestador que fez a referenciação: urgente até 30 dias, normal até 90 dias e não urgente até 150 dias.

Para além das vantagens já mencionadas na utilização da Agenda Eletrónica, enquanto sistema informático, este permite a racionalização de recursos materiais e financeiros. O recurso a estas novas ferramentas de trabalho permite alcançar benefícios que vão para além da institucionalização do registo informático dos utentes, uma vez que dão acesso a informações mais rigorosas sobre o controlo das atividades, não só administrativas, mas também médicas, de enfermagem e farmacêuticas, acabando por ser uma forma de controlo e de conferir poder – formal ou informalmente – a uma administração.

Não estaríamos a ser rigorosos neste estudo se não referíssemos as outras medidas que conjuntamente com a implementação da Agenda Eletrónica proporcionaram a redução do tempo na marcação de uma consulta no Hospital Dr. Nélio Mendonça, como são:

- Mais contratação de médicos;
- Aumento do numero de especialidades médicas,
- Aumento dos dias de consulta por semana;
- Aumento dos tempos de consulta por dia, atualmente o horário de funcionamento é das 8:00 às 20:00 horas;
- Implementação da modalidade de Consulta Aberta, onde normalmente é garantido ao utente uma consulta no espaço de 24 horas. Neste momento apenas funciona a Consulta Aberta para especialidade de Pediatria Geral.

Paralelamente foi introduzido um programa de combate às listas de espera que para além das medidas já mencionadas acrescentaram-se ainda:

- Contacto massivo aos utentes para saber se os pedidos de consulta solicitados à 3 ou 4 anos ainda se mantinham. Nestes casos e sendo a resposta afirmativa por parte do utente era dada prioridade à marcação de consulta;

4.6.2 Atendimento na Consulta Externa

A exigência de qualidade do serviço a prestar aos utentes é cada vez mais elevada. Os utentes esperam um atendimento eficiente e eficaz, de acesso simplificado à informação, com todo o conforto e orientação permanente sobre as ações a executar, em função da especificidade dos serviços desenvolvidos. É nesta óptica que o HNM centra os seus esforços de melhoria da qualidade do atendimento ao utente, focalizando uma abordagem sistémica de interação entre Utente, Hospital e Sociedade.

Nesse sentido, o HNM, tem vindo a promover estratégias com vista na identificação dos problemas chave e consequente aplicação de medidas preventivas e/ou corretivas, definindo estratégias de reestruturação e reorganização. O serviço de atendimento da Consulta Externa do HNM foi alvo em Julho de 2010 de um processo de reorganização com a implementação de um novo sistema de atendimento que permite entre outras coisas a análise de indicadores de gestão.

Antes da reorganização do processo

Sendo na área da Consulta Externa, que recaem muitas das reclamações que dão entrada no HLM, esta organização sentiu a necessidade de reorganizar o sistema de atendimento da Consulta Externa neste importante sector hospitalar.

Os problemas identificados com o antigo processo de atendimento, prende-se com a complexidade de procedimentos administrativos quer para o utente, quer para os profissionais na área da Consulta Externa. O utente ao chegar ao Hospital tem que confirmar a sua presença, e aguardar que o profissional de saúde o chame, para efetivação da consulta ou realização de ato. No final da consulta uma significativa percentagem de utentes tem que se dirigir novamente a uma, ou várias receções, para marcação de nova consulta, marcação de Exames Complementares de Diagnóstico e Terapêutica, autenticação de receituário e/ou para que lhe seja passada declaração comprovativa da vinda ao Hospital. Segundo a coordenadora da Consulta Externa “por cada declaração passada gastavam em média 2 minutos no seu preenchimento manual, a situação tornava-se ainda mais morosa quando a acompanhar a criança para a consulta vinham os pais, nestes casos 3 declarações de presença”.

A par desta situação, existe uma quantidade notória de utentes, que sem prévio agendamento, acorrem à área de ambulatório do HLM, para obter informações junto dos médicos ou enfermeiros, ou até mesmo, para obter informações de carácter administrativo sobre desmarcação de consultas, atrasos na marcação das mesmas, pedidos de relatório médicos, informações diversas, etc.

Com a reorganização do processo

O HLM, implementou, em 2010, o “Sistema de Gestão de Fluxo de Utentes no Serviço de Consulta Externa” ou “Sistema de Gestão de Filas”, um sistema automático destinado ao registo da entrada dos utentes para as consultas externas e os Exames Especiais.

A nova tecnologia disponível no Hospital Dr. Nélio Mendonça, foi posta ao serviço do utente com o objetivo de revolucionar o atendimento e combater as necessidades sentidas, primeiro na consulta externa, depois nos exames especiais. De facto, era nas áreas de Consulta Externa e Exames Especiais que recaíram muitas das reclamações que entravam no hospital, sendo que destas uma grande percentagem dizia respeito à

organização/gestão. Estes dados punham em evidência a necessidade de reorganizar a forma de atendimento neste importante sector do hospital.

Os utentes que se deslocam à Consulta Externa do HLM, encontram à entrada duas máquinas que, através da indicação do cartão de utente e a valência pretendida, regista automaticamente a entrada, é-lhe atribuído uma senha que lhe indicará o gabinete a dirigir-se e quanto tempo poderá esperar pelo atendimento, pelo que o utente só tem que aguardar ser chamado, para a respetiva consulta.

Os utentes ao saberem quanto tempo poderão esperar pelo atendimento permite que possam gerir o seu tempo de outra forma, não sendo obrigatório esperarem no espaço pela hora do seu atendimento. O sistema dá ainda uma orientação visual ao utente, indicando a cor da linha, marcada no chão o que este deverá seguir, cada linha conduz o utente a uma especialidade médica e à respetiva sala de consulta.



Figura 10: Os dois quiosques existentes na receção da Consulta Externa do HNM
Fonte: HNM

No que respeita ao check-in automático, a validação das consultas é feita em equipamento que dispõe de meios próprios para o efeito, permitindo que o "check-in" dos utentes se possa fazer sem intervenção humana até ao médico. Os passos consistem no seguinte: o doente identifica-se perante as máquinas com o cartão de utente e o sistema verifica se o utente existe na base de dados, o utente recebe a senha de vez para a consulta e aguarda a chamada por parte do médicos e/ou outro técnico de saúde, na sala de espera respetiva.

O médico e/ou técnico de Saúde é informado da presença e disponibilidade do utente através do PC existente em cada Gabinete de Consulta, chamando o utente por voz digitalizada, bastando para tal seleccioná-lo na aplicação respetiva. Nos 15 plasmas instalados nas salas de espera, aparece o número da senha do utente e a indicação do número do gabinete do médico que o chama e, para onde este se deve dirigir. No final da consulta, o médico seleciona novamente o utente na aplicação informática, para que este seja reencaminhado, automaticamente, para um posto de atendimento administrativo onde possa marcar a consulta subsequente, autenticar o receituário, etc.

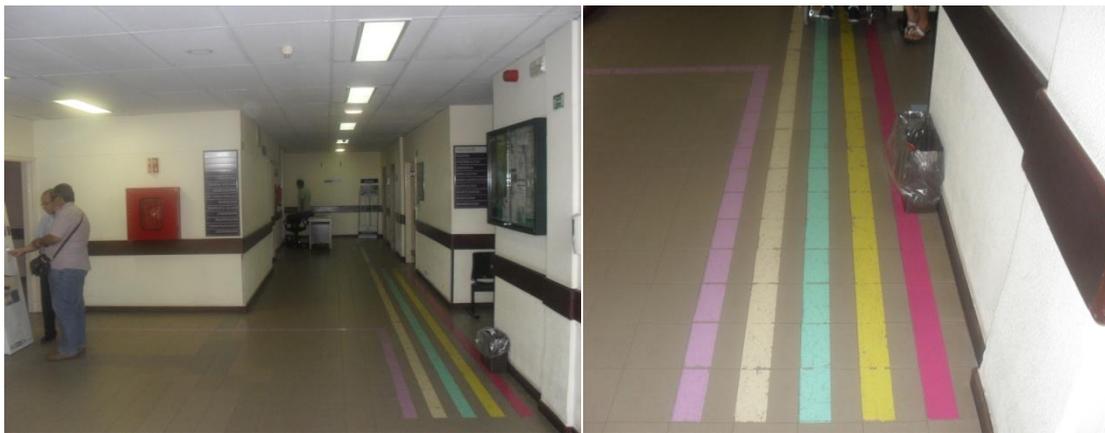


Figura 11: Linhas coloridas que orientam o utente às salas ou zonas de consulta
Fonte: HNM

Na metodologia *Lean* este tipo de gestão visual é considerada uma ferramenta de apoio à gestão e dá pelo nome de *Andon*. *Andon* é um processo para apoiar o aumento da eficiência e eficácia das operações, tornando as coisas visíveis, lógicas e intuitivas.

No caso de check-in administrativo e atendimento presencial, situações em que o utente pretende obter informações, ou não tem informatizada a sua Consulta/Exame no sistema informático, terá que se dirigir ao quiosque e solicitar uma senha simples. Nesta solução o utente dirige-se ao dispensador de senhas, seleciona a opção respetiva e aguarda a chamada, por parte da administrativa. Aqui realizará todos os procedimentos administrativos necessários, validação da consulta, etc., sendo todo o procedimento subsequente, idêntico ao descrito no parágrafo anterior [O médico e/ou técnico de Saúde é informado da presença e disponibilidade do utente através do PC(...)].



Figura 12: Zona do "check-in" administrativo e atendimento presencial da Consulta Externa do HNM nos dois edifícios (antigo e novo).

No que respeita aos plasmas, o *software* existente permite definir painéis virtuais, área de animação multimédia, área histórica dos números chamados e área de mensagens. A espera do utente nas salas de atendimento é minorada com o *InLine TV*, oferecendo um confortável meio de visualizar o número da senha, ao mesmo tempo em que pode ser visualizado um canal de televisão, com mensagens de divulgação institucional. O sistema permite ainda incorporar regras de funcionamento, permitindo deste modo que os filmes/imagens corporativos possam ser mostrados de acordo com o perfil de utentes presentes numa determinada zona de atendimento. Deste modo, a informação é dirigida ao público-alvo que for selecionado pela Organização.

Este novo sistema tem vários indicadores em tempo real, tais como: n.º pessoas em espera, desistências, n.º atendimentos, tempo previsto para atendimento, n.º funcionários a atender. Estes indicadores podem ser consultados a partir de qualquer PC na rede, onde esteja instalada a aplicação de gestão, e permitem tomar decisões corretivas remotamente, isto é, sem estar a observar as áreas de espera.

O Sistema disponibiliza ainda várias estatísticas, como os tempos médios de espera, número de atendimento realizados por serviço, n.º desistências, etc. Estas estatísticas podem ser consultadas localmente ou remotamente e permitem fundamentar decisões acerca da configuração do atendimento.

A implementação deste, trouxe alguns benefícios quantitativos, que se traduzem consequentemente, em ganhos em saúde:

- Otimização do atendimento e minimização da intervenção dos diversos operadores, através da automatização dos processos;
- Fornecimento de informação permanente para controlo e gestão, permitindo que, localmente, ou por acesso remoto, seja possível resolver, em muitos casos à priori, o conjunto de problemas do atendimento;
- O dispensador de senhas, simples, permite evitar acumulação de filas de utentes, sem consulta marcada (que vêm tratar de outros assuntos);
- Criação de novos mecanismos de circulação dos utentes nos locais de atendimento;
- Os médicos que tinham pouco contacto com os computadores, começaram, a ser utilizadores da aplicação;
- Utilização da informação estatística para a criação de indicadores de gestão e qualidade dos serviços;
- Melhoria do Ambiente, tornando o local mais atrativo através da nova tecnologia de Plasmas;
- Equipamento desenhado ao encontro do utente, fácil de usar, com múltiplas funcionalidades e design moderno;

Este projeto insere-se na política de melhoria continua que este hospital tem vindo a realizar permitindo a otimização e a melhoria da qualidade dos cuidados prestados ao utente. A este nível podemos concluir que esse objetivo tem sido atingido, em média e de acordo com os dados fornecidos pelo SGDE em média um utente espera menos de 3 minutos para ser atendido pelo setor administrativo na Consulta Externa.

4.6.3 Subunidade de Arquivo Clínico

Arquivo do Processo Clínico do Utente

O Arquivo Clínico do Hospital Dr. Nélio Mendonça (AC) está integrado no Serviço de Gestão de Doentes e Estatística é uma unidade funcional de apoio que mantém sob a sua responsabilidade a documentação clínica resultante da atividade da instituição. O Processo Clínico do Doente (PC) é ordenado, guardado e conservado como elemento fundamental para o diagnóstico e tratamento dos doentes, meio de prova, informação e para fins de planeamento/investigação.

A técnica superior responsável pela Área do Arquivo Clínico Central do HNM, na primeira frase desta entrevista deixou-nos uma genérica explicação sobre a utilidade do Arquivo Clínico: «O objetivo do Arquivo Clínico do HNM visa essencialmente o tratamento, gestão e preservação de toda a documentação que detenha informação clínica produzida pelos diversos Serviços do Hospital. O Serviço do Arquivo Clínico do HNM destina-se fundamentalmente a gerir o arquivo ativo e parte do arquivo intermédio».

O quadro abaixo descreve de uma forma sucinta como está organizado o arquivo dos processos clínicos dos utentes, por localização e por conteúdo.

Tipo de Arquivo	Conteúdo	Localização	Áreas m2
Arquivo Ativo	Processos clínicos com movimento até 2 anos	Hospital Dr. Nélio Mendonça	414,74
Arquivo Intermédio	Processos clínicos sem movimento há mais de 2 anos e;	Hospital Dr. Nélio Mendonça	Idem
	Falecidos desde 1973	Arquivo na Rua Alferes Veiga Pestana	264
		Arquivo no Centro de Saúde da Quinta Grande	184,25

Quadro 2: Tipos de arquivo clínico existente no Serviço do Arquivo Clínico

Fonte: HNM

Processo clínico em papel

O Arquivo Clínico do Hospital Dr. Nélio Mendonça possuiu cerca de 387.848 processos clínicos em formato papel (dados de setembro de 2012). Destes 116.740 são processos ativos e 271.108 são processos intermédios. O percurso de um processo clínico desde o seu pedido por um dos Serviços Hospitalares (Consulta Externa, Urgência, Internamento) até novamente ao seu arquivo, advinha-se, moroso, redundante e com efeitos adversos.



Figura 13: Salas de Arquivo dos Processos Clínico no HNM
Fonte: HNM

Para melhor entendermos todo este percurso ire-mos descreve-lo tomando como exemplo a marcação de uma Consulta Externa. O arquivo eletrônico diariamente recebe listagens da Consulta Externa a solicitar com um período de 48 horas os processos clínicos das consultas a serem realizadas findo esse período. O *picking* da listagem inicia-se com uma antecedência de 48 horas de maneira a que o Serviço possa atempadamente realizar esta etapa. No dia seguinte os processos clínicos são recolhidos no Arquivo Central e transportados para uma das duas salas de trabalho que o Serviço possui para se proceder à respetiva triagem, onde, são, reorganizados e separados por consulta de especialidade. Posteriormente os processos são entregues numa sala da retaguarda da Consulta Externa. Aqui a equipa da Consulta Externa preparava os processos (colocação de Folhas de Notas Clínicas, Folhas de Primeiras Consultas, etc.) para no dia seguinte serem colocados nos respetivos consultórios. Após realização da consulta os processos são recolhidos por equipas pertencentes ao Arquivo Clínico. Os processos recolhidos são então transportados para as salas de trabalho para serem reorganizados e para serem depois transportados para o Arquivo Central.

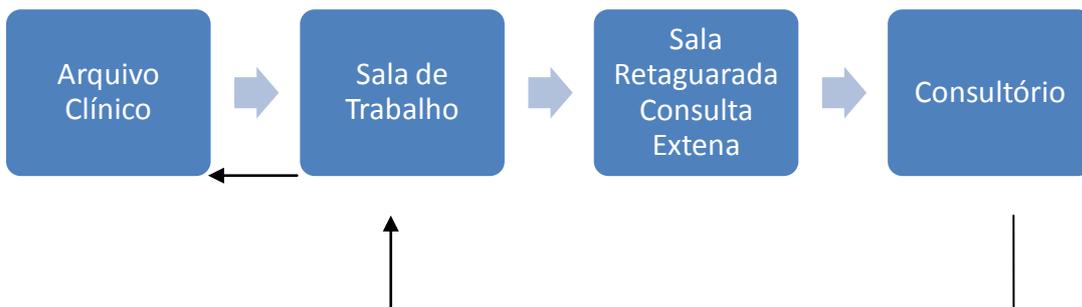


Figura 14: Percurso de um Processo Clínico no HNM
Fonte: Elaboração do autor

O Projeto do Processo Clínico Eletrónico

Com a crescente expansão dos sistemas de informação de saúde, o Processo Clínico Eletrónico (PCE) tornou-se numa das fontes agregadoras de informação clínica mais importantes no contexto da saúde digital. Consequentemente, pede-se cada vez mais um esforço adicional aos profissionais de saúde no preenchimento de atos clínicos estruturados, tipicamente através de formulários, que se têm revelado desapropriados por serem demasiado complexos. Esta situação levou ao desenvolvimento de um novo conceito de registo de informação designada de PCE Visual, no qual o profissional de saúde regista o que vê, e não o que pretende dizer que viu. Através de tecnologia exclusivamente Web, foi possível implementar um protótipo para o registo de procedimentos, traumas e lesões em modelos anatómicos, com captação de dados estruturados com recurso a objetos gráficos, de leitura imediata, de consulta fácil e de interação natural, preparada para suportar equipamentos sensíveis ao toque.

Um registo clínico eletrónico pode conter os dados relativos à história clínica, exame físico, evolução no internamento, diagnósticos, intervenções cirúrgicas, introduzidos e visualizados de forma estruturada, bem como resultados de exames complementares de diagnóstico, imagem (raios X, ecografia) ou sinal (eletrocardiograma, cardiografia).

Em 2010, começou a implementação do Processo Clínico Eletrónico nos Centros de Saúde da Região Autónoma da Madeira e nos Serviços do Hospital Dr. Nélio Mendonça; Urgência, Consultas Externas e todos os Serviços de Internamento. Com este projeto pretende-se que toda a informação clínica relacionada com a observação,

diagnóstico e tratamento de doentes, passe a ser registada em formato eletrónico, e desta foram eliminar progressivamente a informação em suporte de papel.

Objetivos:

- Eliminar o processo atual que é baseado em papel, substituindo por um processo clínico eletrónico;
- Disponibilizar o acesso ao processo a partir de qualquer ponto no internamento, consulta externa e urgência do Hospital Dr. Nélio Mendonça;
- Disponibilizar o acesso a qualquer técnico de saúde que intervenha no tratamento do doente de acordo com o seu nível de autorização.

Conforme nos informou a coordenadora do Serviço de Arquivo Clínico “Desde de 2010, com a implementação do Processo Clínico Eletrónico na Consulta Externa tem-se verificado uma redução de pedido de processos para consulta na ordem dos 1000 a 2000 processos mês”. Em Janeiro de 2011 eram arquivados pelo Serviço 18.100 processos e em Dezembro do mesmo ano esse número descia para os 15.194 processos. A expectativa é que reduza mais os pedidos de processos clínicos. Existem inclusive algumas especialidades que estão a pedir o processo em papel para fazer o registo do mesmo eletronicamente. Com esta reestruturação do Processo Clínico o Serviço já conseguiu libertar três funcionários para outros departamentos.



Figura 15: Exemplo de um processo eletrónico com acesso a meios complementar de diagnóstico

Fonte: HNM

Porquê e para quê acabar com o processo clínico em papel?

Porque desta forma é evitável uma série de problemas, constrangimentos e desperdícios nomeadamente;

- Perda / Extravios Comuns;
- Escrita ilegível;
- Formato e Estruturas não Uniformes;
- Dificuldades na busca e análise de dados;
- Processos gordos e desdobrados;
- Arquivo, seleção e distribuição onerosos.

4.7 Serviço de Cirurgia Geral

Missão, Visão e Valores do Serviço de Cirurgia Geral

O Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Dr. Nélio Mendonça tem como missão prestar cuidados de saúde diferenciados, na área da cirurgia geral, à população residente e visitante da Região Autónoma da Madeira. Visão ser o serviço cirúrgico de primeira escolha para os utentes e profissionais de saúde. Assume como valores a qualidade, ética, dedicação e inovação.

Introdução

A Cirurgia Geral é a área mais vasta e abrangente das especialidades cirúrgicas. Sob a sua responsabilidade está toda a cirurgia digestiva, da parede abdominal, a cirurgia endócrina, da mama, do fígado, vias biliares e pâncreas, partes moles, e pele. Assim das doenças mais comuns, e que podem ser tratadas por um Cirurgião Geral, incluem-se as lesões comuns da pele (sinais, quistos, etc.), as doenças da região anal (hemorroidas, fissuras, fístulas), as doenças mamárias, da tiroide, da vesícula biliar (“pedra”), as hérnias inguinais e os tumores do tubo digestivo (intestino grosso, estômago, etc.), entre outros.

Consulta de Decisão Terapêutica de Cirurgia Geral

O Serviço de Cirurgia do Hospital Dr. Nélio Mendonça, em 2009 foi alvo de mudanças com a unificação dos serviços de Cirurgia I, II e III. Criou uma consulta de decisão terapêutica. A vantagem desta consulta deverá basear-se nas necessidades dos doentes,

objetivando, fundamentalmente, facilitar o percurso do doente nas fases de diagnóstico, tratamento e continuidade de cuidados, garantindo equidade e qualidade no tratamento e reduzindo os tempos de espera do doente entre uma fase e outra, questão fundamental, sobretudo, para a patologia maligna. Toda a doença oncológica deve ser diagnosticada, estudada e tratada por uma equipa médica multidisciplinar, que integre clínicos diferenciados das diferentes especialidades médicas envolvidas.

O Serviço de Cirurgia desta unidade de saúde criou uma consulta de decisão terapêutica multidisciplinar que funciona sem a presença do doente. Trata-se de uma consulta que envolve cirurgia, radioterapia, radiologia, oncologia médica, gastroenterologia e anatomopatologia. Esta consulta é fundamental, sobretudo, para a patologia maligna e tem como objetivo fazer com que todos os doentes sigam o mesmo critério de tratamento.

Na reunião com o Diretor de Serviço de Cirurgia Geral onde tivemos oportunidade de referir qual o propósito do nosso estudo, explicando que o pensamento *Lean* tem como propósito assegurar a criação e manutenção de processos de melhoria contínua que permitam garantir a satisfação do cliente, estando implícito nesta metodologia que através de processos simples se consiga encontrar uma forma de “emagrecer” a empresa do desperdício e torna-la mais flexível e mais focada no cliente. Ao pedirmos a sua colaboração no sentido de nos indicar um processo que evidencie este pensamento foi-nos imediatamente indicado o processo da Consulta de Decisão Terapêutica de Cirurgia Geral. Mais especificamente foi-nos dado o exemplo do processo desde a sua fase de diagnóstico até à decisão terapêutica de um utente com um carcinoma do reto quais os passos que o utente percorria antes e depois na implementação da Consulta de Decisão Terapêutica de Cirurgia. Para melhor explicitar o que se reduziu em termos de desperdício neste processo iremo-nos socorrer de um quadro resumo.

Antes da reformulação do processo

Antes da implementação da Consulta de Decisão Terapêutica de Cirurgia Geral, o doente percorria os seguintes passos:

1. O utente obtém uma consulta com um Clínico Geral, onde é realizado o exame clínico;

2. O utente era encaminhado à Gastreenterologia para realização de exames clínicos. A Gastreenterologia é a especialidade médica que se ocupa do estudo, diagnóstico e tratamento clínico das doenças do aparelho digestivo e anexos (esófago, estômago, intestino, fígado, vesícula biliar e pâncreas).O utente fica a aguardar o resultado dos exames quando submetido a biopsia;
3. Após 10 dias o utente voltava novamente à Gastreenterologia para receber os resultados dos exames. O utente é enviado a uma Consulta de Cirurgia;
4. Após 4 dias o utente obtém uma consulta de cirurgia. A consulta de Cirurgia Geral serve para fazer o diagnóstico e orientar exames, ver indicações para cirurgia, controlar a recuperação pós-operatória e seus cuidados, e proceder a pequenas cirurgias sob anestesia local. O utente é enviado a uma consulta de Radioterapia.
5. Após 4 dias o utente obtém uma Consulta de Radioterapia. O médico radioterapeuta irá avaliá-lo verificando o estágio da doença e se existe ou não necessidade de realizar a Radioterapia. A partir daí, poderá solicitar exames complementares para definir melhor as áreas comprometidas e que deverão ser irradiadas e orientar quanto ao tratamento (se ele estiver indicado). O utente é enviado a uma consulta de Hematologia.
6. Após 4 dias o utente obtém uma Consulta de Hematologia. A Hematologia é a especialidade médica que se baseia na interpretação dos dados laboratoriais do sangue. Isto é, um médico Hematologista, ao olhar para uma análise ao sangue, mais concretamente um hemograma, que é uma análise básica, se encontrar alterações, irá fazer um estudo para detetar a doença de base. O utente é novamente encaminhado a uma consulta de Cirurgia
7. Após 3 dias o utente obtém a Consulta de Cirurgia. Munido dos exames Anatomico-Patológicos o cirurgião decide então qual o tratamento a utilizar. Se inicia sessões de Radioterapia, de Quimioterapia ou se envia para Cirurgia.
8. Após 7 dias o utente inicia o Tratamento.

Fazemos notar que os números de dias indicados foram transmitidos pelo Diretor do Serviço de Cirurgia Geral a título meramente indicativo, que revelou os mesmos não estarem comprovados cientificamente.

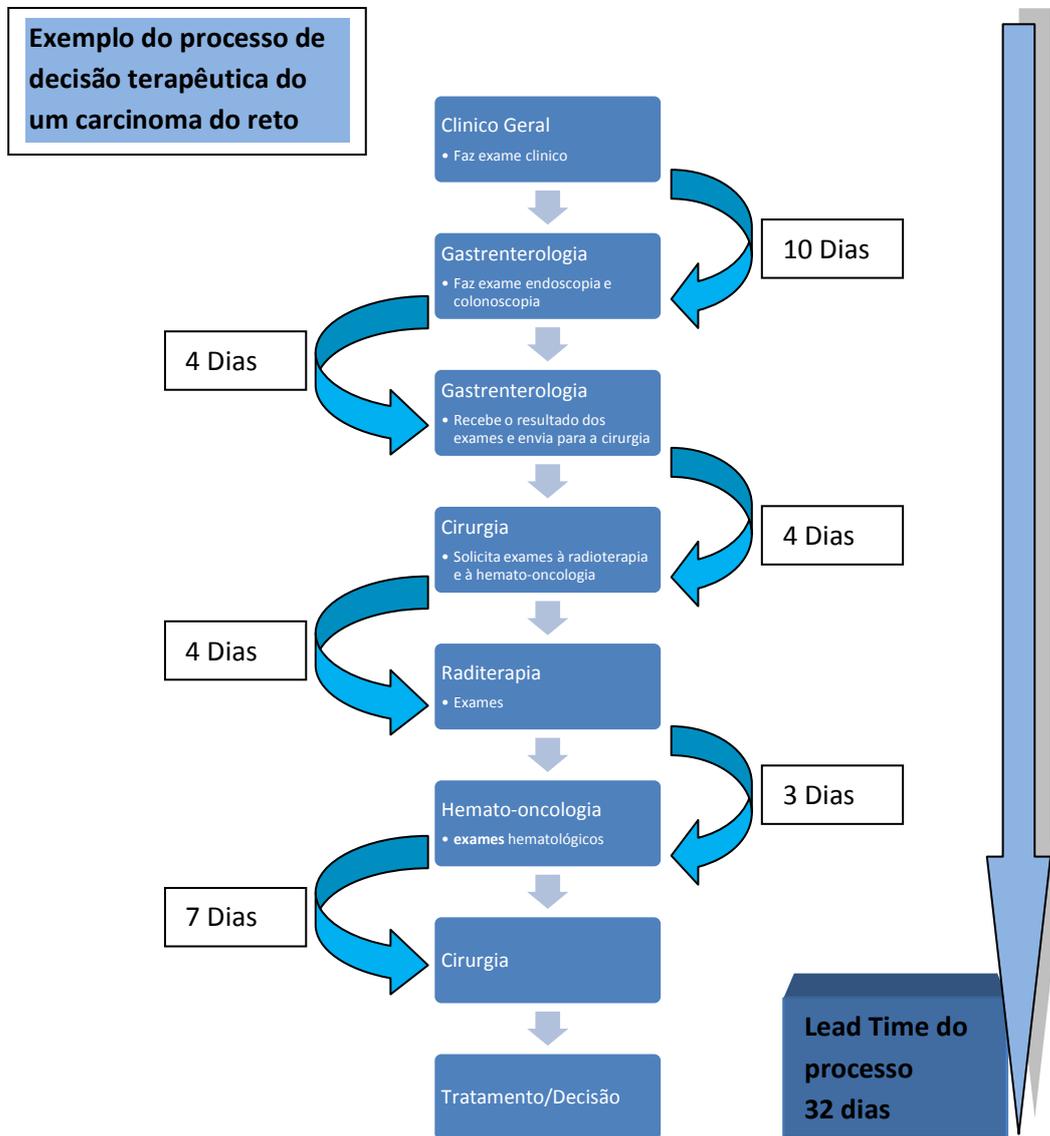


Figura 16 – Decisão Terapêutica antes da implementação da Consulta de Decisão Terapêutica de Cirurgia Geral
Fonte: Elaboração do Autor

Depois da reformulação do processo

O processo foi todo reformulado por forma a minimizar o tempo de espera do utente e fornecer a informação à equipa médica com a necessária antecedência com o objetivo de promover a melhoria da qualidade dos cuidados prestados. Nesse sentido criou-se

Consulta de Decisão Terapêutica de Cirurgia Geral (CDT). Esta consulta é constituída por uma equipa multidisciplinar. As decisões terapêuticas devem ser tomadas, sempre que possível, por equipas multidisciplinares. Para além da Oncologia Médica, Hematologia, e Anatomia Patológica, outras especialidades médicas e cirúrgicas desempenham um papel crucial no diagnóstico e tratamento do doente oncológico. É sabido que a estruturação das consultas multidisciplinares deve constituir um dos objetivos primordiais na atividade hospitalar em Oncologia. Após a implementação da CDT o utente percorre os seguintes passos:

1. O utente obtém uma consulta com um Clínico Geral, onde é realizado o exame clínico.
2. O utente é encaminhado informaticamente à Gastreenterologia para a realização de exames clínicos, sendo contactado para a realização dos mesmos. Enquanto o utente fica a aguardar o resultado dos exames, é encaminhado de imediato para uma Consulta de Cirurgia;
3. Aqui o cirurgião consulta o resultado dos exames clínicos da Gastreenterologia e orienta o utente para uma Consulta de Decisão Terapêutica de Cirurgia Geral;
4. Nas CDT fazem-se representar as seguintes especialidades medicas; Radiologia, Oncologia, Radioterapia, Cirurgia Colon Retal (CCR), Cirurgia Hepato-Bilio-Pancreática. Após consulta de todos os exames anatomo-patológicos é tomada a decisão da terapêutica a adotar;
5. Decisão Terapêutica e conseqüente tratamento; Radioterapia, Quimioterapia ou Cirurgia, sendo estabelecidos no momento as datas de cada um dos tratamentos.

Para o processo da Consulta de Decisão Terapêutica de Cirurgia Geral, não conseguimos um detalhe tão minucioso de quais os tempos gasto em cada etapa, contudo o Diretor da Cirurgia Geral fez questão de nos adiantar que na concretização de todo este processo o utente leva aproximadamente 10 dias, desde a marcação da Consulta de Gastreenterologia até ao início do Tratamento Clínico, o que corresponde a uma redução de muitos dias no tempo de espera do utente que em casos de doenças oncológicas pode-se revelar uma questão fundamental.

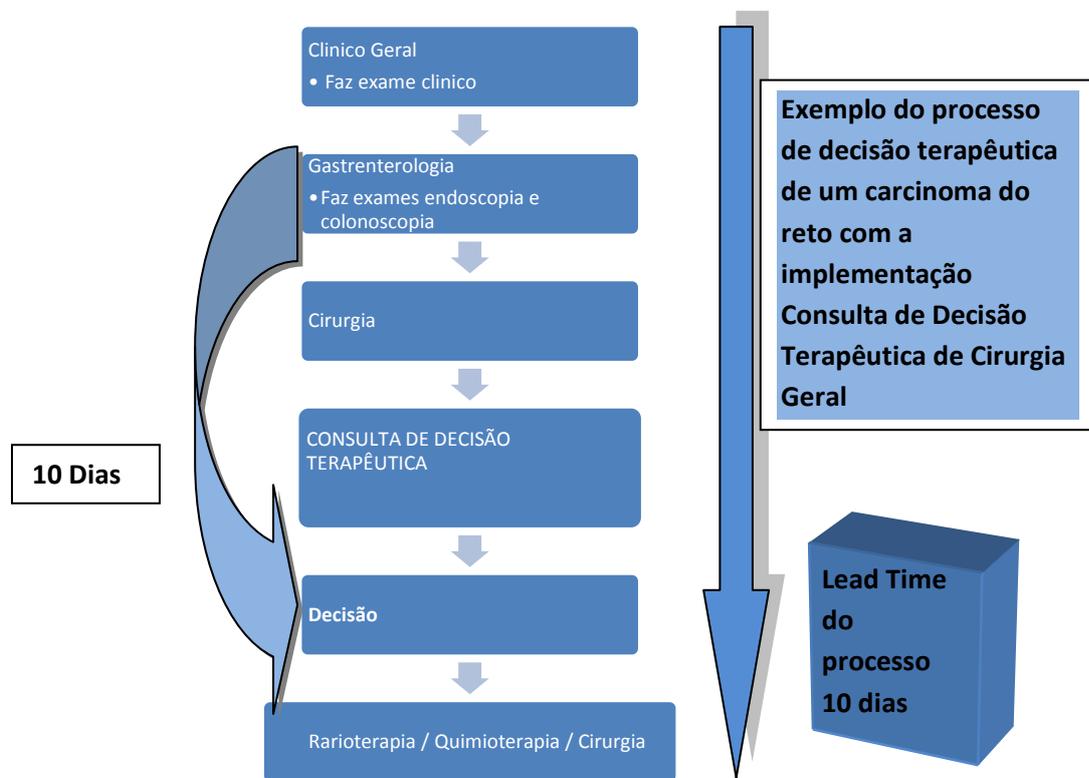


Figura 17 – Decisão Terapêutica após a implementação da Consulta de Decisão Terapêutica de Cirurgia Geral
Fonte: Elaboração do Autor

4.8 Serviço de Aprovisionamento

Introdução

Ao analisarmos um mapa de receitas / despesas de um qualquer hospital público ou mesmo um hospital empresarial de capitais públicos em Portugal e correndo o risco de algumas especificidades próprias de cada uma das organizações hospitalares, poderá dizer-se que uma primeira grande componente da despesa provém, essencialmente, da aquisição de produtos farmacêuticos, da aquisição de material clínico, e do fornecimento e serviços externos (com grande incidência para os contratos de prestação de serviço por entidades terceiras, por exemplo serviços de catering, serviços de transporte, serviços de lavandaria, serviços de segurança, serviços de radioterapia, serviços de segurança entre outros). Uma outra grande componente da despesa provém, no contexto hospitalar da componente salarial. De tal forma que esta relação anda na ordem dos 50/50, i.e., a despesa com a massa salarial pode ser praticamente igual à e despesa com fármacos, consumíveis, fornecimento e serviços externos e imobilizado (equipamento, edifícios, entre outros). Daqui se depreende o importante papel que o

Serviço de Aprovisionamento tem no que respeita ao seu papel interventor ao nível da gestão e, em particular, ao nível da gestão logística.

De acordo com toda uma nova filosofia de processos que se vive neste Hospital impulsionado por uma administração que segundo muitos dos seus profissionais veio inculcar mais responsabilização, mais interação e um planeamento mais cuidadoso de todas as tarefas a que estão obrigados, por forma a dar cumprimento à missão deste organização, dar ao utente um atendimento de qualidade, em tempo útil, com eficiência e humanidade, verificou-se que neste âmbito a logística, embora não sendo o «core» da atividade de uma organização hospitalar, não poderia ser deixada à margem deste processo de mudança pelo peso que representa em termos da componente da despesa. Por esse fato está em processo de análise por parte da administração a implementação de um novo sistema informático de distribuição de material, bem como a instalação de automatismos nos Armazéns Centrais e nas arrecadações de material dos serviços utilizadores, que passaram a ser designadas por Armazéns Periféricos ou Armazéns Avançados. Segundo o Diretor do Serviço do Aprovisionamento este novo sistema irá proporcionar uma redução drástica de stock, permitirá obter uma diminuição significativa de empate de capital nos armazéns (central e periférico), controlando os níveis de consumo evitando os desperdícios e as utilizações indevidas possibilitadas pela gestão tradicional.

O modelo informático proposto, sustenta um sistema de inventário permanente com toda a informação de stocks on-line o que originará um aumento de eficiência na distribuição dos produtos. Hoje o que é fornecido aos serviços sai como consumo, lá permanecendo até ser efetivamente gasto, isto representa um valor de stock considerável que não se encontra contabilizado, atualmente o prazo médio de stock é de 1,2 meses sendo o prazo médio de stock de reserva de 1,3 meses.

Ao conhecer-se o stock de todos os serviços passa a ser possível saber-se em qualquer momento onde existe stock de um determinado produto, podendo o mesmo ser transferido de um serviço para outro consoante as necessidades. Como consequência o nível de ruturas irá também diminuir.

Como metodologia de análise para este Serviço de Aprovisionamento em primeiro lugar iremos fazer uma breve análise à pressão pela redução de custos a que este Serviço está sujeito. Em seguida iremos descrever o processo atual de gestão de stocks existentes no

Hospital Dr. Nélio Mendonça e as e as melhorias que se pretendem introduzir por forma a aumentar a eficiência e eficácia da logística deste Serviço.

Colocando-se na perspetiva do cliente, o Serviço de Aprovisionamento definiu o seu objetivo final que é o de satisfazer o cliente no menor intervalo de tempo, para isso e segundo o Diretor de Serviço “é importante existir toda uma conduta no sentido de agilizar os processos, atuando, no cumprimento da lei, eliminando os passos que signifiquem uma dilatação dos prazos, para além do legalmente exigido”.

Evitar o erro, fazendo bem à primeira, é uma bandeira deste Serviço.

Missão, Visão e Valores do Serviço de Aprovisionamento

O serviço de aprovisionamento deste hospital é um serviço pertencente à área de apoio logístico do Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira, E.P.E. (SESARAM, E.P.E.). O Serviço de Aprovisionamento tem por **missão** “satisfazer as necessidades dos utilizadores de Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira, E.P.E., fornecendo os bens, serviços e empreitadas de obras públicas necessários, em tempo útil, ao menor custo possível, nas quantidades e qualidade desejadas” e como **visão** “ser um serviço de excelência e qualidade, uma referência em termos de eficiência, eficácia e agilização de processos”. Os seus profissionais norteiam o seu desempenho de acordo com os **valores** definidos para o serviço; Ética: fazer com princípios, inovação: fazer diferente; Excelência: fazer melhor e Espírito de Equipa: fazer com todos. Estes valores constituem os princípios pelos quais o Serviço de Aprovisionamento se orienta à medida que persegue a sua visão, e que como tal orientam a sua atividade, a relação com os seus clientes e com os fornecedores (Plano de Atividade, Serviço de Aprovisionamento 2012).

Enquadramento geográfico

Não poderíamos deixar de salientar este aspeto e toda a sua envolvente neste tipo de Serviço, na entrevista que tivemos com o Diretor de Serviço do Serviço de Aprovisionamento, que por diversas vezes foi referido por este colaborador o fato de os fornecedores “não estarem ali ao lado” no sentido de prontamente este poder fazer uma reposição de stocks mais urgente numa rutura mais gravosa. Como foi referido por este profissional embora a localização geográfica nunca possa ser utilizada como escudo protetor para justificar incumprimentos das atribuições do SESARAM, não poderemos

também esquecer os seguintes entraves neste tipo de Serviço onde a logística é determinante:

- A maior parte dos fornecedores está fora da Região;
- Em situações de emergência ou de faltas de meios, os doentes terão de ser deslocados para fora da Região;
- Existe uma dependência de meios de transporte aéreos e marítimos que, por razões de segurança não poderão operar em condições atmosféricas adversas.

Por estas razões facilmente se compreende que o fator geográfico pode ser um grande obstáculo ao processo operacional.

Pressão pela redução de custos

Existe uma diretriz estratégica no Hospital Dr. Nélio Mendonça que prioriza o investimento nas áreas produtivas e da formação. A área de aprovisionamento pela sua natureza não é considerada uma área produtiva como consequência é exercida sobre este Serviço uma forte pressão para reduzir custos.

O Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira, E.P.E. é constituído pelo Hospital Dr. Nélio Mendonça, Hospital dos Marmeleiros, Unidade de cuidados Continuados Dr. João de Almada, 54 Centros de Saúde, Centro Dr. Agostinho Cardoso e Centro Santiago E.P.E.

Gestão de Stocks

Processo Atual de Gestão de Stocks – Receção e *Picking*

Receção

A gestão de stocks é efetuada com recurso a meios informáticos, sendo baseada na gestão por ponto de encomenda parametrizável. Confirmada a receção procede-se à entrada manual em sistema informático a partir dos documentos dos fornecedores validados. Estes lançamentos são efetuados no próprio dia da receção física.

Além das localizações os materiais encontram-se divididos por agrupamentos. Estes agrupamentos destinam-se a facilitar o processo de aviamento, pois cada elemento dentro do Aprovisionamento tem determinado agrupamento atribuído. É essa pessoa que faz a gestão para essa área das entradas e saídas de material. A atribuição de

espaços dentro de uma prateleira faz-se normalmente de baixo para cima e da esquerda para a direita de forma sequencial. Os artigos menos rotativos dentro de cada agrupamento, foram colocados nas extremidades das prateleiras por serem de acesso mais difícil.



Figura 18: Armazém Central de Material Consumo Clínico localizado no HNM
Fonte: HNM

O espaço é de fato uma carência que se faz sentir diariamente e que traz dificuldades acrescidas ao desenvolvimento da atividade do Serviço de Aproveitamento. A escassez de espaço físico, contribui para que exista algum material acondicionado em locais ou condições inadequadas. Por outro lado, os artigos de um mesmo armazém estão dispersos em várias salas e até em edifícios separados, o que traz problemas acrescidos em termos de logística e controlo de stocks, acarretando por vezes, encargos financeiros e operacionais.



Figura 19: Corredor dos Armazéns do HNM onde por escassez do espaço físico algum material é aqui acondicionado
Fonte: HNM

Picking

Os movimentos de saída dos armazéns processam-se a partir das folhas de reposição dos Serviços e das requisições eletrónicas. Após o aviamento, com registo manual das quantidades fornecidas, estes documentos são lançados em sistema informático no próprio dia. Estes lançamentos no sistema informático alimentam a base de dados nas necessidades e tendo em conta o ponto de encomenda de cada artigo, que seguem para aprovação no conselho dando depois início ao processo de aquisição. Este é auxiliado por um mapa diário de roturas, que é uma ferramenta para alertar os artigos sem stock em armazém, e é partilhado com o gestor do produto para agilizar a entrega de material por parte do fornecedor.

Os resultados da observação dos mapas são validados no terreno para maior segurança antes da tomada de decisão. Os níveis de stocks em armazéns são os resultantes da lógica da própria gestão de stocks havendo, no entanto, ação dos operadores de *picking* que informam o gestor de stocks quando algum produto atinge uma quantidade em prateleira anormalmente baixa.

Implementação do processo de melhoria

A informatização dos Armazéns Centrais e dos Serviços Utilizadores

Este processo, segundo o consultor externo, dividir-se em 5 tipos de intervenções distintas:

- Receção
- *Picking*
- Distribuição
- Gestão de stocks
- Inventario

De maneira a eliminar o erro humano na introdução de dados e agilizar os processos irão ser implementados automatismos na gestão do Armazém Central e nos Serviços Utilizadores. Esses automatismos consistem na introdução do sistema de identificação dos artigos armazenáveis com emissão de etiquetas de código de barras que contenham o código, denominação e localização do produto a fim de permitir a sua leitura por um terminal móvel com leitor de código de barras.

Em *Lean* este sistema assemelha-se muito à metodologia *Kanban*, palavra japonesa que significa “cartão” ou “cartão de instruções”. É um cartão que serve para identificar a referencia do produto, quantidade, origem e destino, etc. Em 1953 o Sr. Teiichi Ohno, da Toyota, fundador do sistema *Just-in-Time* dá uma ajuda preciosa para compreender os princípios fundamentais do processo *Kanban*. O seu principal interesse era compreender o método eficaz do sistema americano de supermercados e a sua aplicação na área produtiva. Ohno começou a implementar este método de supermercado na Toyota em 1953, mesmo antes da sua visita aos Estados Unidos em 1956. O *Kanban* é uma ferramenta que foi introduzida para fazer com que o supermercado funcione. O método era simples porem muito eficaz, os artigos que os clientes retiravam das prateleiras tinham cartões *Kanban* anexos. Na caixa, ao pagar a conta, eram recolhidos todos os cartões, para que os funcionários do supermercado soubessem quantos artigos tinham sido vendidos em determinado período. Os cartões recolhidos eram então enviados para o departamento de compras, para que seja “puxada” do armazém a quantidade correspondente aos artigos em falta. O *Kanban* tem claramente duas funções: controlo de produção e melhoria do processo. O controlo do processo na óptica de uma organização de saúde e em particular na área da logística, consiste em garantir que todos os produtos cheguem aos Armazéns Avançados na altura e quantidade necessária. A função de melhoria do processo consiste em facilitar as ações de melhoria do Armazém Central através do uso de *Kanban*. Com recurso a aplicação de metodologias que abaixo descreveremos. Com foco em particular na redução dos níveis de stock. Através da redução do número de cartões *Kanban*, o processo global de melhoria será fortalecido.

Receção

A entrada dos produtos nos Armazéns Centrais será feita com recurso a um computador que, em ligação on-line com o sistema informático, disponibiliza ao rececionista a nota de encomenda em ecrã para conferir os artigos recebidos com a guia de remessa ou fatura do fornecedor. Com a implementação do modelo proposto o suporte de papel das comunicações internas desaparece o que evidencia desde logo a eliminação de um desperdício *Lean* “excessos” neste caso de papelada e processos redundantes.

Mantêm-se a entrada dos artigos em armazém que utilizará a guia do fornecedor validado na receção. O sistema permite a emissão de mapas de controlo das entradas e saídas, que serão conferidos na gestão de stocks.

Uma vez validada a entrega pelo rececionista, este procederá ao lançamento da entrada do material em sistema informático, com recurso ao computador, assegurando a entrada imediata em stock. A base de dados terá a informação da localização dos artigos no Armazém Central, sendo de imediato emitidas as etiquetas autocolantes com código de barras, contendo a designação do produto, código interno e localização em prateleira. Esta etiqueta serve para facilitar o arrumo dos produtos no local pré definido.

Isto permitirá a entrada imediata e simultânea dos produtos, quer fisicamente quer informaticamente, sendo este procedimento que irá garantir a existência de uma informação mais fidedigna relativa ao inventário permanente, tendo como efeito a otimização da gestão de stocks.



Figura 20: Novo processo de receção de artigos nos Armazéns Centrais
Fonte: Estudo aos processos logísticos das unidades de saúde do SESARAM

Picking

As saídas de material serão automatizadas com a utilização de Terminais Portáteis. Estes permitem a recolha de informação das necessidades dos Serviços Utilizadores e dos Centros de Saúde (níveis de stock a repor nos Armazéns Avançados e Requisições) agilizando o *picking* dos vários produtos.

Durante o processo os Terminais Portáteis apresentam as quantidades de cada material a repor, organizando a rota de recolha dos produtos para que o processo ocorra o mais rapidamente possível. O operador ao usar os Terminais Portáteis irá ler os códigos de

barras existentes nas etiquetas, com que todos os produtos irão estar identificados e registar a quantidade a repor.

Neste sistema existe o cruzamento de informação entre o artigo que consta na lista de reposição, o artigo que é registado, as quantidades requisitadas, introduzidas e existentes em armazém central. Ao final da rota de *picking*, o utilizador pode confirmar que artigos foram registados. Após esta validação, é gerada uma transferência de armazém central para armazém avançado e impressas as guias de transferência.

No momento em que o *picking* é terminado esse movimento fica automaticamente registado no sistema informático. Nos Serviços e Centros de Saúde que possuam Armazéns Avançados esses movimentos serão processados como transferência de stocks (não constituindo assim um consumo) e nos Serviços que não disponham de armazéns avançados esses movimentos serão feitos através de Requisições Eletrónicas e dados como saída de material, constituindo para o inventário como um consumo efetivo de material.

Distribuição

Nos Serviços que adotarem este novo sistemas de automatismo, os produtos a repor serão identificados com a leitura do código de barras existente na etiqueta onde consta a designação dos mesmos e a localização no Armazém Avançado de destino. O consultor externo sugere que o processo de reposição dos artigos nos Armazéns Avançados seja feito por elementos dos Armazéns Centrais, sendo estes responsáveis pela arrumação dos materiais nos meios de arrumo existentes nos Armazéns Avançados. Os serviços que não disponham deste sistema deverão ser responsáveis pelo arrumo dos seus stocks.

Gestão de Stocks

Com a informação das entradas e saídas do Armazém Central “on-line” torna-se possível uma gestão de stocks com recurso a mapas que indiquem exatamente quando e em que quantidade devem ser entregues os produtos. Estes mapas estão atualizados a todo o momento dando a informação fidedigna do inventário permanente.

Inventário

O inventário será feito na altura do registo dos artigos com recurso aos Terminais Portáteis, eliminando a possibilidade de erro humano na identificação dos artigos. A

grande mais-valia deste novo sistema é o de considerar que as saídas do Armazém constituem uma transferência, sendo também possível controlar o inventário nos Armazéns Avançados, sendo esta informação enviada automaticamente para a gestão de stocks. Com a utilização dos Terminais é possível diversos colaboradores consultarem o inventário em simultâneo. Além disto este processo permite recontagem e auditorias a contagens já efetuadas.

A reestruturação dos processos logísticos a serem implementados irá permitir:

- A redução de existências nos armazéns Centrais devido a uma melhor articulação da relação entre Gestão de Stocks e as Compras, aliado a um rigoroso contro das existências, sendo o objetivo reduzir o valor em stock nos Armazéns Centrais.
- A redução do valor de consumo devido à introdução de um sistema de gestão multi-armazéns que não considera consumidos os produtos à saída do Armazém Central, permitindo um maior controlo dos Serviços Utilizadores (Armazéns Avançados) e Centros de Saúde.

A racionalização dos processos logísticos e de acordo com o relatório do consultor externo, traduzir-se-á nos seguintes ganhos:

Quadro 3: Ganhos com a racionalização dos processos logísticos

Fonte: Adaptado do estudo aos processos logísticos das Unidades de Saúde SESARAM

Diminuição de Erros	Redução dos erros na introdução dos dados no sistema informático Diminuição de erros de fornecimento do material pedido
Redução das Existências	Diminuição dos níveis de stock nos Serviços Utilizadores e nos Armazéns Centrais Redução das existências no Armazém Central
Redução de custo com o pessoal	Devido à racionalização dos métodos, diminuição ou simplificação de tarefas que geram custos e não acrescentam valor ao Serviço de Aprovisionamento e Farmácia
Aumento da Satisfação	Pela maior rapidez de resposta, diminuição das roturas e entrega oportuna/atempada nos Serviços Utilizadores
Diminuição do Consumo	Redução do valor do consumo proporcionado pela melhoria do controlo dos stocks
Informação de gestão	Introdução de indicadores com monitorização diária para um melhor controlo na gestão, aumentando a eficiência e a eficácia nos resultados do Serviço de Aprovisionamento e Farmácia
Redução do Desperdício	Simplificação de tarefas Eliminação de tarefas sem valor acrescentado

PARTE IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS

5. Análises dos Casos

Os princípios do pensamento *Lean* são simples e facilmente entendidos. Estes sugerem a eliminação gradual de todas as fontes de desperdício, enquanto se cria valor para todas as partes interessadas no negócio. Desta forma, desenvolve-se um sistema de operações mais rápido, mais leve (“magro”), capaz de gerar produtos e serviços de elevada qualidade e a baixo custo. Este capítulo irá procurar as evidências da incorporação dos princípios *Lean* nos casos estudados, tendo sempre presente que o *Lean Thinking* é também um modelo de liderança e de gestão auto-evolutivo de melhoria contínua, que encoraja as pessoas a pensar e a resolver os problemas, criando valor. Foi encontrada pelo menos uma aplicação prática de cada princípio *Lean*. Para comentar como os princípios *Lean* se aplicam aos casos estudados será utilizada como guia a sequência dos cinco princípios *Lean* aplicado ao *Healthcare*:

1. Especificar valor;
2. Identificar cadeia de valor;
3. Tornar o fluxo de valor fluido;
4. Deixar o cliente puxar o valor;
5. Perseguir a perfeição

5.1 Perceção da existência dos princípios *Lean* nos processos estudados do HNM

5.1.1 Especificar Valor

De acordo com (Womack e Jones, 2003), o valor só poderá ser definido pelo cliente. Nos Serviços onde realizamos o nosso estudo a definição de valor encontra-se explícito e assimilado por todos os intervenientes da organização hospitalar. A identificação de quem é o cliente e daquilo que este necessita está visível, em todos os planos e relatórios de atividades anuais a que tivemos acesso. Para isso muito contribuiu o processo de acreditação a que este Hospital esteve sujeito, realizado pelo *Caspe Healthcare Knowledge Systems* (CHKS), onde um conjunto de regras e procedimentos foram implantados bem como a definição de um conjunto de parâmetros até então desconhecido pela maioria dos profissionais de saúde. Destes parâmetros fazem parte a

definição do que é a missão a visão e os valores de cada serviço contribuindo desta forma para uma informação inequívoca do que cada serviço representa, qual o seu caminho e por que valores se movem.

No que respeita à especificação de valor pelo utente, o princípio *Lean* contribui para que se possa identificar quem é nosso o cliente, aquilo de que verdadeiramente necessita e quais as suas expectativas. A forma de que o HNM possui para aplicar este princípio ou seja para descortinar o que é que o utente (considerado como cliente primário dos serviços de saúde hospitalares) considera como valor foi a seguinte: anualmente os serviços hospitalares realizam inquéritos de satisfação aos utentes (ver Anexo VI) alguns gerais e outros especiais estes últimos destinados a apenas algumas especialidades pelas suas especificidades. Ao preencherem estes inquéritos os utentes transmitem a cada Serviço hospitalar em parte e ao hospital no todo de quais são as suas reais necessidades. Os inquéritos são constituídos por um conjunto de questões abertas e fechadas possibilitando depois do seu escrutínio uma verdadeira análise do que constitui valor para o utente. As questões colocadas abordam quatro áreas distintas:

- Atendimento;
- Contato humano com o médico e enfermeiro;
- Espaço físico;
- Segurança.

Estes inquéritos de satisfação foram implementados na sequência do processo de acreditação hospitalar, os dados dos inquéritos são trabalhados pelo Serviço de Estatística que produz relatórios para serem analisados pelos diretores de serviços e pela administração. Caso considere necessário a administração irá implementar medidas corretivas tendo em vista que os utentes deverão ter acesso a serviços de excelência em qualidade médica, satisfazendo as suas necessidades de conforto e tratamento.

Para os serviços estudados cujo cliente primário não seja o utente, caso do Serviço de Aproveitamento a perceção do que é valor para os seus clientes é feita com base no desenvolvimento do relacionamento de proximidade aos serviços clientes, fazendo-os participar ativamente nas decisões relacionadas com o planeamento das aquisições e escolha dos materiais. Desta forma o Serviço de Aproveitamento consegue ter a perceção do que os seus clientes realmente necessitam ou seja do que eles atribuem valor. Para este serviço o fator tempo, é o valor que os seus clientes elegeram como

determinante, tanto assim que o Serviço de Aproveitamento elegeu como sendo o seu objetivo final – Satisfazer os clientes no menor intervalo de tempo.

Apenas o valor justifica a existência de uma organização. É para isso que elas existem, para criar valor para todas as pessoas que, direta ou indiretamente se servem dos seus produtos ou serviços. Como afirmam Figueiredo *et al.* (2003), este princípio requer conhecer o que significa valor para o cliente, potenciar as atividades que contribuem com a geração de valor e, ao mesmo tempo, considerar como desperdício as atividades que não geram valor.

5.1.2 Identificar a cadeia de valor

Neste segundo princípio *Lean* aplicado ao setor da saúde é a identificação da cadeia de valor no sentido de proceder à eliminação do desperdício.

Identificar a cadeia de valor, significa dissecar a cadeia produtiva e separar os processos em três tipos: aqueles que efetivamente geram valor; aquele que não geram valor, mas são importantes para a manutenção dos processos e da qualidade; e, por fim, aqueles que não agregam valor, devendo ser eliminados imediatamente. Daí a preocupação constante de rever o processo e promover uma melhoria contínua.

Para evitar a reincorporação das atividades eliminadas, as organizações *Lean* procuram descrever o novo processo. O novo processo corresponde á melhor forma de atingir um determinado resultado, por essa situação este novo processo torna-se o novo padrão que deverá ser seguido por todos dentro da organização. A preocupação por uma rápida padronização do processo ficou demonstrada em todos os casos estudados devido aos bons resultados que estes evidenciaram.

Uma vez definida a cadeia de valor, fica implícita a necessidade de mapear todos os processos e fluxos (de informação, materiais, de dinheiro e de pessoas), tornando-os visíveis para todos aqueles que irão desenvolver atividades de criação de valor. Se uma organização não se focaliza na orientação por processos, o foco na cadeia de valores tende a desenvolver a filosofia de trabalhar por objetivos.

No caso da Consulta de Decisão Terapêutica de Cirurgia Geral, reforçando o já referido anteriormente, toda a doença oncológica deve ser diagnosticada, estadeada e tratada por uma equipa médica multidisciplinar, que integre clínicos das diferentes especialidades

médicas envolvidas. Neste sentido o processo da consulta foi padronizado tendo em conta a redução do tempo entre a primeira consulta e o tratamento. Por esta forma é garantido ao cliente um serviço de excelência com satisfação das necessidades de conforto e tratamento.

No Serviço de Aprovisionamento, o serviço está orientado por processos. Todos os processos estão descritos e disponíveis em meio eletrónico ou papel. O Serviço está organizado em unidades orgânicas articuladas de forma a simplificar o funcionamento de todo o processo operacional. Cada processo tem um responsável que procura mantê-lo o mais atualizado possível. Cada subunidade é responsável pela boa execução dos processos que tem a seu cargo, de forma conseguir alcançar os objetivos anuais propostos, seguindo as linhas orientadoras do Serviço para uma eficiente efetivação dos mesmos. A procura sistemática para reduzir os desperdícios ficou demonstrada com o caso da gestão de stocks do armazém central. Foi necessário desenvolver um novo sistema de gestão de stocks com recurso a meios informáticos, sendo baseado na gestão por ponto de encomenda parametrizável.

No caso do processo de marcação da consulta externa as melhorias implementadas pelo serviço teve por base uma forte aposta na informatização do SESARAM, E.P.E., cujo principal dinamizador é o STSI. A Agenda eletrónica veio possibilitar a marcação de consultas externa no médico de família, por meios não presenciais, com recurso a plataformas tecnológicas, envolvendo os serviços de saúde dos cuidados primários (centros de saúde). Esta contribuição permitiu a identificação da cadeia de valor levando a uma sistematização dos processos e conseqüente redução dos desperdícios. Com a implementação da agenda eletrónica o processo de marcação de uma consulta de especialidade reduziu seis etapas em contraponto com o anterior sistema.

No Sistema de Gestão de Fluxo de Utentes no Serviço da Consulta Externa foram analisados um conjunto de tarefas que não acrescentavam valor ao processo. Eliminado esse desperdício construiu-se uma cadeia de valor que culminou na aquisição de um sistema de gestão de filas de espera. Com este novo sistema a qualidade do serviço prestado melhorou, facilitando o trabalho dos profissionais de saúde e a qualidade de atendimento dos utentes.

No caso do processo clínico eletrónico todo o Serviço está orientado por processos. O Regulamento do Arquivo Clínico tem por objetivo de reorganizar o Arquivo Clínico,

bem como a revisão dos procedimentos administrativos. Rapidamente foi assimilado por todos os clínicos a importância deste novo processo eletrônico pelo que a sua padronização não suscitou grande ruído de fundo. A redução das atividades que não acrescentam valor e consequente redução de desperdícios é uma evidência que a informatização do processo clínico veio trazer. O fato da legislação não permitir a destruição de documentação clínica e a inexistência de meios técnicos digitais, implica a guarda permanente dos processos e consequente aumento do espaço físico adstrito ao arquivo. O processo clínico eletrônico veio contribuir e muito para a redução destes dois desperdícios, entre outros.

5.1.3 Tornar o Fluxo de Valor Fluido

O terceiro princípio do pensamento *Lean* aplicado ao setor da saúde passa por criar um fluxo suave de produtos em processos de valor acrescentado (Womack e Jones, 2003). Com a identificação da cadeia de valor e consequente eliminação dos desperdícios procura-se na fase seguinte um fluxo de valor para as etapas selecionadas. Nesta fase espera-se que o fluxo da cadeia de valor seja otimizado no sentido criar valor a todos os *stakeholder*. Segundo (Fältholm e Jansson, 2007) somente através do estudo do fluxo de trabalhos se conseguirá uma visão crítica, necessária para proceder as alterações, ajustes e redesenhos dos processos que permitirão maximizar a eficácia nos recursos, eliminação de falhas e desperdícios, tempos de espera e a persecução do objetivo primário – satisfação do utente. A visão da organização sofre, aqui, uma profunda alteração, da lógica funcional para a lógica de fluxos, onde se avalia o que se recebe e o que se fornece, quer sejam materiais, informação, capital ou outros. O objetivo destas alterações prende-se com reduções de tempo, de stock, recursos consumidos ou erros de processamento.

No Sistema de Gestão de Fluxo de Utentes no atendimento da Consulta Externa foi criado um sistema de atendimento que possibilita um fluxo de valor ao fazer deslocar os utentes por uma linha de produção previamente desenhada com o intuito de reduzir ao máximo os tempos de espera do utente quer pelo setor administrativo quer pelo setor clínico. Desta forma está implementado um percurso de valor do utente.

No projeto da agenda eletrónica é um exemplo como estabelecer um fluxo contínuo. Este projeto permite estabelecer um fluxo suave de processos que reduz drasticamente os tempos de espera que medeiam entre a referenciação do utente e a marcação da

consulta externa. A referenciação eletrónica evita a formação de stocks de relatórios médicos em papel que esperavam a sua vez pelo processo de triagem. Possibilita ainda um controlo em tempo real do fluxo referente ao tempo médio de espera de um utente para marcação de consulta. Desta forma e com controlo deste fluxo é possível ajustar os departamentos clínicos a efetuar os necessários ajustamentos ao sistema, como por exemplo, a mobilidade do pessoal de turnos de baixa procura para outros de maior procura de serviços de saúde. Permite ainda uma administração mais rigorosa ao bloqueio das consultas.

No processo da consulta de decisão terapêutica de cirurgia geral este terceiro princípio está bem presente na preocupação por reduzir as esperas e estabelecer um fluxo contínuo. Todo o processo foi desenhado no sentido de encurtar etapas clinicas por forma a acelerar a decisão terapêutica. O circuito que o utente tem que realizar garante rapidez e precisão no diagnóstico e tratamento da doença.

5.1.4 Deixar o cliente puxar o valor (Pull)

Ao atingir o fluxo contínuo do processo, reduzir stocks e criar equipas de trabalho sólidas, obtém-se as reduções dos *lead times* (intervalo de tempo verificado entre inicio e fim da produção) e do tempo de resposta às necessidades do cliente. Este resultado pode ser traduzido no aumento da confiabilidade no processo e da confiabilidade do cliente no produto, fazendo com que a encomenda do cliente seja mais estável, ao saber que se pode obter o produto mais rapidamente. Cria-se assim um processo puxado pelo cliente e não empurrado pelo produtor (Womack & Jones, 2004).

O sistema pull só desencadeia os processos na presença de um pedido, i.e., as operações são realizadas just-in-time, apenas quando é necessário, nem mais cedo nem mais tarde, nem demais nem de menos. A qualidade do serviço na perspetiva do cliente é indicada pela acessibilidade, interação e participação deste no sistema. Através da avaliação destes três indicadores é que o principio pull se fará sentir no sistema de saúde. Os sistemas tradicionais são caracterizados pelo sistema "push" por empurrarem os produtos e materiais para o cliente, trabalhando na expectativa de, mais cedo ou mais tarde, a procura acontecer. Neste caso, as operações são realizadas just-in-case, em oposição ao JIT.

No projeto da agenda eletrónica o sistema Pull está presente na medida em que é o utente que desencadeia o processo de marcação de consultas. Toda a gestão da agenda é feita em termos de procura versus oferta. Só são marcadas consultas ou só estão disponíveis as consultas cuja necessidade a montante foi sentida. Por outro lado como existe uma perceção positiva do utente nesta Região quanto à acessibilidade de atos clínicos devido à existência de uma boa cobertura de Centros de Saúde na Região Autónoma da Madeira (54 Centros de Saúde), verifica-se uma relação de confiabilidade entre o utente e o serviço de saúde. Por esse facto a procura dos serviços tem-se mantido estável permitindo a implementação deste princípio *Lean*.

No processo do atendimento administrativo da consulta externa, o serviço é produzido e ajustado de acordo com a procura do utente. A Consulta Externa no HNM está distribuída por dois edifícios um muito recente e outro mais antigo, a coordenadora da área administrativa do atendimento gere os funcionários do “front-office” de acordo com a afluência dos utentes aos dois edifícios recolocando-os pontualmente num ou noutro edifício mediante os picos de procura dos utentes. Embora exista uma orientação do serviço relativamente número de funcionários adstrito a cada balcão de atendimento, no decorrer de um dia de trabalho assistimos muitas vezes a uma gestão do atendimento feita segundo uma óptica JIT. Neste processo o sistema pull está presente.

No processo da consulta de decisão terapêutica de cirurgia geral está estruturado de forma que só se desencadeie o pedido desta consulta, caso seja solicitado por um pedido de um clínico, mais, esta consulta só é solicitada apenas quando é necessário, nem mais cedo nem mais tarde. Refira-se também que esta consulta é puxada pelo utente, embora seja um clínico que a convoque e um dos seus objetivos é o de reduzir os *lead time* e consequentemente o tempo de resposta às necessidades do cliente.

5.1.5 Perseguir a perfeição

O principal objetivo da metodologia Lean é a perfeição. A procura sistemática pela perfeição é uma realidade em áreas que exigem exatidão, como a medicina, a arquitetura e a arte. Na saúde a procura pela perfeição é considerada a mais importante ambição a ser alcançada. A melhoria contínua pressupõe uma evolução gradual do desempenho, algo que acontece todos os dias de forma constante. A redução de esforço, tempo, espaço, custo e erros devem ser continuamente perseguidos. Dessa maneira a

busca da perfeição é o ultimo conceito do pensamento *Lean*, podendo ser visto como seu fator motivador em longo prazo.

Após a implementação dos quatro princípios anteriores, classificando o valor do produto a partir do cliente, identificando a cadeia de valor como um todo, fazendo com que o fluxo de valor flua e com que os clientes puxem o valor da empresa, a produtividade empresarial aumenta e os custos diretos e indiretos diminuem. Ao intensificar a aplicação dos quatro princípios de forma interativa, surgem novos desperdícios e novos obstáculos ao fluxo de valor, criando-se assim novas oportunidades de melhoria, é aqui que entra o quinto princípio *Lean*. Trata-se de um processo contínuo de aumento de eficiência e eficácia, em busca da perfeição. Para isso, a empresa pode contar com metodologias de melhoria contínua (Kaizen), ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), entre outras.

A melhoria contínua assenta na evolução gradual, um pouco como se tratasse de uma bola de neve que aumenta em cada rotação efetuada. Aos poucos as melhorias surgem, dando tempo a todos para se ajustarem e aprenderem.

Segundo Pinto (2009) a melhoria continua, em si, consiste em três componentes:

- A primeira componente encoraja ativamente as pessoas a cometerem erros, o que em parte poderá parecer contraintuitivo. Muitas organizações punem os erros e tendem a rotular quem os comete como “fracassados” ou “incapazes”. Isso faz com que o medo de falhar se instale e nos prive de tentar melhorar cada vez mais, quando na verdade, cada um deveria perceber por que motivo os erros acontecem e evitar depois que se repitam.
- A segunda componente incentiva e recompensa as pessoas a identificar os problemas e a solucionar-los. Isto assenta no princípio de quem faz o trabalho é quem melhor o conhece. Um gestor de topo não terá o mesmo nível de conhecimento do processo de fabrico que o operador de máquina.
- A terceira componente pede às pessoas que indiquem formas de fazer ainda melhor, ou seja, incute nas pessoas a insatisfação com os atuais níveis de desempenho, levando-as a superarem-se constantemente. Esta é uma forma de *empowerment* proactivo.

No que se refere à percepção deste último princípio “perseguir a perfeição” nos processos implementados ou em via de serem implementados nos serviços hospitalares que foram objeto do nosso estudo, podemos afirmar que este está presente incorporando diversas metodologias de melhoria contínua.

Em primeiro lugar notamos uma administração muitíssimo empenhada nos processos de mudança e de melhoria que a organização tem em curso, cabendo a esta o papel do grande estratega. Notamos também algum ruído de fundo a toda esta nova dinâmica, contudo também sabemos que a melhoria contínua e alguns eventos de rápida mudança (RIEs) não se coadunam com a complacência, muito menos com o cruzar de braços perante os problemas.

No caso do arquivo clínico informático, assistimos a uma constante atualização do processo através das ações de formação realizadas a todos os intervenientes no processo desde médicos, enfermeiros, quadros técnicos e administrativos, periodicamente são realizadas reuniões entre as chefias do Serviço de Gestão de Doentes e Estatística e os clínicos a fim de se conhecerem as dificuldades existentes. Paralelamente o Serviço de Tecnologias e Sistemas de Informação (STSI) do SESARAM, E.P.E., está constantemente a melhorar esta ferramenta socorrem-se da colaboração dos clínicos e enfermeiros no sentido de auscultarem as suas sugestões de melhoria. Ao tornar a informação visível e transparente para todos, as pessoas tornam-se mais motivadas para procederem à crítica dos processos e desenvolverem melhoria.

No processo de sistema de gestão de filas da Consulta Externa este está sujeito a um aperfeiçoamento constante periodicamente são realizadas reuniões com todo o pessoal administrativo onde se espoem os erros cometidos e identificam problemas tendo em vista o melhoramento contínuo do processo de atendimento com a contribuição de todos. Também neste serviço os funcionários estão sujeitos a uma formação contínua o que lhes permite identificar a raiz das falhas e eliminá-las. Outra forma de perseguir a perfeição é a estreita colaboração que este serviço desenvolve com o Serviço de Tecnologias e Sistemas de Informação, levantando problemas e promovendo sugestões de melhoramento.

No caso da consulta de decisão terapêutica esta está sempre a ser melhorada porque a própria evolução da ciência assim o dita. Surgem regularmente novos fármacos, novos

meios complementares de diagnóstico e novos meios de tratamento pelo que toda a equipa que constitui esta consulta tem que se manter constantemente em formação contínua na procura da perfeição. Periodicamente são revistas todas as etapas que constituem o processo da consulta de decisão terapêutica de maneira a que não ocorram falhas que possam prejudicar o portador da doença: identificação tardia do problema, ausência de uma orientação adequada de como lidar com a doença, atrasos desnecessários para intervenções cirúrgicas, falta de exames complementares de diagnósticos necessários, falta de acompanhamento da evolução da doença.

6. Conclusão

Este estudo procurou analisar como os princípios *Lean* se aplicam nos serviços de uma unidade hospitalar. Para se chegar a essa conclusão fizemos uma revisão da bibliografia para definir o conceito *Lean* e quais os princípios que caracterizam esta filosofia de gestão.

Lean Thinking apresenta-se como uma poderosa metodologia para a melhoria de processos, cujo conhecimento é adquirido através da tentativa e erro. No *Lean* as pessoas é que concretizam, é o seu envolvimento no trabalho que possibilita uma transição suave para as melhores práticas. O envolvimento da administração, quadros e operacionais é fundamental para o sucesso da implementação do *Lean*.

Foi encontrado nos processos estudados no HNM aderência prática aos princípios *Lean*. Nas entrevistas realizadas aos diretores de serviços e restante quadros técnicos desta unidade de saúde, ficou patente o desconhecimento do conceito de gestão *Lean* pela generalidade destes profissionais. O HNM revelou-se um excelente *case study* para este trabalho por estar num processo de grande transformação.

Foram escolhidos três serviços distintos pertencentes ao Hospital Dr. Nélio Mendonça para comporem os casos estudados. Nenhum dos casos estudados foi escolhido por termos conhecimento prévio de uma possível aderência aos princípios *Lean*. Desta forma, os processos estudados não foram desenhados de maneira a encontrar premeditadamente esses princípios.

Uma das metas da filosofia *Lean* é racionalizar cada etapa dos processos, promovendo o fluxo contínuo entre elas.. Assim, compõem o estudo os processos de:

1. Marcação de consulta através da agenda eletrónica no Serviço de Consulta Externa integrado no Serviço de Gestão de Doentes e Estatísticas
2. Sistema de gestão de fluxo de utentes no atendimento do Serviço de Consulta Externa integrado no Serviço de Gestão de Doentes e Estatística;
3. Consulta de decisão terapêutica de cirurgia geral do Serviço de Cirurgia Geral;
4. Processo clínico eletrónico do Serviço de Arquivo Clínico integrado no Serviço de Gestão de Doentes e Estatísticas;
5. Processo de gestão de “stocks” no armazém central do Serviço de Aprovisionamento

A aderência dos princípios nos casos estudados reforça a tese de que qualquer processo pode incorporar princípios *Lean* (Womack e Jones, 1996 e 2005). Esta incorporação dos princípios *Lean* nos processos estudados pode dar um importante contributo para o aumento da qualidade e da eficiência dos serviços em iguais proporções.

Com o apoio de uma consultora, o Serviço de Aprovisionamento pretende escolher um novo modelo de gestão de “stocks” no armazém central. Este novo modelo passa por uma intervenção tecnológica. Ao permitir que o novo sistema não diminua por razões estruturais a grande quantidade de “stocks” armazenados no Serviço de Aprovisionamento, irá impossibilitar a eliminação sistemática de desperdícios de acordo com o propósito da filosofia *Lean*, o que levará a um enviesamento da representação da cadeia de valor e conseqüente da melhoria contínua. Este novo sistema acarreta ainda um outro problema ao fazer uma grande aposta na tecnologia, poderá levar a longo prazo a um distanciamento das pessoas na contribuição para o processo de mudança e de melhoria contínua. Esta situação colide com a filosofia *Lean* onde o que conta são as pessoas e não a tecnologia.

Constatamos também que pelo fato de se terem introduzido melhorias de processos no HNM estas não originaram despedimentos, pelo contrário as pessoas excedentárias num determinado serviço foram reintegradas noutros onde as suas qualificações são mais adequadas. Desta forma, validou-se mais um dos pilares do pensamento *Lean* “a

segurança no emprego”, condição indispensável para as pessoas contribuírem para a implantação de processos de mudança.

Alguns princípios estão mais presentes em alguns processos estudados que noutros. Contudo, embora presentes nos processos analisados, os princípios *Lean* são diferentemente incorporados em grau, motivação, intensidade e extensão no serviço.

Assim, o princípio de “determinar valor para o utente/cliente”, por exemplo encontra-se mais presente nos serviços denominados como *core services* aqueles que são a razão pela qual a instituição se encontra no mercado a laborar, no caso dos hospitais, os serviços de diagnóstico e tratamento. Notou-se uma preocupação do hospital em perceber quais as reais necessidades do utente com a implementação dos questionários de satisfação do utente, nas mais diversas áreas clínicas. A implementação de inquéritos de satisfação vai permitir melhorar os procedimentos e a atitude do profissional, criando motivação e satisfação do cliente interno e externo. Assim este princípio evidenciou-se mais na consulta de decisão terapêutica, no sistema de gestão de fluxo de utentes e no processo de marcação de consulta externa pela agenda eletrónica.

O princípio “identificar a cadeia de valor”, cuja essência se traduz na redução sistemática do desperdício incorpora todos os processos estudados.

No que respeita a adoção do princípio “fluxo de valor” aplicado ao setor da saúde passa por criar um veículo que permite agregar valor aos clientes. Esse fluxo de valor encontra-se presente na consulta de decisão terapêutica onde após a eliminação do desperdício sobraram apenas as etapas que acrescentam valor a este processo por forma a se obter no mais curto espaço de tempo o tratamento ao doente. Também na agenda eletrónica este princípio é evidente, estabelecendo-se um circuito de valor com a introdução da referenciação do utente. Este sistema veio permitir o controlo *on-line* do tempo médio de espera do utente para uma consulta de especialidade, dando à gestão um fluxo de controlo até então inexistente.

O princípio “*pull*” é mais evidente no processo de agenda eletrónica de marcação de consulta externa. Neste processo as consultas só são marcadas em função da procura do utente. O serviço de atendimento da consulta externa com o seu sistema de gestão de fluxo de utentes ilustra o princípio, pela disponibilidade de se fazer uma gestão nos postos de atendimento, mediante os picos de procura dos utentes ao serviço.

No princípio de “perseguir a perfeição”. A melhoria contínua pressupõe uma evolução o gradual do desempenho, algo que acontece todos os dias de forma constante (Pinto, 2009). Nos processos estudados este princípio revelou-se presente em todos eles com a exceção do processo de gestão de “stocks” do armazém central, porque ainda não foi implementado no HNM, pelo que não poderá estar sujeito a um processo de melhoria. Os métodos adotados pelos serviços que integram os processos estudados no sentido da melhoria contínua são variados. Desde a constituição de equipas multidisciplinares, a formações, a reuniões periódicas de troca de saberes, a colaboração entre serviços internos na partilha de opiniões a caixas de sugestões disponíveis nos serviços de forma a auscultar a opinião do utente, tudo serve para que a perseguição pela perfeição seja uma constante nesta instituição hospitalar.

O Serviço de Estatística tem dado um forte contributo para o desenvolvimento de uma cultura de medição de dados quantitativos essenciais para aferir o bom desempenho dos processos implementados. Existe uma consciência da necessidade de se medir os resultados dos processos. Sem o comprometimento com a obtenção e acompanhamento constante dos dados quantitativos que possibilitam aferir o desempenho dos processos é impossível o aperfeiçoamento contínuo. Saber quantificar todo o desperdício custos, tempo, transporte, defeitos, perdas, etc., é condição mais que necessária para a implementação plena da filosofia *Lean*.

Todos os entrevistados apesar de desconhecerem a filosofia *Lean* enquanto modelo de gestão inovador, demonstraram interesse no sentido de conhecer novas ideias e práticas de gestão que potenciem a qualidade e a eficiência. Constatou-se nos serviços estudados um efetivo interesse pela melhoria dos processos, o que torna promissora a possibilidade de expandir esta metodologia e os seus princípios nesta organização.

7. Considerações Finais

No estudo efetuado que decorreu no Serviço de Aprovisionamento, foram detetados vários pontos suscetíveis de melhoria. Mediante uma cuidada observação do processo em vias de implementação, e que foi detalhado na Parte III deste documento, tornaram-se evidentes alguns dos sete desperdícios identificados por Ohno. O ideal seria reduzir os pontos de “stock” à sua expressão mínima, pois vários locais de “stockagem”

conduzem a redundâncias e excesso de custos sem que, necessariamente, melhorem o serviço ou o tempo de resposta do sistema logístico. Pelo contrário criam redundâncias, custos excessivos de repetição, constatando-se vários processos muito diferenciados consoante a realidade do armazém em causa. Deixamos aqui uma pista ao Serviço de Aprovisionamento, porque não racionalizar os vários armazéns avançados existentes nos diversos centros de saúde, agrupando-os por áreas geográficas.

Outra consideração que se pode fazer ao processo de gestão de stocks do Armazém Central tem a ver com o processo de aviamento (*picking*) não ficou claro do estudo do consultor a que tivemos acesso se o aviamento (*picking*) era por cliente ou por produto. Embora à primeira vista possam parecer semelhantes, existem diferenças significativas. Por cliente, o trabalhador desenvolve o seu trabalho não passando para uma nova encomenda sem ter pronta a encomenda de um cliente anterior. No aviamento por produto conjuga e concilia várias encomendas de vários serviços clínicos e vai vendo em cada uma delas quais os produtos que são repetidos. Neste caso, o colaborador recolhe a quantidade total dos produtos pedidos por cada um dos vários clientes. Este tipo de aviamento permite reduzir substancialmente o número de viagens de um colaborador a uma zona de produtos. Numa óptica *Lean* é importante pensar um novo processo não só como um meio de inovação mas sobretudo como um instrumento para a persecução do grande objetivo desta metodologia, a redução sistemática do desperdício.

Relativamente à marcação de uma consulta externa pelo processo da agenda eletrónica, obviamente que o caminho seguido foi o da melhoria, contudo e não obstante alguma “normalização”, nem sempre os processos que carecem de maior celeridade ou mesmo que se apresentam com situações urgentes estão sujeitos a tratamentos expeditos e hierarquizados, como seria desejável. Nesse sentido será de esperar o aprofundamento do estudo do trabalho processual e a hierarquização das marcações de consulta de especialidade no hospital visando a melhoria contínua de todo o processo, pois nem todos os utentes têm necessidades da mesma janela temporal para atendimento. Verificou-se ainda existir um potencial de melhoria em todo o trabalho de processos e de prioridades bem como um racional desenho ou redesenho das ligações e a articulação entre as várias entidades. Constatamos ainda que em alguns casos nem os profissionais de saúde dos cuidados primários nem os das especialidades hospitalares abdicam de trabalharem cada qual nos seus “quintais”, no que se refere à defesa das suas profissões

nos domínios específicos em que estas se inserem. Este tipo de atitudes leva por vezes ao desenvolvimento de agendas próprias que contrariam todo o esforço que deve ser o objetivo principal da metodologia *Lean* o combate ao desperdício.

No sistema de gestão de fluxo de utentes do Serviço de Consulta Externa, vulgo sistema de gestão de filas, existem um conjunto de fatores que se não forem devidamente corrigidos irão desvirtuar todo o planeamento do layout entretanto implementado, criando assim desperdícios perfeitamente desnecessários. No Serviço da Consulta Externa a maior parte das consultas são programadas, contudo verificam-se casos de abertura de exceções com a existência de consultas abertas. Esta exceção leva muitas das vezes a fazer crescer a fila de espera criando-se assim situações de difícil gestão. Se a isto de juntar atribuições médicas de atendimento por cada clínico irrealistas, por demasiado curtas ou demasiado longas, os utentes terão de estar preparados para esperas acentuadas. Estes aspetos deveriam ser motivo de análise pelo serviço de modo a que os desperdícios enumerados fossem sucessivamente corrigidos, tal não nos pareceu estar a ser tratado. Foi evidente em algumas especialidades o acumular de utentes nas salas de espera com consequentes reclamações por excesso de espera para atendimento clínico.

O serviço poderia também analisar e redesenhar caso acha-se necessário as transições e as esperas entre etapas do processo de consulta por via de esperas internas para fazer exames, para receber e carimbar receitas médicas, para marcar novas consultas, entre vários outros aspetos que constituem passos no processo. Era importante ser criado um grupo de trabalho constituído por uma equipa multidisciplinar envolvendo médicos, enfermeiros, administrativos, informáticos e utentes, que periodicamente se reunisse tendo em vista a melhoria contínua de todo o processo. Sem o comprometimento com a obtenção e acompanhamento constante de dados quantitativos que refletem os desempenho dos processos é impossível o aperfeiçoamento contínuo.

Ainda assim os serviços estudados apresentaram uma grande preocupação pela excelência nos processos selecionados. Atendendo que o conceito *Lean* traz em si a procura pela perfeição do processo, fomos capazes de estabelecer a partir daqui um caminho comum para a análise dos princípios. Um bom critério de seleção de um processo para começar a aplicar princípios *Lean* é aquele processo que tem todo o potencial de se chegar á excelência.

8. Sugestão de trabalhos futuros

Deixamos algumas recomendações para linhas de investigações futuras. Seria interessante realizar um estudo de modo a se conseguir definir um padrão de processos *Lean* para o setor da saúde, a partir desse padrão seria possível medir o quanto uma organização estaria mais próximo ou mais distante dos princípios *Lean*. Faz também falta a pesquisa para saber em qual dos domínios é que a aplicação dos princípios *Lean* é mais evidente se no domínio da redução dos custos ou se no domínio da implementação da eficiência e qualidade.

Seria igualmente de interesse a realização de uma investigação mais aprofundada numa única instituição, mapeando todos os processos e analisar a aderência dos princípios em cada processo.

É imprescindível continuar a apostar na valorização do trabalhador e envolvimento de toda a organização nos processos de melhoria de processos, fomentando cada vez mais a necessidade de mudança, quebrando com o paradigma de “como foi sempre feito assim”, pois somente assim será possível manter a competitividade e prosperidade do negócio.

BIBLIOGRAFIA

Brandao de Souza, L. (2009). Trends and approaches in lean healthcare. *Leadership in Health Services*, 22(2), 121e139.

Bushell, S.; Mobley, J.; Shelest, B. "Discovering lean thinking at Progressive Healthcare", *The Journal for Quality and Participation*, Vol. 25, No.2, p. 20-25, June 2002.

Comm, C. L., & Mathaisel, D. F. X. (2005). An exploratory study of best lean sustainability practices in higher education. *Quality Assurance in Education*, 13, 227-240.

Comunidade Lean Thinking (CLT), 2008. A criação de valor através da eliminação do desperdício. Obtido em 03 de Março de 2011. Em: www.leanthinkingcommunity.org

Cook, LS & Verma, R. (2002). Exploring the linkages between quality system, service quality, and performance excellence: Service providers' perspectives. *Quality Management Journal*, 9, 44-56.

Dickson, E. W., Singh, S., Cheung, D. S., Wyatt, C. C., & Nugent, A. S. (2009). Application of lean manufacturing techniques in the emergency department. *The Journal of Emergency Medicine*, 37, 177-182.

Falholm, Ylva e Jansson, Anna – The implementation of process orientation at a Swedish hospital, 2007.

Fernandes, F.; Barros, P.; Fernandes, A. (2011), Três Olhares sobre o Futuro da Saúde em Portugal. Princípia, Cascais, 1ª edição.

Ferro, J. R. *Novas fronteiras de aplicação do sistema Lean em serviços*. Lean Institute Brasil, 2006. Disponível em: <<http://www.lean.org.br>> Acesso em: 30 Mai. 2012.

Figueiredo, K.; Escobar, D; Suarez, M.; Paixão, R. En Busca del Lean Service: Un Estudio de Casos em Dos Compañías Aéreas, una de Brasil, outra de Europa. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 27, 2003, Atibaia. Anais... Atibaia: ANPAD, 2003.

Florianopolis: ABEPRO, 2001. [Consult. 17 Fev. 2010]. Disponível em WWW:<[URL:http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR12_0791.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR12_0791.pdf)>.

Galgano, Alberto - *Las tres revoluciones. Caza del desperdicio: Doblar la productividad con la "LEAN Production"*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 2004. [ISBN 978-84-7978-604-5](https://www.isbn.org/9788479786045)

Hines, P., & Lethbridge, S. (2008). New development: Creating a lean university. *Public Money & Management*, February.

Hines, P. e Rich N. (1997), The seven value stream mapping tools, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 17, No. 1, 46-64.

- Hines, P., Silvi R. e Bartolini M. (2002), *Lean Profit Potential*, Cardiff: Text Matters.
- Hines, P., Silvi R. e Bartolini M. (2002a), “Demand chain management: an integrative approach in automotive retailing”, *Journal of Operations Management*, Vol. 20 N. ° 3, 707-728.
- Institute for Healthcare Improvement - Innovations in Planned Care, Innovation Series 2007.
- IHI. “Going *Lean* in Health Care”. Institute for Healthcare Improvement. Innovation Series, 2005.
- Institute for Healthcare Improvements. *Going Lean in Healthcare: Innovation Series 2005, Number 7*. Cambridge, Mass: Institute for Healthcare Improvement. *International Journal of Services Technology and Management*, v. 5, n. 5/6, p. 465-478.
- Junqueira, Luiz. 2006. *Aplicação da Lean Construction para redução dos custos de produção da casa 1.0*. Dissertação de Especialização, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Brasil.
- Kollberg, B., Dahlgaard, J. J., & Brehmer, P. (2007). Measuring lean initiatives in health care services: Issues and findings. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56, 7-24.
- Lapão L.V. in, *Engenharia e Tecnologia ao Serviço do Desenvolvimento de Portugal: Prospectiva e Estratégia 2000-2020*. Luís valadares Tavares (ed) Ed. Verbo.
- Lapão L. V., Tavares LV. Complexity and Reform of Public Administration: Findings and case studies. *Cadernos INA 2007 Jan*; 31:19-84
- Latas, J.; Robert, C. (2000), “O Hospital do Século XXI”, Nota Técnica publicada pela División de Investigación del Instituto de la Empresa, Madrid. Vol. 16 no. 2, p. 24-41
- Lean Enterprise Institute (2007). *Léxico Lean. Glossário ilustrado para praticantes do Pensamento Lean*.
- Lean Enterprise Academy, disponível em: <<http://www.leanuk.org> > Acesso em 29.06.2009.
- Lee, Sang M. [et. al.] - Entrepreneurial applications of the lean approach to servisse industries [Em linha]. London: The Service Industries Journal, 2008. [Consult. 30 Jun. 2009]. Disponível em WWW:<URL:<http://dx.doi.org/10.1080/02642060701846853>>. ISSN 0017-8012.
- Liker J. *The Toyota Way - 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. New York, NY: McGraw-Hill; 2004.
- Liker, J. K. O Modelo Toyota: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo. Porto Alegre: Bookman, 2005. 316p.

Lodge, A. & Bamford, D. (2007). Health service improvement through diagnostic waiting list management. *Leadership in Health Services*, 20, 254-265.

Longhorn, C. & Wickham, L. (2009). Implementing Lean thinking to optimize trauma patient care (Concurrent). *Journal of Orthopaedic Nursing*, 13, 141-142.

Maynard, J. (2009). *Communication between departments training activity*. Acedido a 15 Junho 2009 em: <http://www.fenman.co.uk/traineractive/training-activity/Effective-communication-between-departments.html>.

Memorando de Entendimento Sobre as Condicionalidades de Política Económica. Ministério das Finanças, 2011.

Meredith, D.D. et al. (1985) *Design and Planning of Engineering Systems*. Prentice Hall, New Jersey.

Ministério da Saúde. Portal da Saúde (2011). <http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/a+saude+em+portugal/ministerio/comunicacao/discursos+e+intervencoes/posse+ars.htm>

Ministério da Saúde. Relatório Final da Comissão para a Sustentabilidade do Financiamento do Serviço Nacional de Saúde, 2006.

Ministério da Saúde. Relatório da Entidade Reguladora da Saúde sobre a sustentabilidade financeira do Serviço Nacional de Saúde, Setembro de 2011.

Ohno, T. (1988). *Toyota Production System – Beyond large-scale of production*. 2ª edição. Productivity Press. Oregon.

Pinto, J. P. (2008). *Pensamento Lean - A filosofia das organizações vencedoras*. Lidel Edições Técnicas.

Pinto, J. P. (2009). *Pensamento Lean - A filosofia das organizações vencedoras*. Lidel Edições Técnicas.

Pordata, Base de Dados Portugal Contemporâneo, Saúde Despesas 2012-09, <http://www.pordata.pt/Portugal/Despesas+do+Estado+em+saude+execucao+orcamental+per+capita-856>

Radnor, Z. & Walley, P. (2008). Learning to walk before we try to run: Adapting lean for the public sector. *Public Money & Management* February: 13-20.

Rosa, Maria João Valente; e Chitas, Paulo, Portugal: os Números. Pordata, 2010.

Rother, M.; Harris, R. (2001). *Criando o fluxo Contínuo. Um Guia de Ação para Gerentes, Engenheiros e Associados da Produção*. São Paulo, SP. Lean Institute Brasil.

Rother, M.; Shook, J. *Learning to See - Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda*, The Lean Enterprise Institute, MA, USA, 1998.

Rother, M; Shook, J. (1999) *Aprendendo a Enxergar – Mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício*. Lean Institute, São Paulo.

ROZENFELD, H. et al. *Gestão de Desenvolvimento de Produtos: Uma referência para a melhoria do processo*. São Paulo: Saraiva, 2006, 542 p.

Sanchez, A. M.; Perez, M. P. (2004) The use of lean indicators for operations management in services.

Shingo, S (1996). *O sistema Toyota de Produção do ponto de vista da Engenharia de Produção*. Porto Alegre, Bookman.

Silvia, Ed Neves da; Santos; Gilberto Tavares dos – *A aplicação dos conceitos do sistema Toyota de produção em uma empresa prestadora de serviços* [Em linha].

Spear, S. *Fixing Health Care from the Inside, Today*. Harvard Business Review. September, 2005.

Suzaki, K. *Gestão de Operações Lean – Metodologias Kaizen para a melhoria continua*. Editora LeanOp, 1ª edição Set. 2010.

Thomsen, Ole Krog – *The lean approach* [Em linha]. Boston: Springer., 2006. [Consult. 17 Fev. 2010]. Disponível em [WWW:<URL:http://www.springerlink.com/content/64710252u1q69461/fulltext.pdf>](http://www.springerlink.com/content/64710252u1q69461/fulltext.pdf).

Waring, J. J., & Bishop, S. (2010). *Lean healthcare: rhetoric, ritual and resistance*. *Social Science & Medicine*, 71, 1332e1340.

Womack, James; Jones, Daniel: 2003. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. 2ª ed. UK: Free Press Business.

Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Beyond Toyota: how to root out waste and pursue perfection*. *Harvard Business Review*, 74(5), 140e158.

Womack, James, JONES, Daniel & ROOS, Daniel, *A máquina que mudou o mundo*, Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1997.

Womack, James; Jones, Daniel: 2003. *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. 2ª ed. UK: Free Press Business.

Womack, J. “Competition equals *lean*?”, carta a Colin Mason da Engineering Industries Associates UK comentando artigo de Porter, 2004.

Womack, James P; Jones, Daniel T. *Lean Consumption*. *Harvard Business Review*. Disponível em <http://www.harvardbusinessonline.com>. Acesso em: 29 nov. 2005.

Yin, R. K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. 2ª Edição, Porto Alegre: Bookman, 2001.

ANEXO I

ENTREVISTA DE APOIO

Realizadas nos seguintes Serviços Hospitalares pertencentes ao HNM:

Serviço de Gestão de Doentes e Estatística

Serviço de Cirurgia Geral

Serviço de Aprovisionamento

Renovamos os agradecimentos a todos aqueles que colaboraram com este estudo pela simpatia que disponibilizaram na receberem as entrevistas. Sem a generosa colaboração demonstrada não poderíamos realizar este estudo exploratório sobre a perceção da aplicação dos princípios *Lean* numa unidade hospitalar. A todos o nosso muito obrigado.

Fatores contextuais

Esta secção centra-se no contexto organizacional, história e estrutura relacionados com a mudança / melhoria dos projetos e iniciativas.

1. Quais são os projetos de “*Lean*” ou 'Melhoria' nos quais esteve / está envolvido?
2. Como define o termo "Pensamento Lean" / "*kaizen*" / "sistemas de melhoria"?
3. Quais são os principais desafios atuais da organização?
4. Como se desenvolve o processo formal de planeamento estratégico? Quem está envolvido na estratégia?
5. Há alguma ligação entre a estratégia e os processos e iniciativas de melhoria?
6. Quem são os habituais dissidentes / críticos da estratégia?

(questões de clínicos vs gerentes, etc.)

Percepção Organizacional

Esta secção centra-se na medida em que as pessoas na organização e do próprio organismo entendem, estão cientes de quaisquer problemas, mudanças ou aperfeiçoamento de programas e projetos.

1. Sente que existe uma consciência de quais as melhorias que deverão ter lugar no seio da organização ou departamento? Quais foram os fatores que provocaram a mudança?
2. Sente que todos aceitam que existem problemas?
3. Existe uma massa crítica de pessoas que são capazes de assumir responsabilidade para melhorar os processos?
4. Como se melhora processos / Como é gerido a análise dos problemas?
 - i. Qual o nível de recursos que geralmente é usado?
5. A organização é experiente em processos de melhoria?
6. A experiência em trabalho com equipas multidisciplinares é extensa? Como se desenvolve o trabalho de motivação das equipas?

Potenciais Obstáculos da Organização

Esta secção foca-se na compreensão dos obstáculos no interior da organização.

1. Existe um foco no "cliente" dentro da organização?
2. A organização está dividida por departamentos e/ou processos?
(se possível obter provas gráficas ou organigramas)
3. As pessoas têm a perceção do sistema / processos?
4. Que sistemas de medição de qualidade existem?
5. Descreva quais são as ferramentas e técnicas de melhoria que são utilizadas dentro da organização.
6. Dos processos que atualmente existem quais são aqueles que considera como capazes de proporcionar o serviço de uma forma eficaz e os que, pelo contrário, não são capazes de o fazer.

Percepção do conceito *Lean*

Esta secção centra-se na forma como os conceitos e alguma da metodologia *Lean* são percebidos pelas pessoas na organização.

1. Tem algum conhecimento sobre a filosofia *Lean*? Sim Não

Em caso afirmativo:

Que importância atribui às mudanças no sistema de gestão com base na filosofia *Lean Management*?

Nada Importante (1)	Pouco (2)	Importante (3)	Muito importante (4)

2. Que expectativa tem quanto à possível contribuição da filosofia *Lean Management* para a melhoria do sistema de gestão?

Muito cético (1)	Cético (2)	Confiante (3)	Muito confiante (4)

3. Tem algum conhecimento sobre o conceito de *Just-in-Time*? Sim Não
Em caso afirmativo:

Que importância atribui às mudanças no sistema de gestão com base no conceito do *Just-in-Time*?

Nada Importante (1)	Pouco (2)	Importante (3)	Muito importante (4)

Que expectativa tem quanto à possível contribuição do *Just-in-Time* para a melhoria do sistema de gestão?

Muito cético (1)	Cético (2)	Confiante (3)	Muito confiante (4)

4. Tem algum conhecimento sobre a ferramenta “Mapeamento de Fluxo de Valor”?
Sim Não

Em caso afirmativo:

Que importância atribui à implementação do sistema na gestão dos serviços de saúde?

Nada Importante (1)	Pouco (2)	Importante (3)	Muito importante (4)

Por ordem de preferência, para que fluxo de serviços de saúde acha mais importante a elaboração do respetivo mapeamento?

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Obrigado pela sua colaboração!

ANEXO II

Exemplo da aplicação Lean Healthcare - Virginia Mason Medical Center – Seattle, EUA

Virginia Mason Medical Center (VMMC) de *Seattle*, EUA é uma unidade de saúde de cuidados integrados que inclui 336 camas, 9 clínicas, 400 médicos e 5.000 funcionários. No ano de 2000, após um período conturbado motivado por dificuldades financeiras e um mau estar geral na cultura organizacional, motivado pelos desafios que se deparavam o que incluía níveis de qualidade e segurança longe dos padrões pretendidos pela administração; taxas de defeitos acima da média nacional de 3%; desperdícios nos processos de trabalho e uma nova realidade na economia de cuidados de saúde que passava por uma: a diminuição dos reembolsos pela *Medicare e Medicaid*, aumento dos custos de trabalho e aumento do número de pacientes. Com uma nova liderança, *Virginia Mason* desenvolveu um novo plano estratégico com rumo à mudança que salientava, entre outros aspetos, uma percepção mais nítida do que era o negócio e maior responsabilização.

Em 2001, a administração do VMMC desenvolveu um novo plano estratégico, que para uma melhor compreensão de todos os intervenientes fez-se acompanhar por uma representação gráfica sob a forma de uma pirâmide, é traçado em forma de gráfico como um triângulo dividido em secções como a pirâmide alimentar, com o cliente principal - o paciente - no topo, apoiado igualmente por quatro pilares: pessoas (recrutamento e retenção das pessoas mais qualificadas), qualidade (com foco na obtenção de melhores resultados), serviço (para clientes internos e externos), e inovação (apoiado pela cultura instalada na organização). O ponto de partida para esta transformação cultural deste plano estratégico foi motivado por uma pergunta simples feita pelo novo conselho de administração, "Quem é nosso cliente?" embora a resposta fosse clara e imediata "É o paciente.", estes constataram, após reflexão, que todos os sistemas não tinham sido projetados para a segurança e conveniência dos seus pacientes, mas sim com base nas preferências dos seus fornecedores e projetado em torno dos seus profissionais de saúde, os médicos, enfermeiros, técnicos, gestores e restantes

colaboradores. Um exemplo dado pela administração foi o das salas de espera onde os pacientes apresavam-se para chegar a horas, tendo depois que esperar pelos atrasos dos médicos mas não só os pacientes esperam na sala de espera, esperam na sala de exame, esperam os resultados dos testes, eles esperam para o diagnóstico e tratamento, e eles ainda esperam para receber a sua fatura.

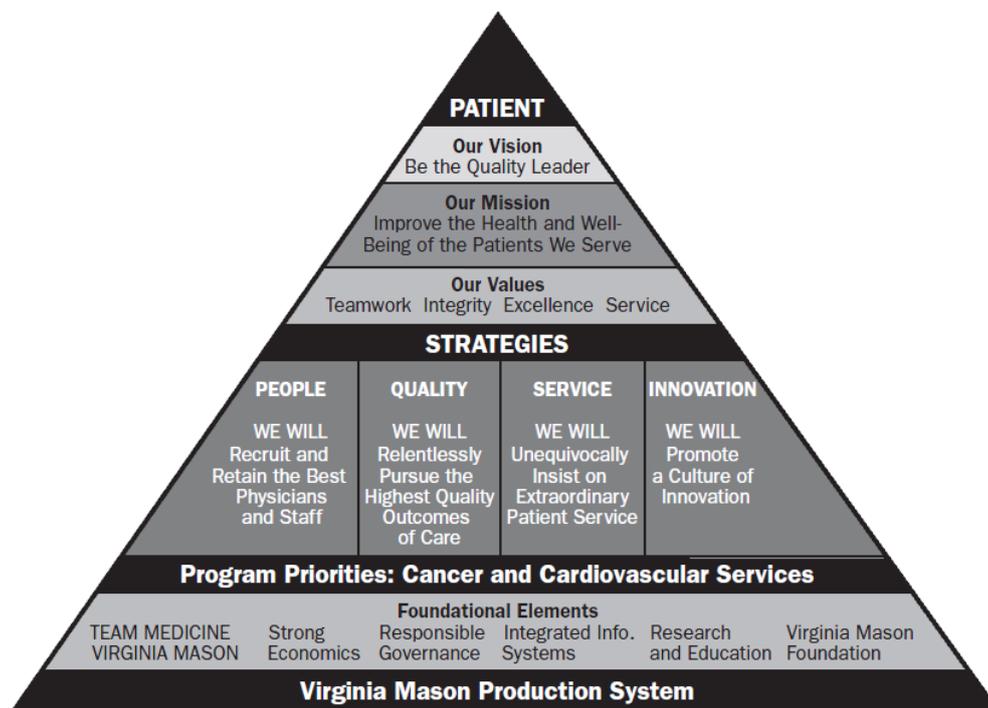


Figura 21 – Mapa estratégico do Hospital Virgínia Mason
Fonte: Institute for Healthcare Improvement (2005)

O objetivo para o VMHC foi a concepção de um sistema e seus processos que andasse e em torno das necessidades dos pacientes, em vez de andar em torno das necessidades dos fornecedores e dos profissionais de saúde esta realidade permite que nas empresas *Lean* onde o foco no cliente é uma realidade se consiga tirar benefícios para todos os funcionários afetos à organização. Foi feito um esforço de divulgação do novo plano estratégico nomeadamente os líderes referem-se a ele em cada apresentação, as imagens gráficas do plano foram ainda afixadas em locais visíveis em toda a organização, sempre numa máxima que num ambiente *Lean*, papéis e expectativas são explícitas. Assim, os líderes do *Virginia Mason* procuraram esclarecer as expectativas, responsabilidades e prestação de contas. No espírito de transparência, feedback, e confiança.

Com a criação deste plano estratégico com um foco tão acentuado no cliente estavam criadas as bases para a implementação do *Virginia Mason Production System* (VMPS). A visão da organização é ser líder de qualidade em cuidados de saúde. O método que escolheu para exercer a liderança dessa visão é o VMPS, inspirado na *Toyota Production System* (TPS). O VMPS constitui a base para o plano estratégico da organização.

O *Virginia Mason Production System* (VMPS)

O Sistema Toyota de Produção foi desenvolvido na Toyota pelos seus fundadores Sakichi Toyoda, seu filho, Kiichiro Toyoda, mas principalmente por Taiichi Ohno, engenheiro da empresa. O objetivo da abordagem é aprimorar a produção para que o trabalho fluía sem problemas de uma etapa para a outra sem perda de tempo, esforço ou recursos. Os elementos essenciais de cada passo são identificados. Qualquer passo que não adiciona valor ao produto é considerado desperdício ou "muda". O processo é então reorganizado para eliminar qualquer desperdício. O novo processo é, então, padronizado, à prova de erro, e implementado. Em seguida, a análise é feita novamente, e novamente, e novamente, num processo de melhoria contínua, incremental chamado de "*kaizen*" em japonês.

Em 2001, Gary Kaplan, presidente-executivo da *Virginia Mason Medical Center*, voou para o Japão para ver como a Toyota construía os seus carros. A empresa é mundialmente conhecida pelo seu altíssimo eficiente sistema de produção "just in time" que faz dos seus colaboradores alguns dos mais produtivos, e seus carros alguns dos mais procurados no mundo. Kaplan ficou impressionado com o que viu, como era possível criar produtos sem defeitos, ter exatamente o que se precisa quando se precisa nem a mais, nem a menos e no momento certo. Era a antítese do que se via nos cuidados de saúde.

Desde 2001, *Virginia Mason Medical Center* enviou sete equipes para o Japão, como forma de os envolver nos princípios *Lean*, na sua metodologia e gestão funcional. Essa deslocação teve um custo de mais de EUA \$ 1,6 milhão, para receberem treino na abordagem do sistema da *Toyota*. Como parte do curso de 2 semanas, as equipas de médicos, enfermeiros e outro pessoal analisou a produção da linha de montagem numa

fábrica de ar condicionado da *Hitachi*. Lá eles identificam cada passo que o trabalhador levava para completar uma tarefa, cronometrando cada passo com um cronómetro. Posteriormente, deviam de encontrar maneiras de eliminar qualquer desperdício ou ineficiências por eles identificado. De volta a *Seattle*, as equipas aplicavam as mesmas técnicas para agilizar as operações do hospital e clínica. A ideia principal que está implícita ao VMPS é alcançar melhorias contínuas, acrescentando valor, sem acrescentar dinheiro, pessoas, grandes equipamentos, espaço ou stock, todos alinhados num objetivo comum e abrangente – combate ao desperdício.

As seis áreas de intervenção do VMPS:

1. O paciente primeiro, como “driver” para todos os processos;
2. Criação de um ambiente em que todas as pessoas se sintam livres e seguras de “abraçar” o processo de melhoria, onde se inclui a opção de uma política de não despedimento e uma postura pró ativa e colaborante dos funcionários, era dos próprios empregados que se esperavam análises, sugestões, e implementação de melhorias;
3. Implementação de um sistema geral à empresa, de alerta de defeitos – “*The Patient Safety Alert System*”. No VMPS qualquer empregado pode “parar a linha”, isto é, o processo de cuidado da saúde em causa quando detecta algum erro. A pessoa que sinaliza o erro juntamente com um supervisor apropriado e outros envolvidos no processo avaliam a situação e procuram resolver o erro pela raiz. Estes alertas diziam respeito a erros de medicamentos, problemas com equipamentos, com sistemas de informação, com as instalações.
4. Encorajar a inovação e o “*trystorming*” (*brainstorming* + colocar as ideias logo em prática), no *trystorming* as ideias são rapidamente geradas e testadas ao invés de se analisar um pensamento quanto à sua validade. A melhor maneira de se criar uma grande solução é através da tentativa e erro, é através do processo de tentar, ajustar e tentar novamente que se fazem as mudanças incrementais e se melhora continuamente. Se passarmos o tempo tentando criar a solução perfeita,

é impossível fazer mudanças incrementais. Este processo baseia-se em três princípios básicos:

- ✓ Não é importante para criar soluções perfeitas;
- ✓ É orientado para a ação;
- ✓ Manter soluções simples.

5. Criar uma organização economicamente prospera principalmente pela eliminação dos desperdícios “mudas”;

6. Responsabilização da liderança.

Das seis áreas de intervenção destacamos pela importância do sucesso da implementação da metodologia *Lean* a segurança do emprego, trata-se obviamente de uma grande preocupação dos colaboradores. Quando um colaborador faz uma sugestão de redução de trabalho e vê que o colega foi dispensado por causa disso, como este se vai sentir? Não é possível um funcionário confiar em direções que tomam este tipo de atitude. Em *Lean* as pessoas são o mais importante, o envolvimento de todos os funcionários e a definição dos objetivos partilhados com eles, são fundamentais para o sucesso. No *Virginia Manson* era dos próprios funcionários que se esperavam análises, sugestões e implementação de melhorias.

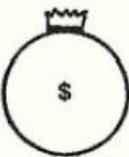
Os colaboradores que, como resultado das ações de melhoria, viram os seus postos eliminados, devem ser transferidos para onde as suas qualificações sejam mais adequadas, ou receber formação para desenvolver novas competências (Susaki, 2010).

É este o espírito do *Lean Management*, as pessoas estão definitivamente mais comprometidas em sugerir a melhoria de processos de tiverem a garantia que esse trabalho não envolve riscos de despedimento. O número de sugestões feitas pelos funcionários é um bom indicador da relação direta entre melhoria e motivação. Desenvolver confiança mútua e compreensão partilhada do negócio é a melhor forma de alcançar um destino conjunto.

A implementação do sistema de alerta de segurança ao paciente – “*The Patient Safety Alert System*” no VMPS, é o equivalente ao da “paragem de uma linha de montagem” nas indústrias *Lean*, ou seja sempre que surge uma perturbação, é preciso para o processo, identificar o problema, resolvê-lo e retomar o fluxo normal o quanto antes. No TPS dá-se a seguinte sequência e acontecimentos; primeiro o operário carrega num botão de emergência para solicitar a assistência do supervisor sempre que deteta um problema, segundo se o supervisor consegue resolver o problema a tempo, a linha não para, mas se o problema não é resolvido a tempo a linha para, terceiro se a linha pára, o seu tempo de recuperação vai depender da gravidade do problema nestes casos devem-se apontar os tempos de paragem, local, motivos por forma a se pensar em formas de eliminar estas paragens.

No VMPS qualquer funcionário pode emitir um sistema de alerta “para a linha”, o funcionário que deteta um erro emite o sinal de alerta e juntamente com um e outros envolvidos no processo avaliam a situação e procuram resolver o problema pela raiz. Em 2002 eram feitos em média 3 alertas por mês, no final de 2004, esse número subiu para 17, estes alertas dizem respeito a erros de medicação, diagnóstico, tratamento, problemas com as instalações e sistemas de informação. A teoria que está subjacente a este procedimento é que os erros são inevitáveis, mas reversíveis. Quanto mais tarde descobrimos um problema, maior o custo da sua recuperação, neste sentido faz toda a diferença controlar a situação onde é feito o trabalho, ou seja no processo de preferência o mais a montante possível ou até mesmo na fase de desenvolvimento do produto.

Figura 22 – Identificar defeitos na origem previne custos
Fonte: Gestão de Operações Lean

Defeitos encontrados no:	Próprio processo	Processo seguinte	Fim da linha	Inspeção final	Consumidor final
Custo para a empresa:					
Impacto para a empresa:	<ul style="list-style-type: none"> Muito reduzido 	<ul style="list-style-type: none"> Ligeiro atraso 	<ul style="list-style-type: none"> Re-trabalho Nova planificação do trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> Re-trabalho significativo Atraso na entrega Inspeção adicional 	<ul style="list-style-type: none"> Custos com garantias Custos administrativos Reputação Perda de quota de mercado

Refira-se ainda que o único processo sustentável é aquela que os participantes acreditam e a melhor maneira para criar a crença num processo é fazer com que os participantes sejam capazes de vê-lo na sua totalidade e compreender sua lógica. A melhor maneira de criar visão e compreensão é envolver diretamente os participantes na tentativa de o melhorar.

No relatório de 2005 do *Institute for Healthcare Improvement* está bem expresso a melhoria de um processo posto em prática pelo VMPS através da adoção da metodologia *Lean*. Um processo é um conjunto de ações ou etapas, cada uma das quais devem ser realizadas corretamente na sequência correta no momento adequado para criar valor para um cliente ou paciente. Processos primários servem o cliente externo (na área da saúde, pacientes e suas famílias). Processos internos servem os clientes internos ou funcionários de apoio ao processo primário. Os processos primários são mais fáceis de ver, mas os processos internos são necessários para criar valor no processo primário.

O processo

Um processo perfeito cria com precisão o valor correto para o cliente isto é cada passo conta, produzindo um bom resultado entre processos com saídas e entradas corretas

ligados por um fluxo contínuo, sem atrasos e flexível. É sabido que a falha em qualquer uma destas dimensões produz algum tipo de desperdício. Como já referimos o Sistema de Produção *Toyota* (TPS) identifica sete categorias de desperdícios: superprodução, espera, transporte, processo, stock, movimento e defeitos. Um processo perfeito não só cria valor, como também é gratificante porque põe os colaboradores a realizar, os gestores a supervisionar e os clientes a experimentar. O valor é definido como algo que o cliente está disposto a pagar para, ou algo que muda a forma, a adequação ou função de um produto ou serviço. Na área da saúde, um passo que acrescenta valor seria uma entrevista de uma enfermeira para obter informações importantes a partir do paciente, enquanto um passo sem valor acrescentado seria um paciente à espera de um médico para chegar à sala de exame.

Para cada a identificação de um, processo chave, é constituída uma equipe *kaizen* que começa a trabalhar no mapeamento do processo como ele realmente funciona (não como ele deveria funcionar), especificando o valor do ponto de vista do cliente (externo ou interno), e a identificação dos desperdícios, nos passos ou entre os passos. Fisicamente percorrer as etapas do processo, seguindo a rota de um formulário de encaminhamento ou de reclamação de seguro, do atendimento de um paciente no serviço de urgência ou então o processo de distribuição de medicamentos num hospital este mapeamento é esclarecedor porque é visível e perfeitamente identificável, torna-se assim uma ferramenta basilar para a implementação de um processo de mudança em *Lean*. Rother e Shook (1998) fornecem uma descrição de um Mapeamento de Fluxo de Valor (VSM). Diagramas simples descrever as etapas do processo (caixas), o fluxo de materiais entre as etapas (setas gordas), fluxos de informação indicando as ordens de serviço / horários (setas finas). Os principais dados sobre o tempo que cada passo leva e o tempo entre as etapas proporciona um meio simples para analisar o processo global.

O exemplo abaixo descrito representa o processo de reclamação de seguros dentro do VMCC, trata-se de o processo inicial.

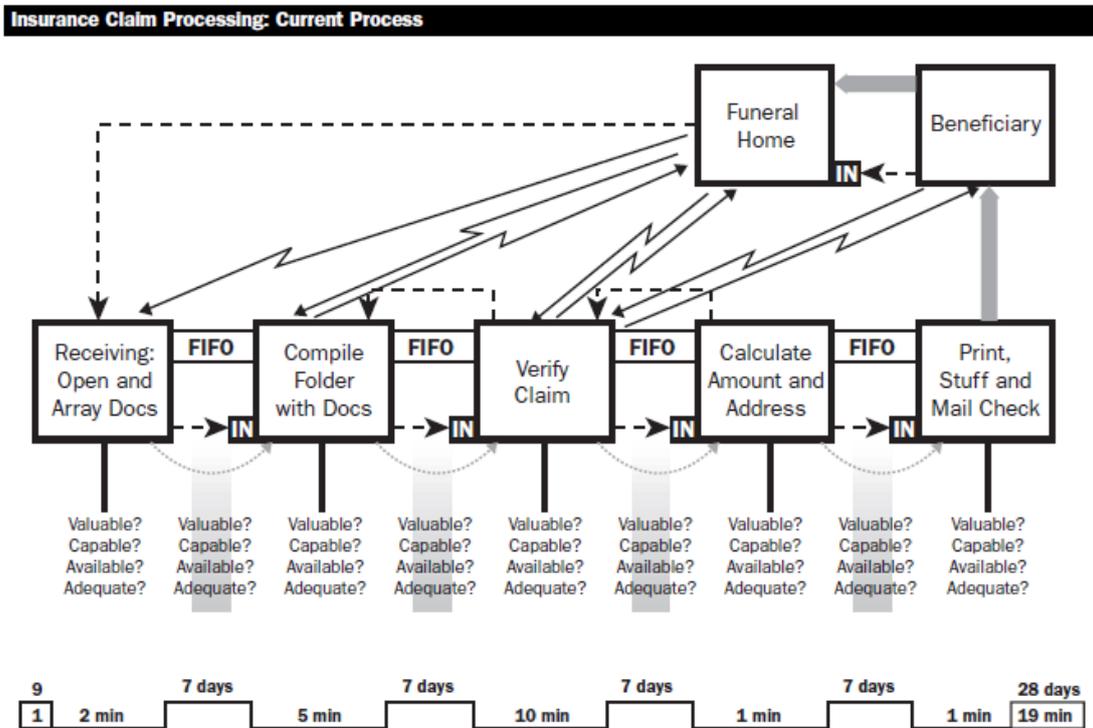


Figura 23 – Processo anterior à aplicação de metodologias *Lean*
 Fonte: Institute for Healthcare Improvement (2005)

O mapa descreve o processo corrente contendo nove passos (como indicado no canto inferior esquerdo), com o tempo de trabalho real requerido (e o tempo de processo decorrido indicado abaixo de cada passo no processo (28 dias). Refira-se que no canto inferior direito que, por causa de atrasos excessivos entre as etapas, os 19 minutos de trabalho real necessário para completar o processo tem lugar durante um período de 28 dias.

De seguida a mesma equipa *Kaizen* que foi constituída para trabalhar o mapa do processo inicial, pôs em prática um plano de melhoria do processo, tendo previsto e esquematizado os novos mapas do estado futuro (em geral dentro dos próximos 12 meses), sugerindo como o processo deve ser alterado tendo em vista se mover em direção à perfeição. Isto é conhecido como um "mapa de fluxo de valor num estado futuro". A figura 24 mostra o mapa de fluxo de valor num estado futuro para o mesmo processo mapeado na figura 23, agora com apenas cinco passos do processo. Conseguimos observar que no estado futuro ideal a maioria do desperdício de tempo entre as etapas é eliminada, permitindo que os trabalhadores para completar os mesmos 19 minutos de trabalho real em 8,3 horas em vez de 28 dias. Trata-se de uma

mudança profunda na visão do processo com melhorias substanciais para a rentabilização do mesmo.

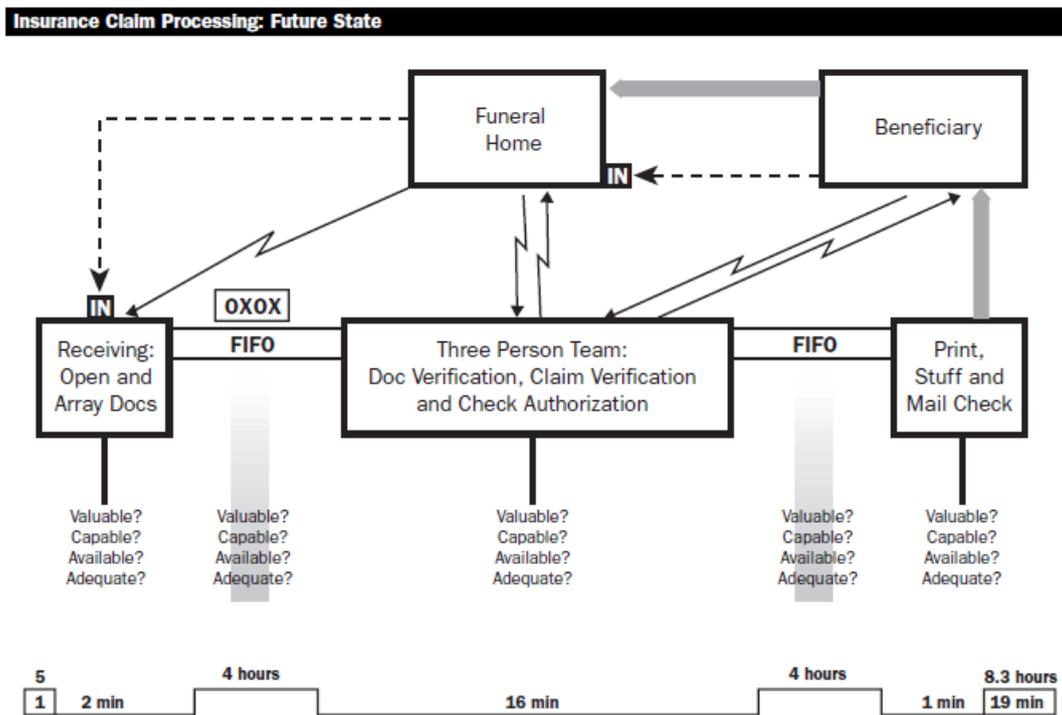


Figura 24 – Processo após aplicação de metodologias Lean
 Fonte: Institute for Healthcare Improvement (2005)

Importa referir que os detalhes destes mapas de amostra de processos são os menos importantes face às ideias que eles representam. O formato do um mapa de fluxo de valor pode variar de acordo com as preferências dos cartógrafos. A coisa importante sobre um mapa de fluxo de valor é que é expresso sobre o fluxo e o valor do processo, neste caso o fluxo são as etapas sendo o valor expresso em dias, horas e minutos.

O VMPS é um sistema integrado de processos e abordagens que unem, e devem ser pensados de forma integrada. Um componente importante do sistema é o mapeamento de fluxo de valor (VSM). Quase todas as áreas no centro médico têm um alto nível de mapa de fluxo de valor e um fluxograma detalhado do processo. Eventos *kaizen*, ou workshops de melhoria rápida de processos, são realizadas semanalmente no *Virginia Mason*, incentivando as pessoas a usar as ferramentas *Lean* para alcançar resultados imediatos na eliminação de desperdícios. Outras ferramentas do VMPS incluem 5-S e 3-P, mais voltadas para as estruturas de organização. O 5-S (organização, asseio, limpeza, padronização, disciplina) é um método para organizar as áreas de trabalho para

maximizar fluxo eficiente de atividades e reduzir o desperdício de tempo e esforço. 3-P (produção, a preparação do processo,) centra-se na conceção de novos processos ou espaços de trabalho.

Resultados com o *Virginia Mason Production System*

No relatório de 2006 do *Institute for Healthcare Improvement*, relativamente ao *Virgínia Mason Medical Center*, vem expresso que este aplicou os princípios do *Virginia Mason Production System* (VMPS), ao projectar seu novo Centro de Medicina Hiperbárica. Originalmente, a equipa sentiu que maiores câmaras hiperbáricas exigiria a construção de um novo edifício. Mas uma análise cuidadosa provou o contrário. A equipa não só descobriu que eles eram capazes de construir o novo Centro no espaço hospitalar existente, o que economizou US \$ 2 milhões em custos de construção, \$ 1 a US \$ 3 milhões na mudança dos quartos de endoscopia que já não precisavam ser transferidos, \$ 6 milhões para novas salas de cirurgia que já não eram necessárias, mas também foram capazes de projetar o Centro, para que mais pacientes pudessem receber tratamento simultâneo, eliminando o tempo de espera. O novo Centro também pode acomodar casos de emergência, sem interromper o atendimento ao paciente regular. A localização do centro dentro do hospital também elimina a necessidade de o paciente ter de ser transportado através de ambulância para um local separado, economizando aproximadamente \$ 55.000 anualmente em despesas de ambulâncias. Ao trabalhar para eliminar o desperdício, o VMPS criou mais capacidade de implementação de programas e práticas de modo que as expansões planeadas foram abandonadas, poupando despesas de capitais significativos. Usando os princípios *Lean*, funcionários, fornecedores e pacientes têm continuamente melhorado ou redesenhado processos para eliminar o desperdício, exigindo menos profissionais e menos retrabalho resultando em melhor qualidade. Os resultados globais do VMMC ao fim de dois anos de utilização das praticas Lean Management foi responsável pelos seguintes resultados:

Categoria	Resultados em 2004 (depois de 2 anos de “Lean”)	Métrica	Mudança em relação à 2002
Inventário / Stock	US\$ 1.350.000	dólares	Redução 53%
Produtividade	158	FTE's*	36% realocações**
Espaço	6.804,36	metro	Redução 41%
Lead time	23.082	horas	Redução 65%
Distância (pessoas)	Percorridos 80.708,91	metro	Redução 44%
Distância (produtos)	Percorridos 82.985,46	metro	Redução 72%
Tempo de set-up	7.744	horas	Redução 82%

* FTE – Full Time Equivalents (método de mensuração do grau de envolvimento de um colaborador nas actividades de uma organização. Um FTE de 1,0 significa que o colaborador é um trabalhador de tempo integral, enquanto que um FTE de 0,5 sinaliza que o colaborador participa das actividades da organização somente em meio período).

** 36% dos empregados foram realocados para posições em aberto.

Quadro 4 – Comparativo da performance de implementação de metodologia *Lean*
Fonte: Institute for Healthcare Improvement (2005)

Outros resultados:

- Redução de despesas de trabalho em horas extras e trabalho temporário no montante de 500.000 dólares em apenas um ano;
- Redução do seguro de responsabilidade profissional em 56 por cento 2004 a 2010;
- Reduziu o tempo que leva para reportar os resultados dos testes de laboratório para o paciente em mais do que 85 por cento;
- Libertou cerca de 25.000 metros quadrados de espaço, utilizando com melhor design do espaço.

Com estes resultados comprova-se que com os princípios de gestão *Lean* pode, de fato, trabalhar nos cuidados de saúde da mesma maneira que fazem noutras indústrias. O VMMC através do seu novo modelo de gestão VMPS, transmitiu uma visão geral de como os princípios de gestão *Lean* são aplicados, e fornece exemplos do seu sucesso agilizando os processos, reduzindo custos e melhorando a qualidade e segurança para o paciente. O pensamento *Lean* não é uma tática de fabrico ou de um programa de redução de custos, mas uma estratégia de gestão que é aplicável a todas as organizações,

pois tem a ver com a melhoria dos processos. Todas as organizações incluindo as organizações de saúde são compostos de uma série de processos, ou conjuntos de acções cujo intuito é o de criar valor para aqueles que usam ou dependem deles (clientes / pacientes). Em Outubro de 2010 o Virginia Mason foi classificado entre os 1 por cento de todos os hospitais avaliados para qualidade e eficiência, de acordo com o Programa de Reconhecimento Hospital Leapfrog. Banco de dados Leapfrog de 2010 continha 1.184 hospitais de 45 estados. Sabemos que de melhor qualidade também significa maior eficiência.

ANEXO III

Despesas do Estado Português em saúde

	Despesas do Estado em saúde: execução orçamental	Despesas do Estado em saúde em % PIB	Despesa do Estado em saúde per capita
	Euro - Milhões	Rácio - %	Rácio
1972	2,8	0,2	0,3
1980	234,8	2,9	24,0
1990	1.756,3	3,2	175,9
2000	5.318,7	4,2	520,1
2001	5.824,0	4,3	565,8
2002	8.061,5	5,7	777,5
2003	6.329,1	4,4	606,2
2004	8.454,0	5,7	805,0
2005	9.282,9	6,0	879,9
2006	8.989,4	5,6	849,3
2007	9.129,3	5,4	860,6
2008	9.383,7	5,5	883,4
2009	9.632,6	5,7	906,0
2010	9.776,5	5,7 (valor preliminar)	921,9
2011	9.171,7	5,4 (valor preliminar)	868,8

Quadro 5 : Despesas do Estado em Saúde sobre várias perspectivas
Fontes: Adaptado DGO/MFAP, INE, PORDATA

ANEXO IV

Tempo médio de espera para triagem

REFERÊNCIAÇÃO ELECTRÓNICA - DEZEMBRO 2011										
ESTADO => REFERENCIADO										
	Prioridade									
	Urgente (até 30 dias)		Normal (até 60 dias)		Não Urgente (até 150 dias)		Sem Prioridade		Total	
	N. de Credenciais	Tempo Médio de Espera (Dias)	N. de Credenciais	Tempo Médio de Espera (Dias)	N. de Credenciais	Tempo Médio de Espera (Dias)	N. de Credenciais	Tempo Médio de Espera (Dias)	N. de Credenciais	Tempo Médio de Espera (Dias)
ANATOMIA PATOLÓGICA	0	.	1	5	0	.	0	.	1	5
CARDIOLOGIA	1	3	0	.	0	.	0	.	1	3
CIRURGIA PEDIÁTRICA	0	.	4	4	1	3	0	.	5	3
CIRURGIA PLÁSTICA	0	.	1	3	1	3	1	3	3	3
DERMATOLOGIA	0	.	69	17	10	13	18	16	97	17
ENDOCRINOLOGIA	21	15	34	14	1	24	3	10	59	15
ESTOMATOLOGIA	0	.	4	8	1	3	0	.	5	7
GASTROENTEROLOGIA	4	22	49	18	1	31	2	8	56	18
GINECOLOGIA	7	12	9	11	2	16	1	6	19	12
HEMATO-ONCOLOGIA	2	11	0	.	0	.	0	.	2	11
IMUNO-ALERGOLOGIA	0	.	4	4	0	.	0	.	4	4
MEDICINA DENTÁRIA	0	.	2	14	0	.	0	.	2	14
MEDICINA FÍSICA E REABILITAÇÃO	25	14	51	16	3	18	18	15	97	15
MEDICINA INTERNA	0	.	1	3	0	.	0	.	1	3
MEDICINA TRANSFUSIONAL	0	.	0	.	1	17	1	26	2	22
NEFROLOGIA	1	4	4	10	1	12	10	16	16	13
NEUROCIROURGIA	13	17	16	18	5	14	0	.	34	17
NEUROLOGIA	0	.	0	.	0	.	2	12	2	12
NEUROPEDIATRIA	3	7	3	18	0	.	3	23	9	16
OBSTETRÍCIA	3	4	1	4	0	.	0	.	4	4
OFTALMOLOGIA	54	18	140	18	32	15	24	20	250	18
ORTOPEDIA	38	19	61	16	7	16	6	20	112	17
OTORRINOLARINGOLOGIA	34	17	91	15	15	17	1	19	141	16
PEDIATRIA	2	16	12	12	2	12	21	20	37	17
PEDOPSIQUIATRIA	1	5	2	11	0	.	0	.	3	9
PNEUMOLOGIA	0	.	4	11	0	.	0	.	4	11
PSICOLOGIA	0	.	2	9	0	.	0	.	2	9
PSIQUIATRIA	10	8	6	6	1	11	0	.	17	8
REUMATOLOGIA	0	.	4	5	0	.	1	18	5	8
TERAPEUTICA DA DOR	4	21	6	15	0	.	5	23	15	19
UROLOGIA	6	12	4	5	0	.	0	.	10	9
Total	229	16	585	16	84	15	117	18	1015	16

Quadro 6: Tempo médio de espera para a triagem da referênciação eletrónica
Fonte: HNM

ANEXO V

Mapa estratégico do Serviço de Gestão de Doentes e Estatística

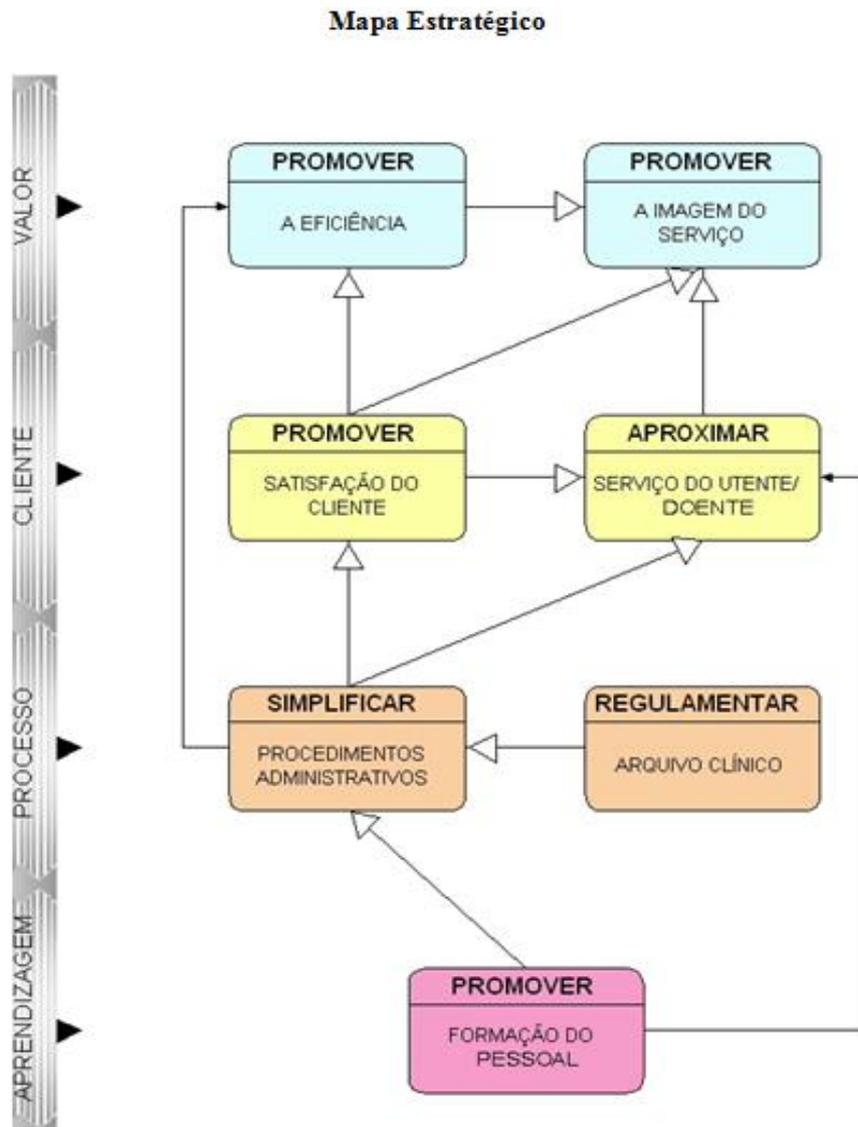


Figura 25: Mapa estratégico do Serviço de Gestão de Doentes e Estatística

Fonte: HNM

ANEXO VI

Inquérito de satisfação do utente

A SUA OPINIÃO

A sua opinião é muito importante para nós!

Todos os profissionais que aqui trabalham agradecem as suas opiniões e sugestões para lhes poder oferecer uma melhor assistência.

Neste sentido, agradecemos a sua colaboração no preenchimento deste inquérito ANÓNIMO.

Preencha-o e entregue-o no serviço onde foi atendido ou envie por correio.

Por favor, preencha e coloque uma cruz no quadrado que considerar mais adequado.

1. Sexo: M F

2. Idade: _____

Dia ____/____/____

3. Serviço onde esteve internado : _____

4. Quanto tempo esteve internado?

1 dia

2 a 8 dias

Superior a 8 dias

5. Como classifica o atendimento prestado pelos profissionais administrativos que o receberam?

Excelente Bom Regular Mau

6. Como classifica a atenção e o tratamento que recebeu ao chegar ao serviço onde foi internado?

Excelente Bom Regular Mau

7. Como classifica a informação que os Médicos e os Enfermeiros lhe deram a si e aos seus familiares sobre o seu caso e a evolução?

Excelente Bom Regular Mau

8. Como classifica os cuidados prestados pelos Auxiliares de Acção Médica?

Excelente Bom Regular Mau

9. Como classifica os cuidados prestados pelos Enfermeiros?

Excelente Bom Regular Mau

10. Sabe o nome dos Enfermeiros que o atenderam?

Sim Não

Foram vários e não me recordo de todos

11. Como classifica a atenção e o tratamento recebido pelos Médicos que o assistiram?

Excelente Bom Regular Mau

12. Sabe o nome do Médico que o atendeu?

Sim Não

Foram vários e não me recordo de todos

13. Como lhe pareceram as explicações sobre o tratamento e sobre o que tinha a fazer após a alta?

Excelente Bom Regular Mau

14. Como classifica a limpeza do Hospital?

Excelente Bom Regular Mau

15. Como classifica as refeições que lhe foram servidas durante o internamento?

Excelente Bom Regular Mau

16. Se recorreu aos Serviços Telefónicos como os classifica?

Excelente Bom Regular Mau

Não utilizou estes serviços

17. Recomendaria este Hospital a outras pessoas?

Sim Não

18. O que alteraria, ou que Serviços introduziria, para melhorar a assistência neste Hospital?

19. O que é que mais gostou neste Hospital?

Obrigado pela Sua colaboração!

Inquérito de Satisfação



Internamento



Ajude-nos a atendê-lo melhor!



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
SERVIÇO REGIONAL DE SAÚDE, E.P.E.
HOSPITAL CENTRAL DO FUNCHAL

Avenida Luís de Camões - 9004-514 Funchal
291 705611
291 743771
Ref. Doc.: DE1402/2007-D
Data de revisão: 20100601

SERVIÇO REGIONAL DE SAÚDE, E.P.E.
HOSPITAL CENTRAL DO FUNCHAL



SRS
E.P.E.

