

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE**  
**DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**Natalia Yuri Eiro**

**IMPLANTAÇÃO DO MODELO *LEAN THINKING* EM SAÚDE: UM ESTUDO DE  
CASO EM SERVIÇO DE MEDICINA DIAGNÓSTICA**

**SÃO PAULO**

**2014**

Prof. Dr. Marco Antonio Zago

Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro

Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Roberto Sbragia

Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Lindolfo Galvão de Albuquerque

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

**NATALIA YURI EIRO**

**IMPLANTAÇÃO DO MODELO *LEAN THINKING* EM SAÚDE: UM ESTUDO DE  
CASO EM SERVIÇO DE MEDICINA DIAGNÓSTICA**

**Dissertação apresentada à Faculdade  
de Economia, Administração e  
Contabilidade para obtenção do título  
de mestre em Ciências**

**Orientador: Prof. Dr. Marcelo Caldeira Pedroso**

**Versão Corrigida**

(versão original disponível na Faculdade de Economia, Administração e  
Contabilidade)

**SÃO PAULO**

**2014**

**Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.**

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Eiro, Natalia Yuri  
Implantação do modelo *lean thinking* em saúde: um estudo de caso em serviço de medicina diagnóstica / Natalia Yuri Eiro. -- São Paulo, 2014. 189 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2014.  
Orientador: Marcelo Caldeira Pedroso.

1. Manufatura enxuta 2. Pensamento enxuto 3. Gestão de saúde  
4. Medicina diagnóstica I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Administração e Contabilidade. II. Título.

CDD – 658.5

*Dedico este mestrado aos meus pais, Geni e Massao, que me incentivam a estudar, buscar meus sonhos e caminhar junto de Deus. E à minha irmã Tatiana, minha amiga e companheira, com quem tenho um laço de amor eterno.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus, por estar sempre ao meu lado dando sabedoria para todos os momentos.

Ao meu avô Maeda que sempre torceu e vibrou com minhas conquistas.

Ao professor Marcelo Caldeira Pedroso pela orientação, valiosas contribuições e apoio para a conclusão deste trabalho.

Meus respeitosos agradecimentos pelas contribuições dos professores Alvaír Silveira Torres Junior e Ana Maria Malik na construção desta pesquisa.

Ao meu parceiro Rafael pelo auxílio e incentivo nas minhas dificuldades.

Aos amigos de trabalho por compreenderem e apoiarem as minhas ausências.

Aos colegas do mestrado por compartilharem nesta trajetória valiosas experiências profissionais e pessoais.

À todas as pessoas que direta ou indiretamente colaboraram com o sucesso deste trabalho

## RESUMO

Eiro, N.Y. Implantação do modelo *lean thinking* em saúde: um estudo de caso em serviços de medicina diagnóstica. 2014. 189 p. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

**INTRODUÇÃO:** Os desperdícios e a necessidade de oferecer um atendimento de qualidade constituem um verdadeiro desafio para as empresas de saúde. Para tanto, a adoção da filosofia enxuta – particularmente do lean healthcare – pode contribuir para a redução dos desperdícios e melhoria da qualidade. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo analisar os motivos e como ocorreu a implantação do lean thinking nos processos de atendimento em uma empresa de medicina diagnóstica, bem como identificar os resultados alcançados. **MÉTODOS:** Trata-se de uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa, em que foi realizado um estudo de caso incorporado. Para a construção das questões orientadoras das entrevistas realizou-se uma pesquisa bibliográfica que gerou seis temas: operações, cultura organizacional, apoio da alta administração, redução de custos e desperdícios, foco no cliente e comunicação e capacitação. A coleta de dados foi realizada com dez participantes, divididos em três grupos e por meio de observações diretas. **RESULTADOS:** O modelo lean thinking foi aplicado na empresa pela iniciativa de líderes que conheciam o modelo. No entanto, ocorreu de forma incompleta - os colaboradores operacionais não foram envolvidos na capacitação inicial; os princípios básicos e ferramentas que fundamentam o modelo lean não foram incorporados como modelo de trabalho da empresa; não houve a integração de toda a organização, da alta administração à operação; os clientes não participaram do mapeamento do fluxo dos processos do atendimento e não avaliaram o que agrega valor. Com isso, os resultados alcançados em relação à redução de desperdícios com geração de valor ao cliente e melhoria da qualidade com a implantação do lean foram pontuais, com pouca adesão das lideranças e equipe de colaboradores. **CONCLUSÕES:** A análise dos resultados sugere que a implantação parcial da metodologia do lean thinking e suas práticas seguindo a literatura, considerando o

contexto da organização, pode ter contribuído para a obtenção de um desempenho aquém do esperado, em termos de qualidade e redução de desperdícios.

Palavras-chave: manufatura enxuta, pensamento enxuto, gestão de saúde, medicina diagnóstica.



## **ABSTRACT**

Eiro, N.Y. Implementation of lean thinking model in healthcare: a case study in medicine diagnostic service. 2014. 189 p. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

**INTRODUCTION:** The waste and the need to offer a quality service are a real challenge for healthcare companies. To this end, the adoption of lean philosophy - particularly the lean healthcare - can contribute to reduce waste and improve quality. In this context, this study aimed to analyze the reasons and how the implementation of lean thinking occurred in the processes of care in a medical diagnostic company, as well as identify the results achieved. **METHODS:** This was an exploratory qualitative study, in which an embedded case study was conducted. For the construction of the guiding questions of the interviews we carried out a literature search that yielded six themes: operations, organizational culture, top management support, cost reduction and waste, customer focus and communication skills. The data collection was performed with ten participants, divided into three groups and through direct observations. **RESULTS:** The lean thinking model was applied in areas of the company by the initiative of leaders who knew the model. However, there was incomplete - operational employees were not involved in the initial training; the basic principles and tools that support the lean model were not incorporated as a working model of the company; there was not integration of the entire organization, from top management to the operation; customers did not take part on the flow mapping of the processes of care and did not evaluate what adds value in customer perception. Thus, the results achieved regarding wastes decrease with customer value development and quality improvements through lean deployment were punctual and presented poor uptake from leadership team and employees. **CONCLUSIONS:** The assay of achieved results suggests that the incomplete lean thinking methodology deployment and its best practices according to the literature, also taking into consideration the context among enterprise under study, may have

contributed for achievements lower than expected, in relation to quality and wastes decrease.

Keywords: lean manufacturing, lean thinking, health management, diagnostic medicine.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema da cadeia de valor da saúde .....	4
Figura 2 - Tipos de serviços de medicina diagnóstica .....	6
Figura 3 – Ciclo de experiência do cliente em serviços de medicina diagnóstica .....	8
Figura 4 – Estrutura do trabalho .....	20
Figura 5 – Proporção das atividades que AV e NAV e o enfoque das melhorias .....	26
Figura 6 – Exemplo de mapeamento de fluxo em ambiente hospitalar .....	30
Figura 7 – Esquema de trabalhos selecionados para o estudo .....	41
Figura 8 – Mapeamento das proposições segundo temas principais .....	51
Figura 9 – Diagramação de pesquisa .....	58
Figura 10 - Tipos de projetos para estudos de caso .....	63
Figura 11 – Convergência de várias fontes de evidências .....	69
Figura 12 - Organização da coleta e análise de dados .....	76
Figura 13 – Esquematização da primeira parte da entrevista .....	77
Figura 14 – Protocolo de coleta de dados .....	79
Figura 15 – Grupos de participantes das entrevistas .....	80
Figura 16 – Etapas de atendimento do cliente em unidades .....	114
Figura 17 – Fluxo de contato da ouvidoria da empresa X .....	116
Figura 18 - Indicadores de qualidade do atendimento .....	118
Figura 19 – Painel de indicadores da empresa X .....	119
Figura 20 – Agrupamento das respostas sobre o modelo de gestão e agregação ou não de valor .....	139

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Autores x número de publicações.....	44
Gráfico 2 – Distribuição dos trabalhos segundo o local de estudo .....	45
Gráfico 3 – Distribuição dos trabalhos segundo os anos de publicação .....	46
Gráfico 4 – Distribuição dos trabalhos segundo a localização geográfica de origem das pesquisas .....	47
Gráfico 5 – Distribuição da incidência de artigos científicos de <i>lean thinking</i> que abordam a temática custos entre os anos de 2005 e 2013.....	48

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Questões orientadoras da pesquisa .....	55
Quadro 2 – Perfil dos entrevistados, conhecimento em <i>lean</i> e duração das entrevistas .....	81
Quadro 3 – Comparação entre as evidências da literatura e caso estudado. ....	146

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Publicações x número de artigos científicos.....	43
Tabela 2 – Distribuição dos princípios do <i>lean thinking</i> .....	48
Tabela 3 - Distribuição dos desperdícios de Ohno.....	49
Tabela 4 – Indicadores de qualidade do atendimento evidenciados no grupo A ....	123
Tabela 5 – Indicadores de qualidade do atendimento evidenciados no grupo B ....	125
Tabela 6 – Indicadores de qualidade do atendimento evidenciados pelo grupo C..	126
Tabela 7 – Distribuição das respostas quanto às formas e locais de acesso aos documentos e processos internos.....	142
Tabela 8 – Distribuição das respostas quanto às formas de comunicação de mudança de processos, resultados operacionais e estratégias para a equipe de trabalho .....	143

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
1.1 O setor de saúde: visão geral .....	2
1.1.1 Serviços de medicina diagnóstica.....	5
1.1.2 Particularidades do setor de saúde .....	11
1.1.3 Qualidade dos serviços de saúde .....	13
1.1.4 Desperdícios em saúde .....	14
1.1.5 Aplicação da filosofia <i>lean</i> em saúde.....	16
1.2 Objetivos .....	17
1.3 Justificativa da pesquisa.....	18
1.4 Estrutura da dissertação .....	19
<b>CAPÍTULO 2 – REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>21</b>
2.1 Introdução à temática <i>lean</i> .....	22
2.2 Princípios do <i>lean thinking</i> .....	24
2.3 Classificações das atividades.....	25
2.4 Desperdícios .....	26
2.5 Ferramentas do <i>lean thinking</i> .....	28
2.5.1 Mapeamento de fluxo de valor.....	28
2.5.2 5S. ....	30
2.5.3 <i>Kanban</i> .....	32
2.5.4 Redução dos tempos de setup .....	33
2.5.5 Sistemas a prova de erros ( <i>Poka-Yoke</i> ) .....	33
2.5.6 A3. ....	33
2.5.7 Gestão visual .....	34
2.6 <i>Lean thinking</i> aplicado em serviços.....	35
2.7 <i>Lean healthcare</i> .....	37
2.8 Aplicação do <i>lean healthcare</i> .....	38
2.8.1 Revisão bibliométrica.....	38
2.8.2 Análise de conteúdo .....	49
<b>CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA DE PESQUISA</b> .....	<b>57</b>
3.1 Metodologia científica.....	58
3.2 Formulação do problema.....	59
3.3 Determinação do plano de pesquisa .....	60

3.4	Elaboração do instrumento de coleta de dados .....	65
3.5	Seleção da amostra .....	66
3.5.1	Local de estudo .....	66
3.5.2	Definição dos entrevistados.....	67
3.5.3	Aspectos éticos.....	68
3.5.4	Operacionalização da coleta.....	68
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>– PESQUISA DE CAMPO .....</b>	<b>73</b>
4.1	Introdução .....	74
4.2	Agendamento das entrevistas .....	76
4.3	Realização das entrevistas.....	77
4.4	Compilação das entrevistas .....	80
4.4.1	Grupo A – Equipe de <i>lean</i> .....	82
4.4.1.1	Grupo A - Tema: Operações .....	82
4.4.1.2	Grupo A - Tema: Cultura organizacional .....	86
4.4.1.3	Grupo A - Tema: Apoio da alta administração .....	87
4.4.1.4	Grupo A - Tema: Redução de custos e desperdícios.....	89
4.4.1.5	Grupo A - Tema: Foco no cliente .....	90
4.4.1.6	Grupo A - Tema: Comunicação e capacitações.....	92
4.4.2	Grupo B – Gerentes de operações de atendimento .....	93
4.4.2.1	Grupo B - Tema: Operações .....	93
4.4.2.2	Grupo B - Tema: Cultura organizacional .....	96
4.4.2.3	Grupo B - Tema: Apoio da alta administração .....	97
4.4.2.4	Grupo B - Tema: Redução de custos e desperdícios.....	99
4.4.2.5	Grupo B - Tema: Foco no cliente .....	99
4.4.2.6	Grupo B - Tema: Comunicação e capacitação.....	100
4.4.3	Grupo C – Coordenadores de unidade .....	101
4.4.3.1	Grupo C - Tema: Operações.....	102
4.4.3.2	Grupo C - Tema: Cultura organizacional.....	105
4.4.3.3	Grupo C - Tema: Apoio da alta administração .....	106
4.4.3.4	Grupo C - Tema: Redução de custos e desperdícios.....	108
4.4.3.5	Grupo C - Tema: Foco no cliente .....	109
4.4.3.6	Grupo C - Tema: Comunicação e capacitação.....	110
4.5	Observação participante do pesquisador.....	112
4.5.1	Mapeamento do fluxo de atendimento.....	112
4.5.2	Análise de documentos.....	115



<b>CAPÍTULO 5 – RESULTADOS .....</b>	<b>120</b>
5.1 Introdução .....	121
5.2 Caracterização dos participantes .....	121
5.3 Comparação dos grupos respondentes .....	122
5.3.1 Tema 1: Operações .....	122
5.3.1.1 Análise do grupo A em relação ao tema operações.....	122
5.3.1.2 Análise do grupo B em relação ao tema operações.....	124
5.3.1.3 Análise do grupo C em relação ao tema operações.....	126
5.3.1.4 Análise comparativa dos grupos A, B e C em relação ao tema operações .....	127
5.3.2 Tema: Cultura organizacional .....	129
5.3.2.1 Análise do grupo A em relação ao tema cultura organizacional.....	129
5.3.2.2 Análise do grupo B em relação ao tema cultura organizacional.....	130
5.3.2.3 Análise do grupo C em relação ao tema cultura organizacional .....	130
5.3.2.4 Análise comparativa dos grupos A, B e C em relação ao tema cultura organizacional .....	131
5.3.3 Tema: Apoio da alta administração .....	131
5.3.3.1 Análise do grupo A em relação ao tema apoio da alta administração..	131
5.3.3.2 Análise do grupo B em relação ao tema apoio da alta administração..	132
5.3.3.3 Análise do grupo C em relação ao tema apoio da alta administração..	133
5.3.3.4 Análise comparativa dos grupos A, B e C em relação ao tema apoio da alta administração .....	134
5.3.4 Tema: Redução de custos e desperdícios.....	135
5.3.4.1 Análise do grupo A em relação ao tema redução de custos e desperdícios.....	135
5.3.4.2 Análise do grupo B em relação ao tema redução de custos e desperdícios.....	136
5.3.4.3 Análise do grupo C em relação ao tema redução de custos e desperdícios.....	136
5.3.4.4 Análise comparativa dos grupos A, B e C em relação ao tema redução de custos e desperdícios.....	136
5.3.5 Tema: Foco no cliente .....	137
5.3.5.1 Análise do grupo A em relação ao tema foco no cliente .....	137
5.3.5.2 Análise do grupo B em relação ao tema foco no cliente .....	138
5.3.5.3 Análise do grupo C em relação ao tema foco no cliente .....	138
5.3.5.4 Análise comparativa dos grupos A, B e C em relação ao tema foco no cliente.....	139

5.3.6 Tema: Comunicação e capacitações .....	140
5.3.6.1 Análise do grupo A em relação ao tema comunicação e capacitações	140
5.3.6.2 Análise do grupo B em relação ao tema comunicação e capacitações	141
5.3.6.3 Análise do grupo C em relação ao tema comunicação e capacitações	141
5.3.6.4 Análise comparativa dos grupos A, B e C em relação ao tema comunicação e capacitações .....	142
5.4 Fase de observação e análise de documentos .....	143
5.5 Evidências da literatura x Evidências do caso.....	145
<b>CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES DO ESTUDO.....</b>	<b>151</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>155</b>
<b>Apêndice .....</b>	<b>169</b>
Apêndice 1 – Aprovação Comitê de Ética .....	169
Apêndice 2 – Termo de consentimento e questões orientadoras da entrevista .....	170
Apêndice 3 – Protocolo de pesquisa .....	171

## CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

CAPÍTULO 1 - Introdução

CAPÍTULO 2 –  
Revisão da  
literatura

CAPÍTULO 3 –  
Metodologia de  
pesquisa

CAPÍTULO 4 –  
Pesquisa de  
campo

CAPÍTULO 5 – Resultados

CAPÍTULO 6 – Conclusões

### **1.1 O setor de saúde: visão geral**

O setor de serviços é muito variado em relação às áreas de atuação, e um específico é o de saúde. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010 constatou que as despesas com consumo final de bens e serviços de saúde no Brasil atingiram R\$ 283,6 bilhões o que correspondeu a 8,8% do PIB nesse ano. Neste mesmo ano (2010), as principais despesas de consumo final das famílias foram com outros serviços relacionados com atenção à saúde, como consultas médicas e odontológicas, exames laboratoriais e com medicamentos. Além disso, neste censo verificou-se que entre 1980 e 2009 a expectativa de vida dos brasileiros aumentou mais de dez anos neste intervalo de tempo, passou de 62 para 73 anos (IBGE, 2010).

Com base em dados mais atualizados do IBGE relativos à população brasileira em 2012 e os dados da ANS de dezembro de 2012 relativos aos beneficiários de planos de saúde, o número de brasileiros cobertos por operadoras de planos de saúde, tem crescido ao longo da última década, passando de 41,1 milhões de brasileiros em dezembro de 2008 para 47,8 milhões em 2012 (ANS, 2012).

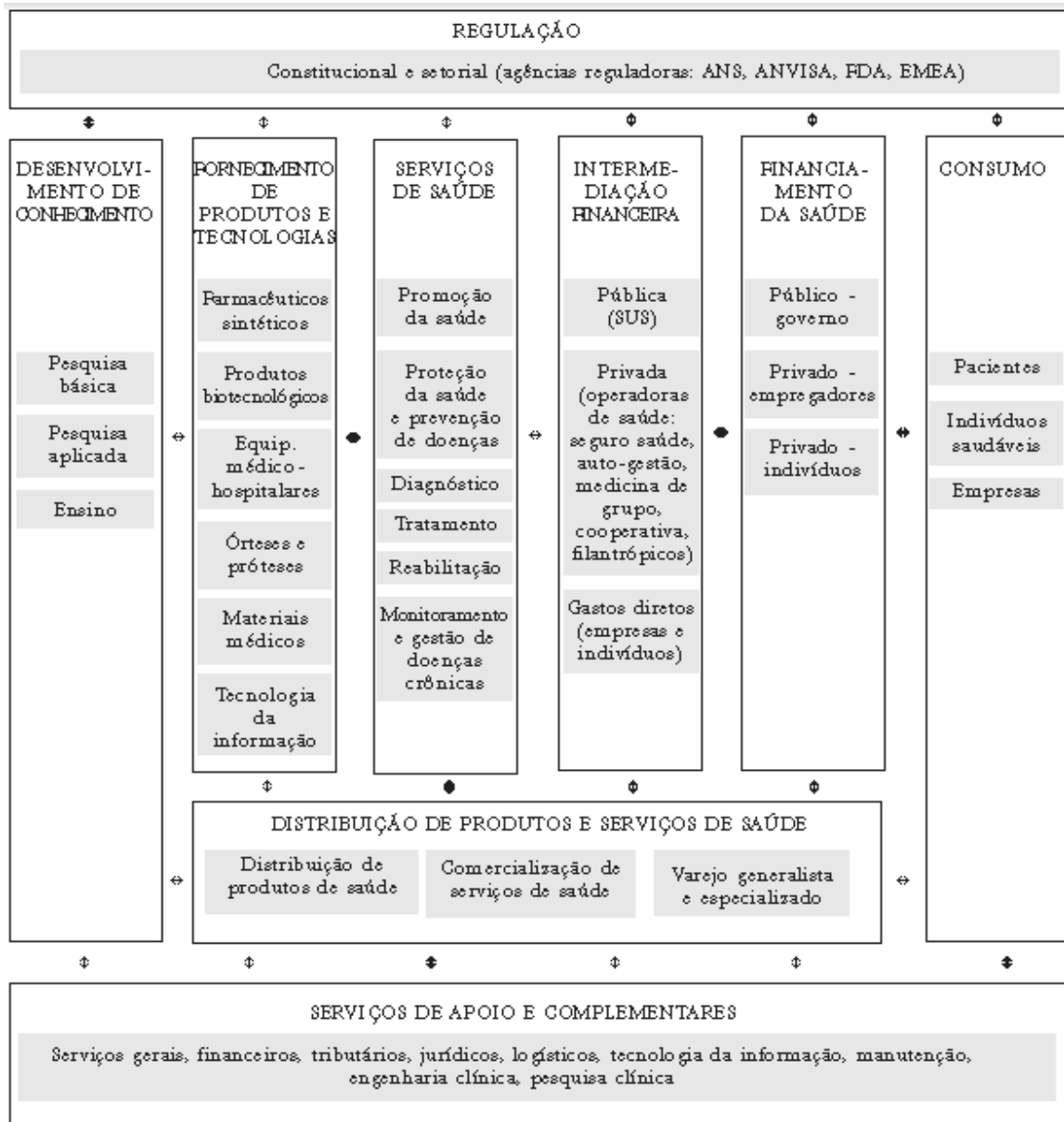
As necessidades em saúde têm um padrão crescente de distribuição segundo a idade, conforme o envelhecimento da população há um aumento proporcional do consumo dos serviços de saúde; a questão da organização do sistema para uma eficiente atenção à população idosa é mais um dos desafios que o segmento da medicina suplementar está tendo de enfrentar. É importante destacar também que as consultas médicas constituem uma das principais fontes de solicitação de serviços de saúde, e concomitantemente crescem as solicitações por exames de medicina diagnóstica que suportam no diagnóstico clínico do paciente (MALTA; JORGE, 2005; VERAS, 2001).

Zucchi, Nero e Malik (2013) reforçam que a incorporação permanente de novas tecnologias médicas, refletidas em progressos de equipamentos,

medicamentos, multiplicação de centros de saúde e tratamentos caros, e o envelhecimento da população geram discussões permanentes sobre as consequências relacionadas ao aumento dos custos em saúde pela incorporação de novos procedimentos baseados em tecnologia.

Na área específica de saúde, há uma dificuldade em mensurar valor já que além da dimensão financeira, é imprescindível visualizar o lado social. Pedroso e Malik (2012) reiteram essa concepção afirmando que esse valor é criado quando os recursos, os processos, os produtos e os serviços de uma instituição são utilizados para gerar melhorias nas vidas dos indivíduos ou da sociedade.

Esses mesmos autores propõem um modelo de cadeia de valor com as atividades (Figura 1) em que há um elo identificado como serviços de saúde que tem como propósito utilizar os recursos disponíveis para a prestação de serviços aos pacientes. Esse elo é composto pelas atividades de promoção de saúde, proteção da saúde e prevenção de doenças, diagnóstico, tratamento, reabilitação, monitoramento e gestão de doenças crônicas (PEDROSO; MALIK, 2012).



**Figura 1 – Esquema da cadeia de valor da saúde**

FONTE: PEDROSO; MALIK, 2012.

### **1.1.1 Serviços de medicina diagnóstica**

De acordo com o modelo de cadeia de valor de Pedroso e Malik (2012) há um elo de serviços de saúde que contempla a atividade de diagnóstico. Detalha-se neste tópico essa especialidade de serviço de saúde.

Campana, Faro e Gonzalez (2009) referem que o serviço de medicina diagnóstica é um grupo de especialidades direcionadas à realização de exames de patologia clínica ou análises clínicas, anatomia patológica, métodos gráficos e exames de imagem. Esse setor também é conhecido como SADT (Serviços Auxiliares de Diagnóstico e Terapêutica).

Knottnerus, Van Weel e Muris (2002) relatam em estudo que a investigação por meio de exames diagnósticos tem por objetivo detectar ou excluir doenças, como também avaliar prognóstico, monitorar um tratamento médico adotado e fornecer subsídios que possibilitem uma avaliação do estado geral de saúde de um paciente.

Os exames de análises clínicas são aqueles realizados em materiais biológicos, como sangue, urina, fezes, saliva e secreções. E são classificados em diferentes áreas técnicas, biologia molecular, bioquímica, genética, hematologia, hemostasia, imunologia, microbiologia, parasitologia, entre outros. Estes exames são realizados por meio automatizado (PEDROSO, 2014).

A anatomia patológica é um ramo da patologia e da medicina que lida com o diagnóstico das doenças baseado no exame macroscópico de peças cirúrgicas e microscópicos para o exame de células e tecidos, material obtido por aspirações, esfregaços, biópsias e cirurgias. Em cada exame o médico patologista seleciona, de forma individual, as amostras para estudo microscópico, e as analisa manualmente (PEDROSO, 2014).

Outra área de atuação da medicina diagnóstica ocorre nos exames de imagem e métodos gráficos que consistem na captação e análise de imagens internas e registros gráficos do corpo humano obtidos por meio de diferentes tecnologias, tomografia computadorizada, ultrassonografia, ressonância magnética, raio x, eletrocardiograma, entre tantos outros meios. A figura 2 descreve e exemplifica alguns dos principais tipos de serviços em medicina diagnóstica (PEDROSO, 2014).

Tipo	Subespecialidades	Descrição	Exemplos
Análises clínicas	Hematologia	Analisa os componentes celulares do sangue	Hemograma completo
	Hemostasia	Analisa os mecanismos de coagulação do sangue	Coagulograma
	Bioquímica clínica	Analisa os componentes químicos do sangue, urina e outros fluidos orgânicos	Glicemia, colesterol total e frações
	Endocrinologia laboratorial	Analisa os hormônios	Dosagem de cortisol livre
	Uranálise	Analisa as características gerais da urina (cor, aspecto, odor, pH, densidade, presença de proteínas, glicose, corpos cetônicos, etc.)	Urina tipo I
	Imunologia	Analisa as interações imunológicas (ou seja, as reações antígeno-anticorpo) do sangue e outros fluidos orgânicos	FAN ou fator anti-núcleo
	Microbiologia	Analisa a flora microbiológica humana (e animal) e os microorganismos presentes no ambiente e em objetos, detectando a presença de bactérias (bacteriologia), vírus (virologia), fungos e micotoxinas (micologia)	Antibiograma
	Parasitologia	Analisa as características dos parasitas externos (ectoparasitas) e internos (endoparasitas)	Exame parasitológico de fezes
	Biologia molecular	Analisa as biomoléculas (ex.: DNA e RNA)	Exame de paternidade
	Genética	Analisa a genética humana e suas anomalias	Exames relacionados a erros inatos do metabolismo
Anatomia patológica	Análise macroscópica	Analisa peças cirúrgicas (patologia cirúrgica)	Exames de pólipos intestinais
	Análise microscópica	Analisa tecidos (histopatologia) e células (citopatologia)	Exames associados a biópsias, Papanicolaou
Imagem	Raio-X	Analisa imagens geradas por meio de emissões eletromagnéticas de natureza semelhante à luz visível (raio-X)	Raio-X de tórax
	Ultra-sonografia	Analisa imagens geradas por meio de emissões de ondas sonoras acima dos limites audíveis do ser humano (aproximadamente 20.000 Hz)	Ultra-som de abdomen total
	Tomografia computadorizada	Analisa imagens que representam uma secção (ou fatia) do corpo, obtidas por meio de processamento por computador de informação recolhida após exposição do corpo a uma sucessão de raios-X	Tomografia computadorizada da pelve
	Ressonância magnética	Analisa imagens que representam uma secção (ou fatia) do corpo, obtidas por meio de emissão de campo magnético	RM de articulação têmporo-mandibular
	Endoscopia	Analisa imagens geradas por endoscópio, permitindo a visualização da mucosa interna (ex.: dos aparelhos digestivo e respiratório)	Colonoscopia
	Medicina nuclear	Analisa imagens geradas por meio de emissão de radiação (utilizando, para tanto, os radiofármacos)	Cintilografia
	Métodos gráficos	Analisa os registros gráficos obtidos por meio da captação da atividade bioelétrica (ex.: cerebral e cardíaca)	Eletroencefalograma (EEG), eletrocardiograma (ECG)
	Radiologia intervencionista (hemodinâmica)	Contempla intervenções guiadas por acesso percutâneo ou outros (ex.: introdução de cateteres), que utilizam imagem fluoroscópica para diagnosticar e tratar doenças internas	Angiografia, embolização arterial de hemorragia digestiva

**Figura 2 - Tipos de serviços de medicina diagnóstica**

FONTE: PEDROSO, 2014.



A área de análises clínicas pode ser considerada setor pioneiro na área médica a promover e introduzir os conceitos da qualidade. Na década de 1960, Barnett e Tonks iniciaram estudos sobre variabilidade biológica, os quais foram aprimorados por Harris e Fraser nas décadas subsequentes. Nos anos 1990, houve um consenso sobre os objetivos da qualidade e suas especificações no ambiente do laboratório clínico (WESTGARD; DARCY, 2004).

A evolução tecnológica foi uma das principais alavancas que permitiu a implantação dos modernos conceitos da qualidade no laboratório clínico. No entanto, as novas práticas resultaram no aumento do custo global de todo o processo laboratorial, nem sempre acompanhado do aumento na remuneração pelas fontes pagadoras. Ao contrário, os laboratórios clínicos, particularmente no Brasil, passaram a sofrer forte pressão dos provedores de serviço de saúde suplementar, no sentido de diminuir drasticamente os custos de execução dos exames (MENDES et al, 2007).

Vieira et al. (2011) reitera que a busca de melhoria contínua exigiu, em um primeiro momento, a análise minuciosa dos diferentes processos envolvidos na realização do exame laboratorial, incluindo aspectos técnicos, organizacionais e administrativos, além de identificar desvios e propor oportunidades de melhoria.

Os procedimentos de análises clínicas, anatomia patológica ou exames de imagem, geralmente, são solicitados pelos médicos, ou seja, estes que decidem pela necessidade de consumo de serviços de medicina diagnóstica. A escolha pelo provedor de serviços é realizada pelos pacientes/clientes ou responsáveis, que é influenciado pela recomendação dos médicos ou outros usuários, além da interferência de cobertura pelas operadoras de planos de saúde que limitam a escolha (PEDROSO, 2014).

Pedroso (2014) ilustra um ciclo de experiência e serviços de medicina diagnóstica em que se encontram as fases de pré-atendimento, atendimento e pós-atendimento (figura 3), os detalhes encontram-se abaixo.



**Figura 3 – Ciclo de experiência do cliente em serviços de medicina diagnóstica**

FONTE: PEDROSO, 2014.

A fase de pré-atendimento inclui todas as atividades entre o primeiro contato com o prestador de serviços de medicina diagnóstica até antes de o cliente iniciar uma atividade nas unidades de atendimento ou no atendimento móvel. Esta fase engloba atividades de comunicação e propaganda, decisão sobre o serviço de medicina diagnóstica (que inclui a prescrição e recomendação do médico, bem como a procura e seleção do prestador de serviço), o agendamento e instruções de preparo para os exames e autorização das operadoras de planos de saúde para realização dos exames (PEDROSO, 2014).

Pedroso (2014) descreve que a fase de atendimento diz respeito a todas as atividades realizadas nas unidades de atendimento ou no atendimento móvel em que há duas divisões, uma em que o cliente tem contato direto e outra que ocorre sem contato direto. Assim, esta fase considera o pré-procedimento com participação do cliente (ex.: chegada ao estacionamento, recepção, triagem, abertura de ficha de exames e as esperas associadas a essas atividades), procedimento (que consiste

nas atividades de execução do serviço de medicina diagnóstica) e pós-procedimento (que inclui o repouso pós-exames, lanche e a saída da unidade).

O cliente na unidade de atendimento vivencia e observa parte do processo, no entanto, há inúmeras atividades que acontecem nas áreas de suporte ou que o cliente não tem contato direto. A fase de pós-atendimento aborda todas as atividades realizadas após as atividades das unidades de atendimento ou do atendimento móvel. Nesta fase, estão consideradas as atividades de recebimento do resultado, análise dos exames na área técnica, e assessoria médica que pode ser realizada entre o médico do paciente e os assessores especializados do prestador de serviços de medicina diagnóstica (PEDROSO, 2014).

Após a liberação do cliente da sala de exames para o serviço de café há um fluxo específico para o material coletado ou as imagens geradas nos exames de centro diagnóstico. Os materiais coletados (análises clínicas e anatomia patológica) são acondicionados em caixas térmicas conforme a estabilidade de cada material e encaminhado para a distribuição que irá processar a amostra, e posteriormente enviará o material para o setor técnico específico responsável por liberar o resultado, esta fase ocorre em uma área automatizada e muito similar às indústrias. Para os exames de imagem há o envio das fotos para os médicos responsáveis por laudar o resultado, dessa maneira há uma dupla conferência que garante a qualidade e segurança do resultado (O'KANE; LYNCH; MC GOWAN, 2008).

Quando o material coletado gera dúvida ou não tem qualidade para liberação do resultado há a solicitação da recoleta. A coleta de material biológico é o primeiro passo para todas as análises efetuadas em laboratório clínico. Dela dependem todas as etapas seguintes, de forma a ser impossível a obtenção de resultados exatos sem um procedimento correto de coleta.

A determinação de um diagnóstico preciso depende, muitas vezes, de exames laboratoriais. Por isso, é extremamente importante que esses resultados representem com exatidão a real situação clínica do paciente. Desta forma, a análise dos indicadores de qualidade do deve ser minucioso em todas as etapas dos

diferentes processos. Durante a coleta de material biológico, Vieira et al. (2011) descreve que um dos indicadores mais comumente citado na literatura sobre gerenciamento de laboratórios clínicos refere-se a índices de coleta, os motivos são:

- ✓ erros na abertura de cadastro (identificação equivocada do paciente ou do médico e erro no cadastro dos exames);
- ✓ amostras solicitadas e não coletadas pela enfermagem, por exemplo quando na emissão da etiqueta ocorre alguma falha no sistema ou na própria impressora;
- ✓ falhas na coleta (coleta de tubo errado, hemólise, amostras coaguladas e razão inadequada de sangue/anticoagulante, acondicionamento inadequado);
- ✓ problemas no transporte das amostras (extravio/perda de material).

A reconvocação de exames de centro diagnóstico ocorre quando o exame de imagem gera dúvida na liberação de um resultado e o cliente precisa retornar para a confirmação da imagem ou método gráfico, ou quando o colaborador realiza a captação da imagem errada (PLEBANI, 2007).

Nesta perspectiva, Auriemo e Rosenfeld (2006) citam que a medicina diagnóstica é uma área de forte crescimento na área de saúde, devido ao significativo desenvolvimento tecnológico e sua relevância para a qualidade da medicina. Esse desenvolvimento tecnológico acompanhado das necessidades de operação a custos reduzidos vêm transformando os modelos organizacionais da medicina diagnóstica. Reiteram também que a adequação destes modelos às necessidades específicas das organizações de saúde é importante para disponibilizar os exames com tecnologia adequada e garantindo qualidade à assistência médica.

### 1.1.2 Particularidades do setor de saúde

Segundo Araújo (2005), o setor de saúde está marcado por custos crescentes na assistência juntamente com uma piora na qualidade dos serviços e restrições crescentes no acesso aos serviços de saúde.

A ineficiência na saúde não é uma situação exclusivamente brasileira. Um levantamento feito pelo governo norte-americano identificou uma série de indícios de subutilização, mau uso e uso em excesso dos serviços de saúde dos EUA para ilustrar tais ineficiências (DHHS, 1998).

A subutilização dos serviços de saúde pode conduzir a complicações adicionais, custos de tratamento mais altos e mortes prematuras. Entre alguns exemplos, o relatório cita condutas errôneas aos pacientes e equipe de saúde, 60% dos diabéticos com mais de 31 anos não fizeram o exame óptico recomendado no ano anterior, 30% das mulheres entre 52 e 69 anos não tinham feito uma mamografia nos últimos dois anos (DHHS, 1998).

O mau uso dos serviços levam a diagnósticos falhos ou tardios, maiores custos e mortes desnecessárias. Num estudo dos hospitais do estado de Nova Iorque o relatório aponta que um em cada 25 pacientes foram lesados pelo tratamento médico que receberam e que estas lesões redundaram em mortes em 13,6% dos casos (DHHS, 1998).

A utilização em excesso dos serviços acrescentam custos em todo o sistema e também podem minar a saúde dos pacientes. Metade dos pacientes com gripe comum foi tratado desnecessariamente com antibióticos, o que anula a ação destes antibióticos em tratamentos futuros, encarecendo usos posteriores (DHHS, 1998).

Deste modo, a eficiência refere-se à otimização de recursos e à ausência de desperdício. Assim, a eficiência se dá pela utilização máxima dos recursos

existentes para satisfazer com qualidade as necessidades dos consumidores e organizações (FONSECA; FERREIRA, 2009).

Para o alcance de resultados nos serviços de saúde torna-se cada vez mais necessária a utilização de técnicas e métodos que possibilitem uma avaliação da eficiência do setor.

Considerando o setor de saúde no Brasil, Araújo (2005) afirma que dada a dinâmica das relações entre os *stakeholders* (fornecedores de insumos e equipamentos, empresas e financiadores), os pacientes acabam sofrendo de uma piora na qualidade dos serviços e uma crescente restrição de acesso aos serviços de saúde. Além dos problemas de qualidade nos serviços, a dinâmica das relações entre os elos do setor afetam também a eficiência do sistema como um todo.

Os serviços de saúde para atender as necessidades, as expectativas e atingir a excelência na assistência ao cliente, caminham no sentido de construção e prática de uma política de qualidade. Um contínuo monitoramento viabiliza produtos e serviços com maior uniformidade, com redução de não conformidades, menores custos, evitando o desperdício e o retrabalho (MIGUEL, 2001).

As muitas fontes de ineficiência e problemas de qualidade constituem um verdadeiro desafio para as empresas de saúde e seus administradores que necessitam alcançar resultados operacionais e oferecer um atendimento com maior qualidade e segurança para seus clientes/pacientes (FARIAS; MELAMED, 2003).

Essas duas questões – qualidade e desperdícios – são discutidas de maneira detalhada a seguir.

### 1.1.3 Qualidade dos serviços de saúde

A qualidade em saúde é definida como um conjunto de atributos que inclui um nível de excelência profissional, o uso eficiente de recursos, um mínimo risco ao usuário, um alto grau de satisfação por parte dos mesmos, considerando-se os valores sociais existentes (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1981; DONABEDIAN, 1988, 1992).

A busca da qualidade da atenção nos serviços de saúde deixou de ser uma atitude isolada, tornando-se um imperativo técnico e social. Essa exigência, independente da natureza jurídica da instituição tornando-se fundamental, a criação de normas e mecanismos de avaliação e controle da qualidade assistencial. Nesse aspecto, a qualidade, então, afigura-se não mais como uma ação ou meta, mas um processo que permeia toda a organização (KLÜCK; PROMPT, 2004).

De acordo com Campbell, Roland e Buetow (2000); Adami e Yoshitome (2003), o despertar pelo tema qualidade em saúde decorre de múltiplas razões que podem ser destacadas pelo (1) incremento das demandas por cuidados de saúde, (2) custos crescentes para a manutenção dos serviços e limitados recursos disponíveis, (3) usuários mais exigentes e conscientes de seus direitos e, (4) reivindicação dos profissionais de saúde que desejam condições digna e ética de trabalho.

Nesse cenário, a melhoria contínua da qualidade da assistência no intuito de atingir a excelência, é um processo dinâmico e exaustivo de identificação permanente dos fatores intervenientes no processo de trabalho dos profissionais de saúde e, requer dessa equipe a implementação de ações e a elaboração de instrumentos que possibilitem avaliar de maneira sistemática os níveis de qualidade dos cuidados (FONSECA et al., 2005).

Nos últimos anos, as organizações de saúde brasileiras vêm enfrentado desafios, principalmente no que se refere a controle de custos e qualidade dos

serviços prestados. O conceito de qualidade em serviços de saúde passou, ao longo dos anos, do enfoque puramente técnico para um enfoque mais abrangente, no qual se tenta satisfazer as necessidades, interesses e demandas dos diversos *stakeholders* envolvidos no sistema, que possuem interesses diversos dentro desta cadeia.

#### **1.1.4 Desperdícios em saúde**

A literatura aponta que falhas e ineficiências na prestação de serviços de saúde geram danos substanciais e, muitas vezes, irreversíveis aos pacientes, comprometem a qualidade e impõem um gasto desnecessário relevante ao sistema de saúde (YOUNG; SAUNDERS; OLSEN, 2010; BERWICK; HACKBARTH, 2012). São exemplos de falhas na prestação de serviços os erros médicos em procedimentos cirúrgicos, a prescrição e administração incorreta de medicamentos, as falhas nos cuidados de enfermagem e na profilaxia hospitalar, entre outros.

Pinto (2014) em uma entrevista afirma que o desperdício de recursos é hoje um problema grave no sistema de saúde e ocorre de várias formas: exames e procedimentos desnecessários, retrabalho gerado por cancelamentos e atrasos que exigem reiniciar todo um processo, repetições desnecessárias de consultas, infecções hospitalares.

A base que orienta o desenvolvimento deste estudo em relação aos desperdícios foi fundamentada nas teorias desenvolvidas por Ohno (1988), e se baseia no constante processo de identificação e eliminação dos desperdícios. Este autor classificou os desperdícios em: superprodução, estoque, transporte, movimento, espera, processamento excessivo e defeito. O detalhe de cada um desses desperdícios foi descrito no próximo capítulo.



A partir das atividades que não agregam valor aos processos de saúde, Latas e Robert (2000) e Burshell, Mobley e Shelest. (2002) citam alguns exemplos de desperdícios que são comumente encontrados nos ambientes de saúde:

- ✓ Superprodução - realização de testes além do necessário; duplicação de exames por desconfiança, complementaridade ou falta de coordenação entre os diferentes responsáveis, realização de exames desnecessários por falta de preparo da equipe de saúde;
- ✓ Estoque excessivo - insumos e produtos em excesso ou desnecessários;
- ✓ Transporte excessivo - transporte excessivo de pacientes, equipamentos e medicamentos;
- ✓ Movimentação excessiva - excesso de movimentação pelo hospital dos profissionais da saúde, como médicos e enfermeiros;
- ✓ Espera - espera de pacientes por diagnósticos, tratamentos e cirurgias; acúmulo de pacientes em sala de espera;
- ✓ Processamento inapropriado - tempo excessivo de tratamento por dificuldade de estabelecer padrões de procedimentos; excesso de correções, retrabalhos e inspeções;
- ✓ Defeitos - erros de medicação; infecções dos pacientes no hospital; informação errada ou não disponível; comunicação ineficiente.

Além dos sete tipos de desperdícios citados, considera-se mais um tipo: o desperdício do potencial humano. Nesse caso, ele contemplaria a não utilização de enfermeiros, médicos e outros profissionais da saúde em um processo de melhoria contínua do hospital na eliminação das atividades que não agregam valor (LIKER, 2004).

Dias et al. (2013) afirmou que pesquisas na área da saúde têm identificado a profissionalização e desenvolvimento de modelos de gestão, que tem passado a adotar ferramentas gerenciais modernas, que já são normalmente utilizadas em outras áreas, buscando com isso unir esforços para o alcance da excelência do atendimento que, por sua vez, gerará qualidade no atendimento, com eficiência.

Para lidar com a questão de eliminação de desperdícios a mentalidade enxuta evidencia ser um caminho para atingir este objetivo.

### **1.1.5 Aplicação da filosofia *lean* em saúde**

A abordagem *lean* (enxuta) busca analisar as operações e verificar o fluxo de atividades necessárias para atender o cliente, identificando entre as atividades aquelas que efetivamente geram valor para o consumidor daquelas que não geram valor. Com esta análise passa-se a questionar a possibilidade de extinguir as atividades que não geram valor. Este procedimento sistemático e reiterativo aperfeiçoa continuamente as operações e pode trazer benefícios para todos os elos envolvidos (ARAÚJO, 2005).

Como ressalta Liker (2004), 90% das atividades que compõem um processo constituem desperdício do ponto de vista do cliente. A mentalidade *lean* implica buscar continuamente maneiras de eliminar ou minimizar as etapas que constituem desperdícios.

Um serviço de saúde enxuto está pronto para identificar as fontes de desperdício e seus médicos, enfermeiros e colaboradores são treinados para detectá-los e propor maneiras de eliminá-los. 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 enxergar os desperdícios embutidos no processo.

Diante das considerações expostas, o *lean healthcare* é um enfoque relativamente recente. Não se sabe exatamente qual foi o primeiro trabalho de implantação da filosofia *lean* na área da saúde, entretanto as primeiras publicações são datadas no ano de 2002 (SOUZA, 2008).

No modelo *lean healthcare*, os princípios estão fundamentados na assistência ao paciente e são eles: foco nos pacientes ao invés do hospital ou da equipe de trabalho; identificar valor para o paciente; eliminar os desperdícios; e minimizar o tempo de tratamento (TOUSSAINT; GERARD, 2010).

A mentalidade enxuta propõe desenhar as operações na perspectiva de geração de valor para o paciente, identificando as atividades que geram e as que não geram valor, buscando eliminar estas perdas desnecessárias (SPEAR, 2005).

## 1.2 Objetivos

Este trabalho tem como objetivo analisar a implantação do modelo *lean thinking* em uma empresa de saúde especializada em medicina diagnóstica.

As questões principais de pesquisa que deram início à este estudo foram:

- 1 Por que foi implantado o modelo *lean* nos processos de atendimento da empresa?
- 2 Como ocorreu a implantação do modelo *lean* nos processos de atendimento na empresa?
- 3 Quais foram os resultados alcançados pela empresa (no atendimento) com a implantação do modelo *lean*?

### 1.3 Justificativa da pesquisa

O aumento da competitividade em um mercado de saúde cada vez mais exigente intensifica a demanda por serviços de alta qualidade. Deste modo, a aplicação de modelos que geram um melhor e eficiente controle da qualidade surge como uma importante fonte de informação capaz de fornecer dados para assegurar a manutenção dos serviços e principalmente seu desenvolvimento (ARAÚJO, 2005).

Além disso, Spear (2005) complementa que essa busca pela qualidade assistencial e de processos visa a eliminação ou pelo menos a diminuição de erros dos profissionais da área da saúde que geram um impacto negativo significativo na segurança do paciente.

As instituições de saúde, além do foco na segurança e qualidade de atendimento do paciente/usuário, caminham, também, para alcançar uma eficiente técnica gerencial, ou seja, identificação, controle e gerenciamento de custos promovendo um retorno financeiro que viabiliza a instalação do serviço (BRASIL, 2006).

Esse cenário da economia concorrente, a criação de novas tecnologias e necessidade de sobrevivência das organizações impõe-se como forma de desafios para corresponder às necessidades dos clientes e crescer de forma sustentada e focada na qualidade, dos produtos e dos serviços.

Graban (2009) reitera essa ideia ao afirmar que os hospitais ao redor do mundo estão pressionados com as novas demandas do mercado de saúde, com o crescente aumento dos custos, necessidade de otimização de processos e planejamento de recursos para a tomada de decisão. Este cenário econômico eleva a pressão por novos modelos gerenciais.

Essa realidade exige a extinção dos desperdícios e implementação contínua de melhorias nos processos e no aproveitamento dos recursos. Esses desafios

indicaram a necessidade de novos modelos de gestão que gerassem melhorias dos processos, e dessa forma, é possível identificar a crescente aplicação de conceitos de *lean production* originado na indústria para os serviços de atendimento direto ao cliente (WOMACK; JONES; ROSS, 1992).

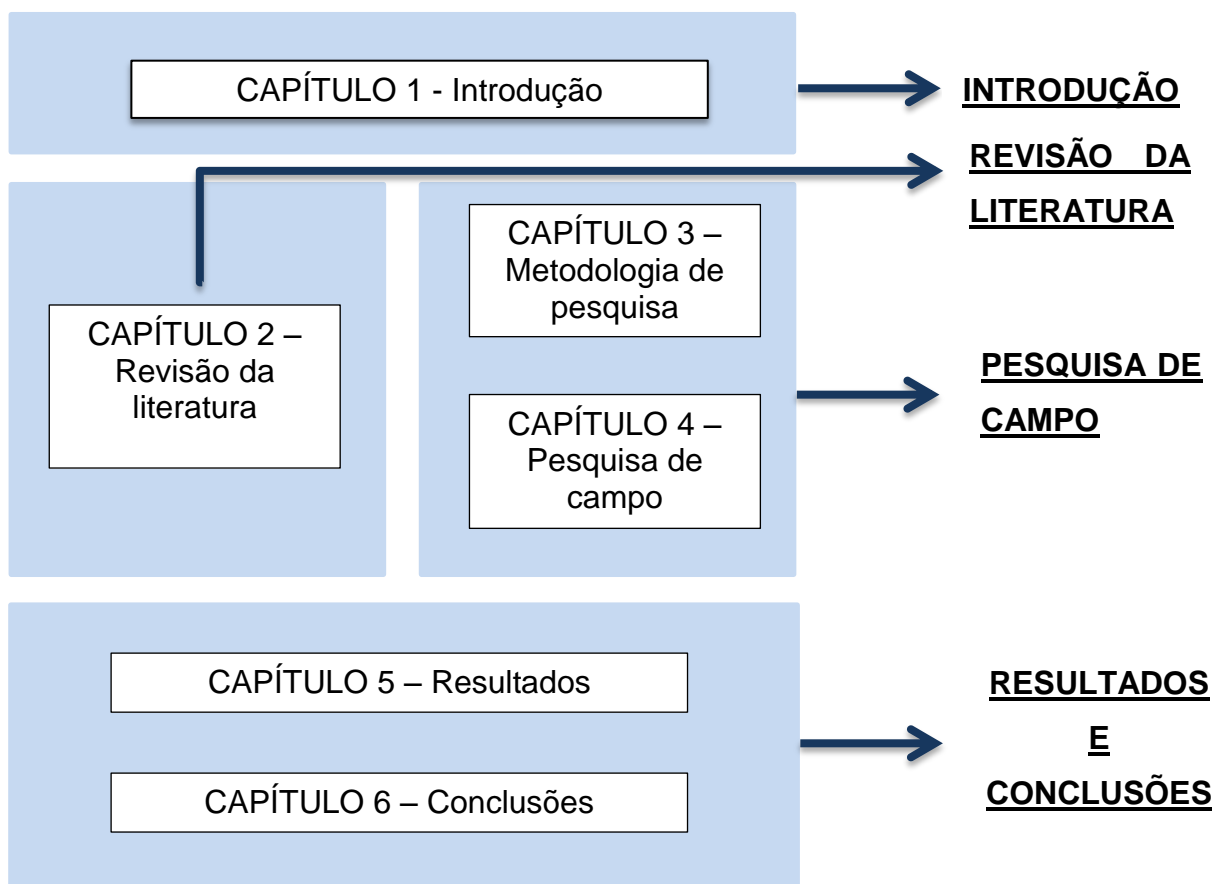
Esta pesquisa se desenvolve num contexto em que a difusão dos princípios enxutos oriundos da manufatura no contexto dos serviços é recente. Dada a contemporaneidade do assunto, a dificuldade de se encontrar literatura voltada para a realidade brasileira se acentua ainda mais.

*Lean* é uma abordagem de gestão que tem confirmado seu sucesso em organizações da área de serviços e recentemente tem sido aplicado em saúde. Nestes serviços têm-se evidências de melhorias na qualidade e na eficiência enquanto controla os custos (SOUZA, 2008).

Acredita-se que este trabalho possa incentivar novas pesquisas acadêmicas na área da saúde utilizando o modelo *lean thinking*, tendo em vista que essa área, assim como todos os sistemas de produção, deve estar transponível a melhorias contínuas.

#### **1.4 Estrutura da dissertação**

O trabalho foi dividido em seis capítulos: o capítulo 1 referencia uma introdução ao assunto pesquisado, às questões iniciais da pesquisa, o objetivo desta dissertação e a relevância da temática; o capítulo 2 discorre sobre revisão de literatura de *lean healthcare*; o capítulo 3 consiste na metodologia de pesquisa utilizada; o capítulo 4 diz respeito à pesquisa de campo que engloba a coleta e descrição dos dados, em seguida no capítulo 5 encontram-se os resultados da pesquisa de campo e; por fim, no capítulo 6, a apresentação das conclusões do trabalho. A figura 4 mostra a estrutura da pesquisa.



**Figura 4 – Estrutura do trabalho**

FONTE: própria autora.

## CAPÍTULO 2 – REVISÃO DA LITERATURA

CAPÍTULO 1 - Introdução

**CAPÍTULO 2 –  
Revisão da  
literatura**

CAPÍTULO 3 –  
Metodologia de  
pesquisa

CAPÍTULO 4 –  
Pesquisa de  
campo

CAPÍTULO 5 – Resultados

CAPÍTULO 6 – Conclusões

## 2.1 Introdução à temática *lean*

Dois engenheiros, Eiji Toyoda e Taiichi Ohno, após uma visita aos Estados Unidos, à empresa Ford Motor, que utilizava o sistema de produção em massa concluíram que copiar ou melhorar este sistema seria inviável, dada as condições do Japão na época, estavam com a economia arrasada após a II Guerra Mundial, com baixa produtividade e falta de recursos. Seria necessária a criação de um novo sistema de produção que proporcionasse a eliminação do desperdício em suas linhas de produção. Surgiu, então, o Sistema Toyota de Produção (TPS - *Toyota Production System*).

O nascimento do *Toyota Production System* baseou-se no desejo de produzir um fluxo contínuo que não dependesse de longos ciclos produtivos, nem de elevados estoques para ser eficiente, precisamente o oposto da produção em massa (SPEAR; BOWEN, 1999; MELTO, 2005).

O conceito da filosofia *lean production* foi pela primeira vez descrita em 1990, quando Womack, Jones e Roos publicaram o livro “*The Machine That Changed The World*” que, descrevendo os conceitos e métodos de trabalho aplicados pela TPS, fundamentaram este novo sistema produtivo (SHAH; WARD, 2007).

O *lean production* (produção enxuta) é considerado muito mais uma mentalidade, filosofia, metodologia ou modelo de produção do que somente um sistema em que se utilizam ferramentas padrões. Pois ele exige um grande envolvimento da equipe de trabalho com a troca de papéis, gerentes e líderes devem tornar-se facilitadores e mentores e permitirem aos colaboradores da linha de frente fazerem melhorias. Isso engaja todo o pessoal na identificação e resolução de problemas baseado em uma atitude de melhoria contínua (WOMACK; JONES, 2004).

Atualmente coexistem várias definições para o modelo *lean production*. Womack e Jones (1996) definem produção enxuta como uma estratégia que busca



uma melhor forma de organizar e gerenciar os relacionamentos de uma empresa com seus clientes, cadeia de fornecedores, desenvolvimento de produtos e operações de produção, segundo a qual é possível fazer cada vez mais com menos desperdícios (menos equipamento, menos esforço humano, menos tempo); através da identificação de melhoria dos fluxos de valor primários, e de suporte, por meio do envolvimento das pessoas qualificadas, motivadas e com iniciativa.

Womack, Jones e Ross (1992) em seus estudos na Toyota e em outras organizações posteriormente, demonstraram que o primeiro passo para implantação e sucesso do modelo *lean* é enxergar todo o processo de trabalho, pois contribui para uma visão integral. Ainda mais com esse foco global do processos/fluxos é possível decidir se cada etapa do processo agrega ou não valor.

A proposta é gerar um trabalho padronizado com menos desperdícios. Trabalho padronizado é o estabelecimento de procedimentos precisos para o trabalho de cada um dos operadores em um processo de produção. A melhoria contínua depende da padronização dos trabalhos. Qualquer tarefa ou processo desempenhado por uma pessoa deve ser documentado, repetitivo e seguro, de tal forma a gerar produtos em conformidade com o planejado (WOMACK; JONES; ROSS, 1992).

Desde 1990, com a publicação do livro “*The Machine That Changed the World*” que muitas empresas tentaram implementar as práticas da produção *lean*, mas muitas não sabiam como, pois o livro não abordava conceitos de implementação. Por esse motivo, em 1996, Womack e Jones publicaram o livro “*Lean Thinking – Banish Waste and Create Wealth in your Corporation*”. Este livro surge como guia informativo para a criação de uma empresa *lean*, com a descrição de 5 princípios que norteiam esse *lean thinking* (pensamento enxuto).

Existe uma metodologia conhecida como *six sigma* que é um conjunto de ferramentas estatísticas que auxiliam os gestores a compreender a flutuação de um processo através de uma investigação estruturada (NAVE, 2002). Alguns teóricos utilizam o *six sigma* conjuntamente ao *lean production* ou *lean thinking*.

Não obstante ambas as metodologias possam ser utilizadas em conjunto (e, portanto, a nomenclatura *lean six sigma*) e os objetivos de sua aplicação sejam similares (eliminação de desperdícios e melhoria da eficiência), as abordagens utilizadas para atingir estes objetivos são distintas. No caso do *lean*, a abordagem foca na redução ou eliminação das atividades que não agregam valor. O *six sigma* é direcionado para a redução da variabilidade (NAVE, 2002).

## **2.2 Princípios do *lean thinking***

Existem cinco princípios que descrevem o pensamento enxuto (WOMACK; JONES, 2004):

- Valor: diferente do que muitos pensam, não é a empresa e sim o cliente que define o que é valor. Para ele, a necessidade gera o valor e cabe às empresas determinarem qual é essa necessidade, procurar satisfazê-la e cobrar por isso um preço específico para manter a empresa no negócio e aumentar os lucros via melhoria contínua dos processos, reduzindo os custos e melhorando a qualidade.

- Cadeia de Valor: Significa dissecar a cadeia produtiva e separar os processos em três tipos: aqueles que efetivamente geram valor, aqueles 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. As empresas devem olhar para todo o processo desde a criação do produto até a venda final (e por vezes o pós venda).

- Fluxo: fazer com que os processos necessários para elaboração do produto fluam sem interrupções, ou seja, que os processos sejam realizados todos em sequência. Para que o processo tenha fluxo é necessária uma mudança na mentalidade dos funcionários que têm de deixar de lado a ideia que a divisão em departamentos dentro da empresa como a melhor alternativa.

- Produção puxada: é redução de custos, esforços, tempos e espaços. O efeito do fluxo pode ser sentido na redução dos tempos de concepção de produtos, de processamento de pedidos e em estoques. Ter a capacidade de desenvolver, produzir e distribuir rapidamente demonstra que a empresa pode atender a necessidade dos clientes quase que instantaneamente. O consumidor passa a "puxar" a produção, eliminando estoques e dando valor ao produto.

- Perfeição: Não é difícil em um processo transparente, onde todos os membros da cadeia (montadores, fabricantes de diversos níveis, distribuidores e revendedores) tenham conhecimento do processo como um todo, podendo dialogar e buscar continuamente melhores formas de criar valor.

### **2.3 Classificações das atividades**

*Lean thinking* pode ser definido como uma abordagem sistemática para a busca de atividades que agregam valor ao cliente através da eliminação de desperdícios em todos os aspectos dos processos organizacionais (SUÁREZ-BARRAZA; RAMIS-PUJOL, 2010).

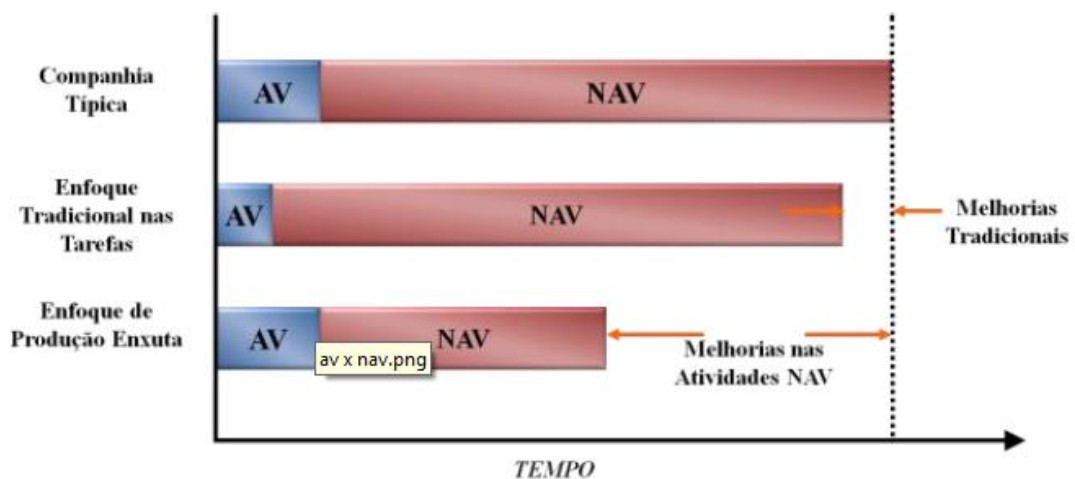
O valor que as organizações geram destina-se à satisfação simultânea de todas as partes interessadas. Todas elas têm interesses e necessidades específicos e a sua satisfação resulta no valor criado pela organização. É para isso que elas existem: para criar valor a todas as pessoas que direta ou indiretamente se servem dos seus produtos ou serviços. (HYNES; TAYLOR, 2000).

Esses autores afirmam que as atividades de um sistema produtivo podem ser classificadas da seguinte maneira:

- ✓ Atividades que agregam valor (AV): atividades que, aos olhos do cliente final, tornam o produto ou serviço mais valioso. Ou seja, atividades das quais os clientes estão dispostos a pagar para que elas ocorram;

- ✓ Atividades que não agregam valor (NAV): atividades que, aos olhos do cliente final, não tornam o produto ou serviço mais valioso e não são necessárias, mesmo nas atuais circunstâncias. Ou seja, como tais atividades não agregam valor, elas deveriam ser eliminadas, pois, se consomem recursos, elas agregam apenas custos. Assim, essas atividades são as que devem ser eliminadas no prazo mais curto possível;
- ✓ Atividades que são necessárias, mas não agregam valor: atividades que, aos olhos do cliente final, não tornam o produto ou serviço mais valioso, mas que são necessárias, a não ser que o processo atual sofra mudanças drásticas. Dessa forma, essas atividades devem estar nos planos de eliminação ou redução, porém, em mais longo prazo.

De acordo com Hynes e Taylor (2000), o foco da produção enxuta difere dos sistemas de produção tradicionais, uma vez que está relacionado à eliminação dos desperdícios atacando as atividades que não agregam valor, enquanto os sistemas de produção tradicionais objetivam aperfeiçoar as atividades que agregam valor. Essa inferência está esquematizada na Figura 5 abaixo.



**Figura 5 – Proporção das atividades que AV e NAV e o enfoque das melhorias**

FONTE: Adaptado de HYNES; TAYLOR, 2000.

## 2.4 Desperdícios

Na categoria das atividades que não agregam valor, estão presentes as atividades que Taiichi Ohno (1988) classifica como perdas e que dividiu em sete desperdícios para produção:

- Superprodução: é produzir a mais sem que o cliente final tenha demandado. Este desperdício é considerado o pior deles, pois é o principal gerador de muitos outros desperdícios. Ele pode ocorrer, por exemplo, por conta de produção baseada em previsões errôneas ou simplesmente por se inserir um fator de segurança na produção para tentar compensar oscilações do mercado consumidor, fornecedor ou do próprio processo produtivo da empresa;

- Tempo de espera: longos períodos de inatividade de bens, pessoas ou informações. Essa perda pode ocorrer por diversos fatores, entre eles, quando os processos estão pouco organizados, não padronizados ou quando a produção ocorre em grandes lotes, quando o operador não possui condições de trabalhar, como por falta de material, informação ou equipamentos;

- Transporte: transporte excessivo de bens e informações. Esse tipo de perda pode ocorrer quando o processo é desorganizado, descentralizado ou até mesmo muito burocrático, no caso de informações. Há movimentação desnecessária de produtos que não agrega valor, quando a próxima etapa do processo poderia ser realizada próxima da anterior;

- Processamento inadequado: executar o processo utilizando ferramentas ou procedimentos não adequados, causando prejuízo quanto à segurança dos operadores, à eficiência do processo, à qualidade do produto, entre outros geralmente é realizado por causa de retrabalho ou devido a um projeto, ou processo mal elaborado;

- **Estoque:** em geral, é resultado da superprodução, ocorre um armazenamento excessivo e esperas por informações ou produtos necessários, resultando em custo excessivo e baixo nível de serviço ao cliente;
- **Movimentação desnecessária:** movimento de pessoas que não agregam valor, é causada, ou por um fluxo de trabalho mal elaborado, ou por um posto de trabalho deficiente, ou ainda, por um método mal especificado e;
- **Defeito em um produto:** trata-se do não atendimento das especificações, por exemplo, de desempenho, entrega ou processamento de informações, da primeira vez em que ocorre, gerando refugos ou a necessidade de retrabalho; esse desperdício acarreta retrabalho, ou pior, o produto pode ser rejeitado.

## **2.5 Ferramentas do *lean thinking***

Para que o pensamento enxuto consiga atingir os objetivos, é necessário aplicar algumas ferramentas que auxiliarão na obtenção dos resultados. As ferramentas são instrumentos utilizados para implantação de um sistema de pensamento enxuto, que ditam como seguir seus princípios.

Shah & Ward (2003) relacionaram a produção enxuta com diversas ferramentas, por meio da visão de diversos autores.

### **2.5.1 Mapeamento de fluxo de valor**

O mapeamento de fluxo de valor (MFV) é uma das ferramentas essenciais da produção enxuta que consiste no processo de identificação de todas as atividades específicas que ocorrem ao longo do fluxo de valor referente ao produto. Entende-se

por fluxo de valor o conjunto de todas as atividades que ocorrem desde a colocação do pedido até a entrega ao consumidor final (ROTHER; SHOOK, 2007).

É um processo de observação e compreensão do estado atual e o desenho de um mapa dos processos que se tornará base para o *lean thinking*, ou seja, é uma representação visual de cada processo no fluxo do material e informação real que se reformulam um conjunto de questões chaves e desenha-se um mapa do estado futuro de como a produção deveria fluir (ROTHER; SHOOK, 2007).

Seguindo a metodologia sugerida por Rother e Shook (2007), em “Aprendendo a Enxergar”, deve-se, primeiro, elaborar um mapa de fluxo de valor da situação atual para que o fluxo possa ser representado e entendido por completo, assim como seus problemas. Então, a partir dele deve ser elaborada uma situação futura, na qual atividades que não agregam valor ao produto/serviço são eliminadas ou reduzidas. Para representar essa situação alvo, é gerado o mapa de fluxo de valor da situação futura e um plano de ação é elaborado para transformar a situação atual nessa futura.

Na figura 6 ilustra um modelo de mapeamento de fluxo em ambiente hospitalar.

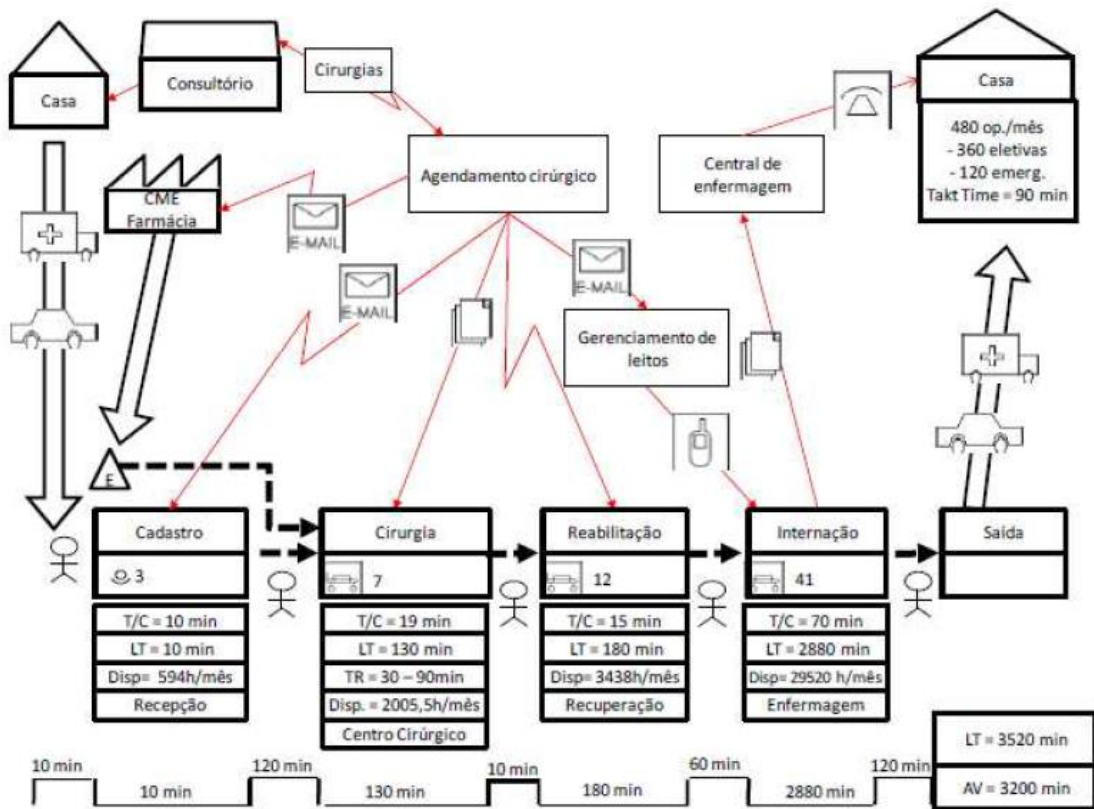


Figura 6 – Exemplo de mapeamento de fluxo em ambiente hospitalar

Fonte: MORILHAS, NASCIMENTO E FEDICHINA, 2013.

### 2.5.2 5S

Os 5S's são outra ferramenta muito utilizada no processo de implantação da produção enxuta. Os objetivos principais desta ferramenta são: melhorar a qualidade dos produtos/serviços; melhorar o ambiente de trabalho e de atendimento ao usuário; melhorar a qualidade de vida dos funcionários; educar para a simplicidade de atos e ações; maximizar o aproveitamento dos recursos disponíveis; reduzir gastos e desperdícios; otimizar o espaço físico e, reduzir e prevenir acidentes (SILVA; FRANCISCO; THOMAZ, 2008).



Os 5S's tem origem nas seguintes palavras (PARRIE, 2007)

- ✓ 1o S – Senso de utilização (*Seiri*): o objetivo desse primeiro senso é eliminar itens que não são necessários. Para isso, é feita uma análise de tudo que há no local de trabalho para que se classifique entre necessário ou não necessário de acordo com o trabalho a ser realizado. É muito comum encontrar em postos de trabalho ferramentas que não são necessárias para se realizar a operação, ferramentas que eventualmente foram utilizadas para um reparo e deixadas no posto de trabalho, dispositivos quebrados ou antiquados, matéria prima excedente, produtos defeituosos ou refugados, assim como itens pessoais, sujeira, restos, documentos velhos e outras coisas que não fazem parte da rotina ideal do posto de trabalho.
- ✓ 2o S – Senso de Ordenação (*Seiton*): depois de feita a separação entre o que é realmente necessário e o que pode ser descartado, deve-se organizar o que é necessário de forma a eliminar desperdícios e aumentar a produtividade. Isso é conseguido definindo-se e organizando-se os itens em suas melhores posições para garantir uma fácil localização e um fácil acesso a todos que precisam utilizá-los, criando uma forma para mantê-los organizados e também uma forma para que as pessoas percebam facilmente quando algum item está fora de lugar.
- ✓ 3o S – Senso de Limpeza (*Seiso*): o terceiro senso é o senso de limpeza, este senso preza pela conservação do local de trabalho, ele deve estar limpo para que torne o trabalho agradável e prazeroso. Mas, além disso, ele prega que essa limpeza deve ser feita mais a fundo entre o operador, o local de trabalho e seus instrumentos. Este senso enxerga limpeza como sendo o estado de conservação dos instrumentos e local de trabalho. Por fim, é importante, também, que todas as fontes de sujeira não inerentes ao trabalho sejam eliminadas, não basta organizar e limpar o local de trabalho sabendo que em poucas horas, ou dias, ele estará sujo novamente.
- ✓ 4o S – Senso de Padronização (*Seiketsu*): o quarto senso tem como principal objetivo a manutenção dos três primeiros, ele diz que é necessário que se estabeleçam padrões a respeito dos aspectos definidos anteriormente para

que se possa fazer o devido controle da situação, para que haja sustentabilidade daquilo que foi estabelecido anteriormente. É possível realizar essa padronização através da documentação das condições a serem controladas.

- ✓ 5o S – Senso de Autodisciplina (*Shitsuke*): essa fase preza pela melhoria contínua, a autodisciplina que esse senso incentiva é alcançada por meio da manutenção dos outros sentidos, principalmente quanto a seguir aquilo que se definiu como padrão no sentido anterior. Para que isso aconteça efetivamente, é interessante que se criem sistemas de controle em cima das novas regras a serem seguidas.

### **2.5.3 Kanban**

Deve-se estabelecer a lógica da puxada de produção onde não for possível instaurar fluxo contínuo, por diversos fatores tais como o uso de máquinas não dedicadas ao processo ou elevados setups. Para tal tarefa foi elaborado um sistema de controle via *kanban* – um termo japonês que quer dizer “sinal”.

É um sistema de sinalização entre cliente e fornecedor, constituindo-se num método simples de controlar visualmente os processos. Tem como objetivo controlar e balancear a produção, eliminar perdas, priorizar a produção, controlar o fluxo de material, permitir a reposição de estoques baseado na demanda e fornecer informações sobre o produto e o processo (LAGE; GODINHO, 2010).

#### **2.5.4 Redução dos tempos de *setup***

O SMED - *Single Minute Exchange Die* – redução dos tempos de *setup*, consiste na quantidade de tempo necessária para trocar uma referência desde a última peça produzida de um lote até a primeira peça produzido no seguinte lote de produção. A redução do tempo é importante porque melhora a eficácia de todo o equipamento, contribui para implementar programas de produção nivelada, ajuda a reduzir o inventário de produtos finais, além de contribuir para a eliminação das perdas e desperdícios, além de adicionar a capacidade da máquina e melhorar a qualidade (MCINTOSH et al, 2001).

#### **2.5.5 Sistemas a prova de erros (*Poka-Yoke*)**

*Poka-Yokes*, ou sistemas a prova de erros, permitem a detecção de anormalidades e fornecem feedback imediato, para que a causa-raiz do problema possa ser descoberta e impedida de ocorrer novamente. Para isso, esses sistemas necessitam possuir duas funções: permitir que sejam realizadas 100% de inspeções e fornecer feedback imediato se surgirem anormalidades no processo (FISHER, 1999).

#### **2.5.6 A3**

A3 é uma ferramenta para resolução de problemas, em que a análise do problema, as ações corretivas e o plano de ação são descritos em uma folha de papel no formato A3, preferencialmente com gráficos e mapas de fluxo de valor. São

utilizados para: promover a melhoria contínua; alinhar as iniciativas, medidas estratégicas na organização, processos e atividades; e como método de resolução de problemas (RIBEIRO, 2012; JIMMERSON, 2007).

O propósito do relatório é produzir, em uma única página, uma solução de problema que resuma o problema, sua causa raiz e as contramedidas tomadas para resolver o problema. Para Shook (2009) os A3's são compostos por uma sequência de etapas: (1) estabelecer o contexto do trabalho e a importância de um problema ou assunto específico; (2) descrever as condições atuais do problema; (3) identificar o resultado desejado (metas); (4) analisar a situação para estabelecer suas causas; (5) propor contramedidas; (6) prescrever um plano de ação para conseguir o feito; (7) mapear o processo de acompanhamento.

Este mesmo autor complementa que relatórios A3 servem como mecanismo para os gestores designar ordens na análise da causa raiz e do pensamento científico, enquanto também alinha interesses de indivíduos e departamentos completamente aos da organização encorajando diálogos produtivos e ajudando as pessoas a aprender umas com as outras.

### **2.5.7 Gestão visual**

Gestão visual é considerada a exposição visual de todas as ferramentas, peças, atividades de produção e indicadores de desempenho do sistema de produção, de modo que a situação real possa ser entendida rapidamente por todos os envolvidos (MACHADO; LEITNER, 2010).

A gestão visual busca permitir aos colaboradores visualização e compreensão, tornando a situação mais transparente, ajudando a focar em processos e a priorizar o que realmente é necessário. Pode-se ainda, fornecer informações que gerem ações no ponto da comunicação e a manutenção e

atualização de tais informações deve ser feita pela equipe na linha de frente que realmente faz o trabalho, que na maioria das vezes são os primeiros a perceber as anormalidades (MACHADO; LEITNER, 2010).

Há outras ferramentas descritas na literatura, Shah e Ward (2003) descreveram 22 ferramentas, todavia as relacionadas neste artigo são aquelas mencionadas com maior frequência na literatura.

## **2.6 *Lean thinking* aplicado em serviços**

Há algumas décadas, dada a necessidade de maior profissionalismo na administração das operações de serviços nas empresas, tem-se procurado adaptar as técnicas de administração industrial, originalmente desenvolvidas para manufatura, às condições do ambiente de produção de serviços. Mais recentemente, ao mesmo tempo em que o próprio setor de manufatura reconhece a inadequação de algumas metodologias tradicionais de administração da produção e busca novos conceitos, visando a adaptação ao novo ambiente econômico mundial, o setor de serviços necessita desenvolver conceitos e metodologias adequados, tanto aos novos tempos quanto às especificidades de suas operações (BACHMANN, 2002).

O padrão semelhante nestas duas áreas pode ser atribuída aos projetos operacionais e organizacionais comuns utilizados na estruturação dos serviços e organizações de manufatura. Organizações de serviços têm-se centrado em replicar a lógica de produção em massa (como rigoroso controle de gestão, definição de tarefas e fluxos padrões, qualificação dos profissionais) (THOMPSON, 2003; SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2006; JOHNSTON; CLARK, 2005). Crescentes demandas dos clientes, pressões da concorrência e aumento dos custos operacionais estão começando a forçar uma reflexão dramática da gestão das operações nesta área (ALLWAY; CORBETT, 2002).

Womack e Jones (2005) apontam que apesar da melhora na oferta de bens e serviços em termos de qualidade, preço e abrangência de canais, o processo de consumo por parte do cliente apresenta-se frequentemente como uma experiência frustrante. A frustração se explica pelo fato de que do ponto de vista do cliente – ponto de partida do conceito *lean* - o processo necessário para se consumir um bem ou serviço está impregnado de desperdício, envolvendo etapas e atividades que não geram valor para o cliente.

Segundo estes autores a aplicação dos princípios de produção enxuta nos processos que denominam de provisão de bens e serviços exige uma contrapartida no processo de consumo, a próxima fronteira de expansão do conceito.

Conforme verificado por Womack e Jones (2004) a geração de valor é sempre o resultado final de um ou mais processos. A geração de valor para o cliente se dá através da combinação de dois processos: o da provisão e o do consumo. O processo de provisão disponibiliza o bem ou serviço ao consumidor, o processo de consumo corresponde ao conjunto de etapas que o cliente deve percorrer para resolver seu problema. A perspectiva *lean* procura desenhar ambos os processos para gerar valor ao cliente (HINES; HOLWE; RICH, 2004) e eliminar constantemente seus desperdícios.

Desde a sua primeira citação real como *lean service* em 1998 por Bowen e Youngdhal, passou a ser considerado um novo modelo de produção em serviços, até os dias atuais, o conceito do *lean service* recebeu várias análises e sugestões de melhorias e aplicações (CZABKE; HANSEN; DOOLEN, 2008; DI PIETRO; GUGLIELMETTI MUGION; RENZI, 2013; SYMONDS; WRIGHT; OTT, 2007; ARLBJORN; FREYTAG; HAAS, 2011; BORTOLOTTI; ROMANO, 2012).

Na literatura, o termo *lean* aparece associado à produção ou a serviço conforme o tipo de operação (*lean production, lean service*), à filosofia de gestão dos processos numa empresa (*lean thinking*), à empresa resultante desta filosofia (*lean enterprise*), à solução para os problemas típicos que envolvem a produção,

distribuição, manutenção, atualização e descarte de bens e serviços (*lean solutions*) e na saúde (*lean healthcare*).

A seguir encontra-se o detalhamento do pensamento *lean* aplicado em saúde.

## **2.7 Lean healthcare**

O consumo de produtos e serviços de saúde tende a aumentar gradativamente em função de fatores tais como: maior disponibilidade de recursos tecnológicos; aumento do poder de renda da população; elevação da expectativa de vida; e maior conscientização, por parte dos indivíduos, de que são os responsáveis finais por sua própria saúde (PEDROSO; MALIK, 2011). Isto se reflete no crescimento contínuo do setor de saúde, acompanhado por um aumento nos respectivos gastos.

*Lean healthcare* é uma filosofia baseada nos conceitos de *lean thinking*, aplicada na saúde. A implantação desta filosofia contribui para melhorar a maneira como os serviços de saúde são organizados e gerenciados (GRABAN, 2009). Diversos autores têm atribuído sucesso ao *lean healthcare* pelo fato deste gerar resultados expressivos e, principalmente, sustentáveis (SOUZA, 2008).

Toussaint e Berry (2013) afirmaram que para implantar a jornada *lean* é necessário um investimento constante e um compromisso cultural de uma organização de aplicar essa filosofia e, continuamente, alcançar uma melhoria do trabalho feito por equipes de pessoas, levando a, mensuravelmente, melhor valor para pacientes e outras áreas de interface direta ou indireta com esse paciente.

No modelo *lean healthcare* os princípios estão fundamentados na assistência ao paciente e são eles: foco nos pacientes ao invés do hospital ou o pessoal; identificar valor para o paciente e eliminar os desperdícios e minimizar o tempo de tratamento (TOUSSAINT; GERARD, 2010). Esses mesmos autores descrevem que

ao dar entrada em um hospital os profissionais que nos atendem estão sobrecarregados por processos geradores de desperdício e neste setor o significado disso é o erro e se o paciente está envolvido, remete à sua segurança e, infelizmente, nem sempre é possível reverter essa iatrogenia, que pode levar até ao óbito.

Estudos discutem a implantação de *lean healthcare* em laboratórios, hospitais, clínicas entre outros serviços de saúde. Joosten, Bongers e Janssen (2009) corroboram que o pensamento *lean* na área da saúde deve ser visto como uma abordagem integrada, operacional (processos) e sócio-técnica (comportamento da equipe e tecnológica) de um sistema de valor. Para esses autores, os objetivos principais são maximizar o valor ao paciente e eliminar o desperdício por meio da criação de conhecimentos cumulativos nos níveis operacionais, técnicos e comportamentais.

Os estudos atuais (TOUSSAINT; BERRY, 2013) revelam que para implantar essa filosofia e os princípios *lean* é essencial o envolvimento da organização em uma jornada de melhoria arduosa e inacabável. Porque o *lean* transforma a cultura organizacional de dentro para fora, ele oferece tanto desafios quanto oportunidades de desenvolvimento.

## **2.8 Aplicação do *lean healthcare*<sup>1</sup>**

A revisão da literatura está dividida em duas partes: (1) um levantamento bibliométrico de trabalhos da temática *lean healthcare* e, (2) análise de conteúdo dos artigos científicos selecionados.

---

<sup>1</sup> Este tópico é baseado no seguinte artigo submetido para periódico científico: EIRO, N.Y.; OKAMURA A.M.; PEDROSO, M.C. *Lean healthcare*: uma revisão sistemática da literatura.



### 2.8.1 Revisão bibliométrica

Para quantificar os índices de produção e disseminação do conhecimento científico sobre a temática *lean thinking* em saúde seguiu-se o método de pesquisa da análise bibliométrica.

Segundo Campos (2003) a bibliometria é uma técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico que contribuem para acompanhar o desenvolvimento de determinado campo do conhecimento visando qualificar os produtos científicos correspondentes.

A bibliometria vem sendo utilizada nas diversas áreas do conhecimento como metodologia para obtenção de indicadores de avaliação da produção científica. O princípio da bibliometria é analisar a atividade científica ou técnica pelo estudo quantitativo das publicações; e também permite visualizar de forma integral a bibliográfica de determinado campo temático (SENGUPTA, 1992).

Para a seleção do material a ser analisado foram escolhidas as bases de dados SCOPUS<sup>®</sup> e MEDLINE<sup>®</sup>, uma base de dados multidisciplinar e outra da área da saúde, utilizou-se as palavras-chaves "*lean healthcare*", "*lean health care*", "*lean and healthcare*", "*lean and health care*"; e não foi delimitado período das publicações por esse tema ser muito recente. Para delimitação do estudo e não mesclar sistematizações foram excluídos da pesquisa os artigos que utilizavam o modelo *lean six sigma*, pois nesses casos seria realizado um cruzamento entre a filosofia *lean* e a metodologia *six sigma*.

A decisão dos pesquisadores em excluir os trabalhos que utilizaram a metodologia *lean six sigma* foi baseada no foco da pesquisa em pensamento enxuto (*lean thinking*). Essas diferenças entre as abordagens poderiam interferir nas inferências resultantes da revisão da literatura.

Na base de dados SCOPUS<sup>®</sup> foram encontrados 190 trabalhos científicos (103 artigos, 14 revisões, 64 trabalhos publicados em conferências e 9 em editoriais). Na MEDLINE<sup>®</sup> localizou-se um total de 104 trabalhos científicos, sendo 87 artigos, 10 revisões e 7 trabalhos em editorial.

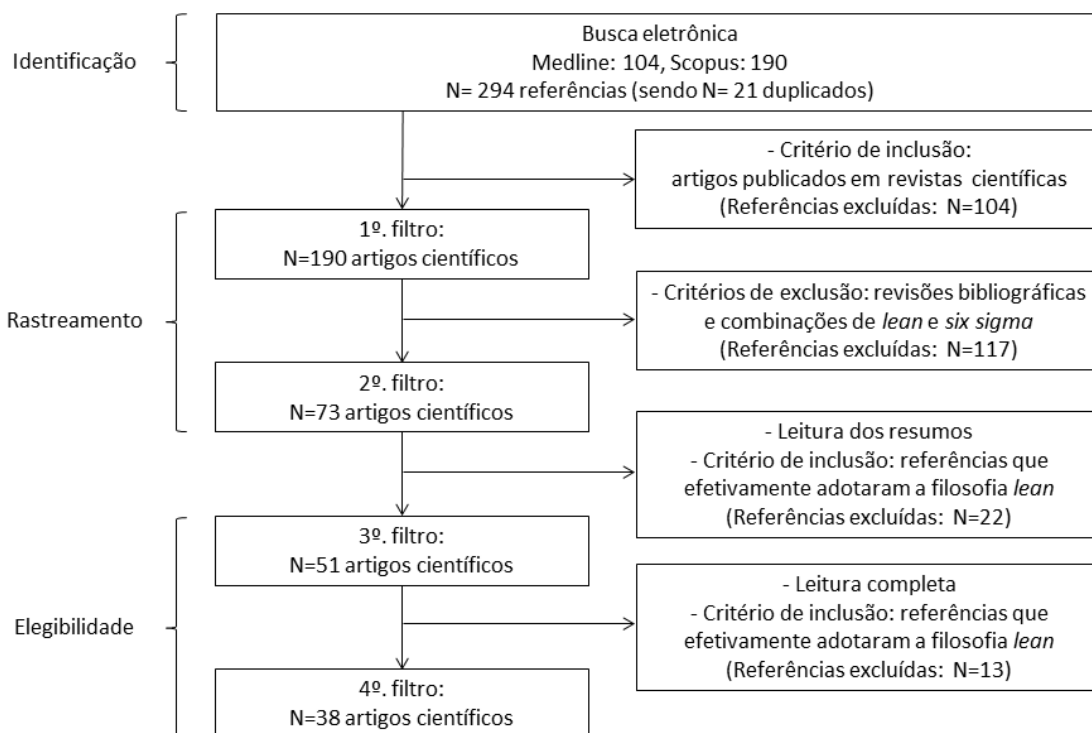
Para se proceder a constituição do *corpus* a fim de serem submetidos aos procedimentos de pré-análise de conteúdo, foram adotados os seguintes critérios de exclusão durante a leitura dos títulos e palavras-chave:

a) ser publicado em revistas científicas no formato de artigo. Foram excluídas as revisões bibliográficas, pois um dos objetivos deste estudo é evidenciar em quais tipos de serviços de saúde o modelo do *lean thinking* vem sendo utilizado;

b) ter utilizado exclusivamente a metodologia *lean production* ou *lean thinking* para a realização do estudo. Foram excluídos os trabalhos que utilizavam, o *lean six sigma*.

Após realizar esses dois primeiros filtros com os artigos científicos, restaram-se 73 artigos para leitura dos resumos. Com uma leitura dos resumos foi possível identificar os trabalhos que utilizavam sistematicamente os princípios do *lean thinking* e encontravam os resultados com essa metodologia; verificou-se que havia alguns trabalhos que somente citavam os possíveis benefícios do *lean* nos serviços, e desta etapa restaram-se 51 artigos.

Uma próxima fase para definição do *corpus* do trabalho, foi a leitura completa dos textos e, dessa forma, foram selecionados 38 artigos, sendo 14 artigos indexados na base de dados MEDLINE<sup>®</sup> 16 no SCOPUS<sup>®</sup> e 8 publicados nas duas bases.



**Figura 7 – Esquema de trabalhos selecionados para o estudo**

FONTE: Adaptado de LEITE et al (2014).

Na interpretação dos resultados dessa revisão bibliográfica os dados utilizados referem-se aos 51 artigos e puderam ser analisados mediante o uso de tabelas, estabelecendo correlações e indagações suscitadas na leitura dos dados compilados na planilha em EXCEL<sup>®</sup>.

Para a organização dos trabalhos foi realizada inicialmente uma planilha em EXCEL<sup>®</sup> em que se separou o total dos trabalhos segundo os seguintes critérios: revistas científicas; autores; local de estudo; evolução dos artigos por ano de publicação; origem geográfica das pesquisas; princípios adotados do *lean thinking*; ferramentas utilizadas nas pesquisas; citação de algum resultado segundo um desperdício específico (ou somente se o autor citou a eliminação de desperdício em

geral); e a inferência que o modelo *lean* evidenciou na redução de custos para a instituição. Nesta primeira parte estão os dados quantitativos deste estudo, ou seja, foi realizada a análise bibliométrica do total dos artigos.

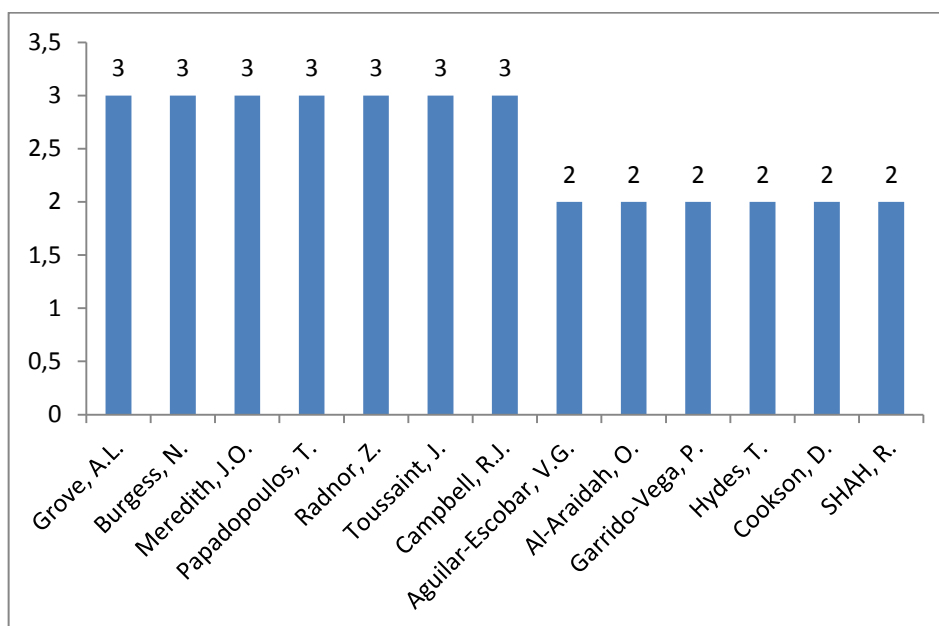
Dentre os 51 artigos científicos selecionados foi possível elaborar uma tabela com o número de publicações versus revistas científicas (Tabela 1).

**Tabela 1 – Publicações x número de artigos científicos**

Revistas científicas	Número de artigos
<i>International Journal of Health Care Quality Assurance</i>	5
<i>British Journal of Health Care Management</i>	4
<i>Journal of Nursing Administration</i>	4
<i>Quality and Safety in Health Care</i>	3
<i>Total Quality Management and Business Excellence</i>	3
<i>BMJ Quality &amp; Safety</i>	2
<i>Journal for Healthcare Quality</i>	2
<i>Journal of Health Care Quality Assurance</i>	2
<i>Leadership in Health Services</i>	2
<i>Operations Management Research</i>	2
<i>Social Science &amp; Medicine,</i>	2
<i>American Journal of Surgery</i>	1
<i>BMC Medical Informatics and Decision Making</i>	1
<i>Canadian Journal of Emergency Medicine</i>	1
<i>Cochlear Implants International</i>	1
<i>Health Affairs</i>	1
<i>International Journal of Business Excellence</i>	1
<i>International Journal of Operations and Production Management</i>	1
<i>International Journal of Technology Management</i>	1
<i>Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety</i>	1
<i>Journal of Ambulatory Care Management</i>	1
<i>Journal of Management and Organization</i>	1
<i>Journal of Manufacturing Technology Management</i>	1
<i>Journal of Operations Management</i>	1
<i>Medical Journal of Australia</i>	1
<i>Nursing Administration Quarterly</i>	1
<i>Nursing Times</i>	1
<i>Production Planning &amp; Control</i>	1
<i>Quality Management in Health Care</i>	1
<i>Radiography</i>	1
<i>Revista de Calidad Asistencial</i>	1

FONTE: própria autora.

O gráfico 1 ilustra o número de publicações em relação aos autores. Foram selecionados os pesquisadores com duas ou três publicações, os demais tiveram somente uma.



**Gráfico 1 – Autores x número de publicações**

FONTE: própria autora.

Para análise dos dados, os serviços foram classificados conforme o perfil de atendimento da demanda: atendimento agendado (ou atendimentos eletivos) e livre demanda (ou atendimento não agendado).

O gerenciamento eficaz da demanda é um fator crítico de sucesso para alcançar a qualidade e manter os clientes satisfeitos, sobretudo nas organizações de serviços (CRUM; PALMATIER, 2003).

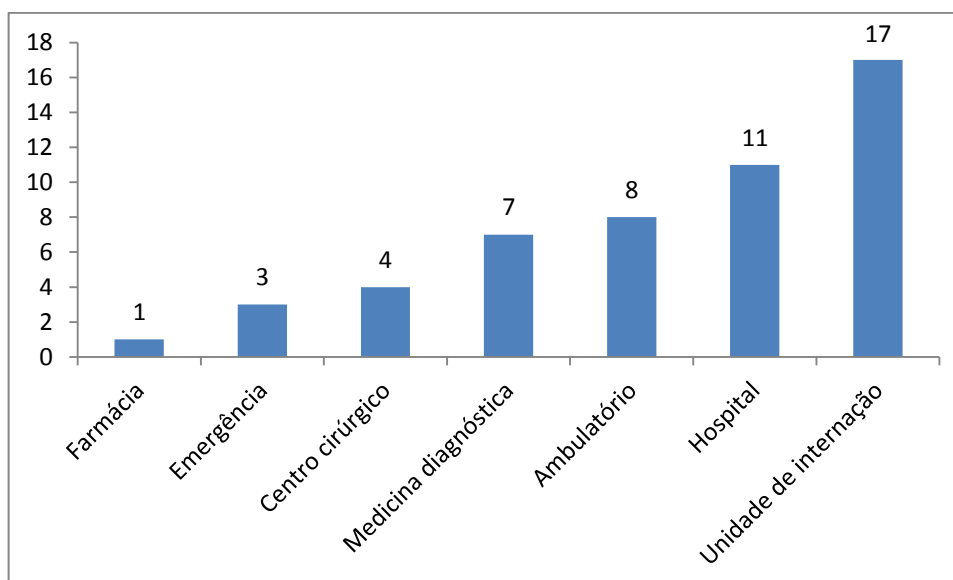
Quando há o excesso de demanda não se atende parte dos clientes, resultando em perda de negócios, enquanto que na situação inversa haverá subutilização de recursos, resultando em queda de produtividade e lucros baixos (ZEITHAML; BITNER; GREMLER, 2008).

Os serviços com atendimento agendado apresentam menor variabilidade da demanda quando comparados com os serviços de livre demanda. Desta forma, os impactos nos desperdícios são diferentes. Por exemplo, serviços de livre demanda com necessidade de rapidez de resposta (ex.: atendimento de urgência e

emergência) geralmente apresentam excesso de capacidade e estoques para lidar com a variabilidade de demanda. Caso contrário, pode haver a formação de filas (esperas) nos momentos de pico de demanda. Desta forma, os locais de pesquisa foram classificados da seguinte forma:

- ✓ Atendimento predominantemente agendado: medicina diagnóstica, ambulatório, unidade de internação, hospital, farmácia.
- ✓ Atendimento predominantemente no modelo livre demanda: emergência e centro cirúrgico (neste caso, o serviço foi classificado desta forma apesar de haver cirurgias agendadas, pois a unidade está preparada para atendimento de livre demanda).

O gráfico 2 aponta os locais de pesquisa.



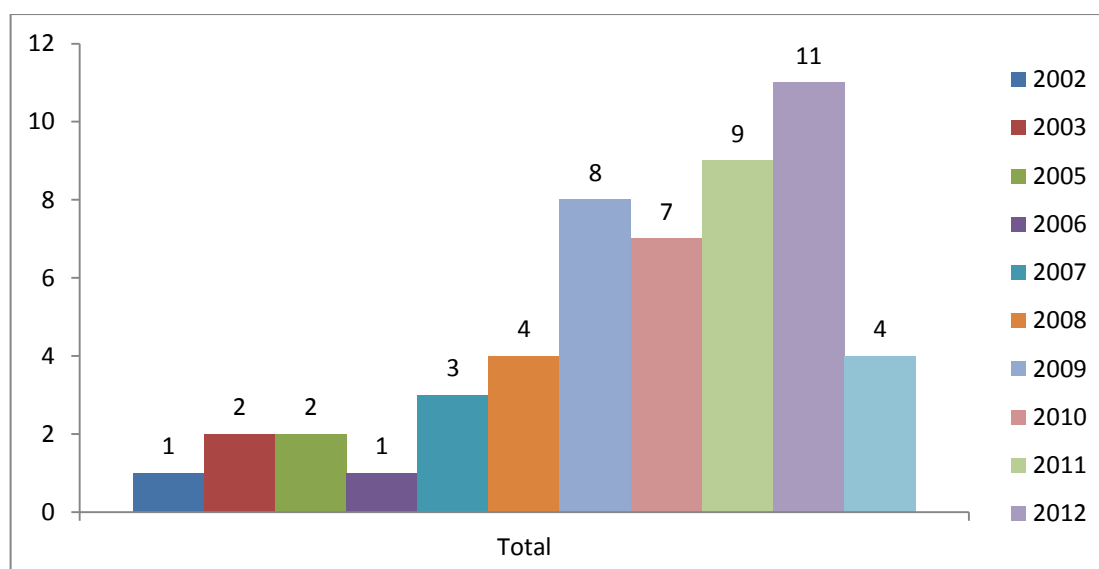
**Gráfico 2 – Distribuição dos trabalhos segundo o local de estudo**

FONTE: própria autora.

Por meio dessa análise, verificou-se que dentre os trabalhos analisados, 12% considera o atendimento de livre demanda (7 trabalhos, sendo 3 em serviços de emergência e 4 no centro cirúrgico) e 88% aborda atendimento agendado.

A predominância de estudos que analisam locais de atendimento agendado pode ser indício de maior facilidade de implantação do *lean thinking* em locais em que a demanda de atendimento seja mais previsível e que não seja necessário a operação com excesso de capacidade.

O gráfico 3 mostra a distribuição dos trabalhos no tempo, demonstrando a evolução do número de publicações a partir do primeiro artigo sobre o tema em 2002 até a data de busca dos trabalhos junho/2013 (nota-se que neste último ano, não houveram publicações até a data do levantamento bibliográfico).



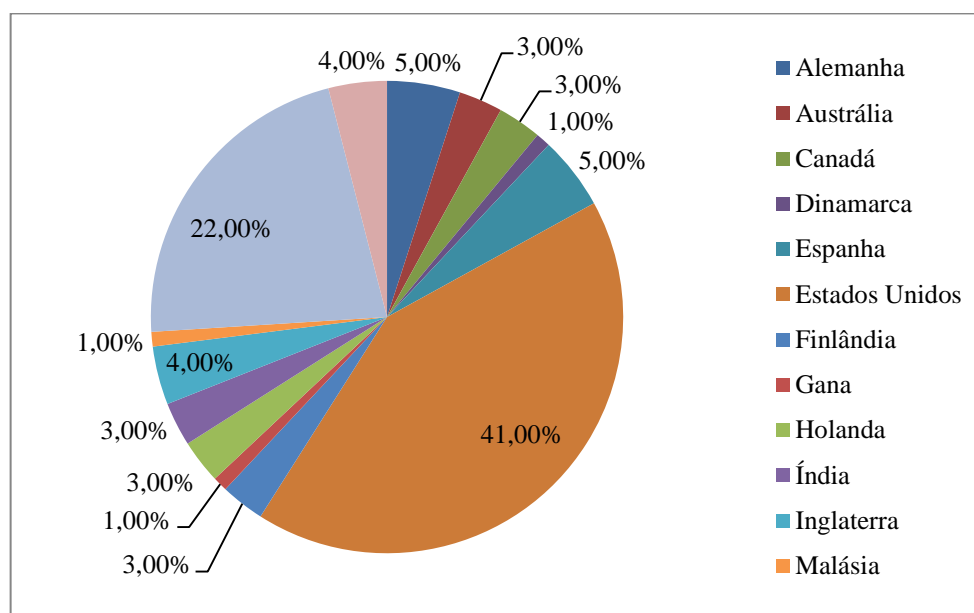
**Gráfico 3 – Distribuição dos trabalhos segundo os anos de publicação**

FONTE: própria autora.

Trata-se de uma abordagem de gestão do atendimento de saúde ainda pouco estudado, contando com 51 artigos publicados em 11 anos. Identifica-se o crescimento do interesse acerca da aplicação do *lean thinking* na saúde a partir do ano de 2007, mas não é possível identificar se haverá uma tendência de crescimento ou estabilização dos números médios anuais de publicação para os anos seguintes.



O gráfico 4 evidencia os países de origem das pesquisas onde aconteceram a aplicação do modelo *lean healthcare*.



**Gráfico 4 – Distribuição dos trabalhos segundo a localização geográfica de origem das pesquisas**

FONTE: própria autora.

Apesar da existência estudos acerca do *lean healthcare* em 12 países distintos, há uma grande concentração de publicações de pesquisas produzida em serviços de saúde nos Estados Unidos (42%), seguido do Reino Unido (22%).

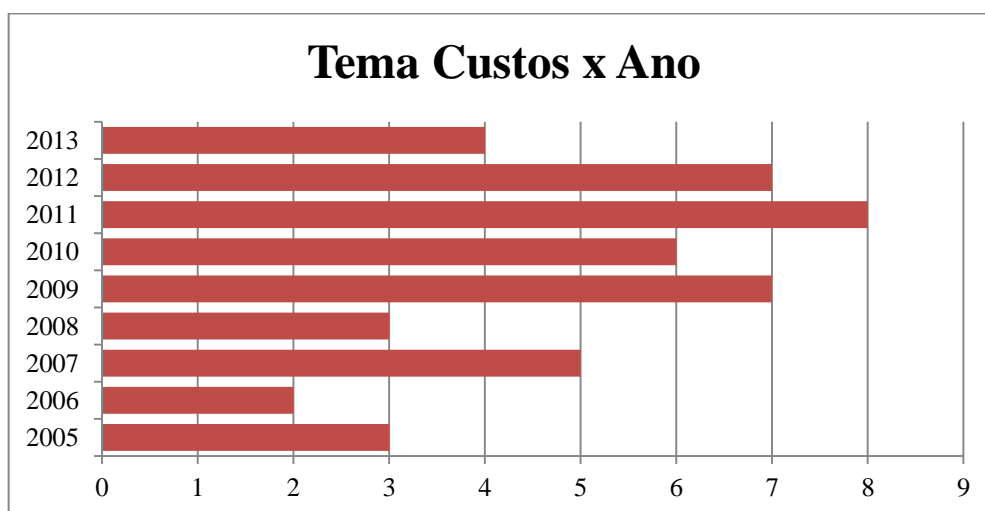
A tabela 2 abaixo ilustra o total absoluto e o percentual da aplicação dos princípios do *lean thinking* nos trabalhos selecionados. Observou-se que somente o princípio da perfeição não alcançou uma percentagem superior a 90% na distribuição dos artigos.

**Tabela 2 – Distribuição dos princípios do *lean thinking***

Princípios	Valor	Cadeia de valor	Fluxo Contínuo	Produção Puxada	Perfeição
Total Absoluto	46	50	48	48	35
Total Percentual	91%	97%	95%	94%	69%

FONTE: própria autora.

A análise dos artigos selecionados na revisão bibliométrica evidencia que do total de trabalhos, 41% citou a relevância do modelo *lean* para os custos da instituição, sendo que 71% da temática custos está concentrada na produção científica dos últimos 5 anos, conforme o gráfico 5.



**Gráfico 5 – Distribuição da incidência de artigos científicos de *lean thinking* que abordam a temática custos entre os anos de 2005 e 2013**

FONTE: própria autora.

Para identificação das atividades que não agregam valor os pesquisadores utilizaram a metodologia de eliminação dos desperdícios dentro dos processos e 79% desses autores citaram que o *lean healthcare* possibilita essa visualização

(Tabela 3). Dentre os 7 desperdícios de Ohno (1988), o mais citado foi o tempo de espera (15 trabalhos), seguido do transporte (11 trabalhos).

Tabela 3 - Distribuição dos desperdícios de Ohno

	Desper- dícios	Super- produção	Tempo de espera	Trans- porte	Proces- samento em excesso	Estoque	Movi- mento	Defeito
Total Absoluto	40	3	15	11	6	4	6	5
Total Percen- tual	78	8	37	27	15	11	16	12

FONTE: própria autora.

### 2.8.2 Análise de conteúdo

A análise de conteúdo é definida como um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 2006).

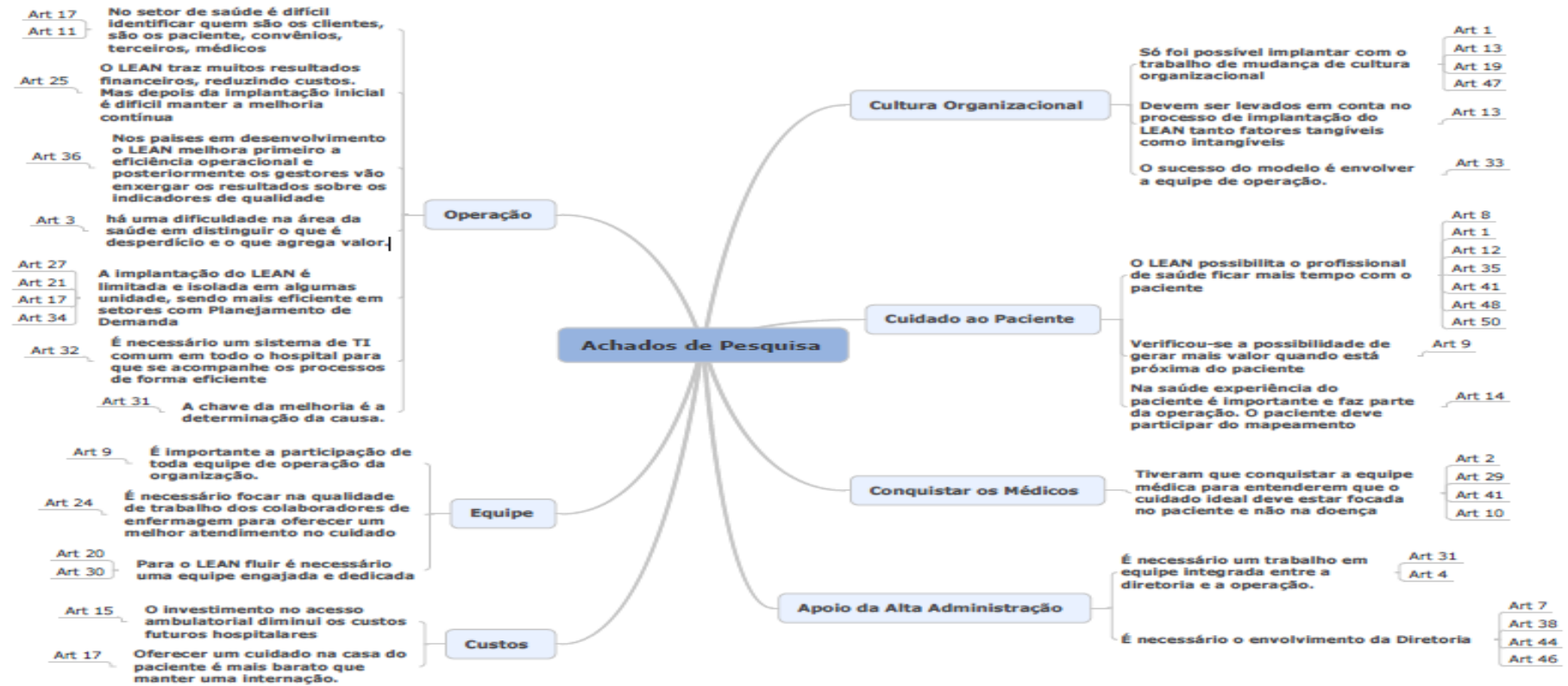
Bardin (2006) também explica as três etapas básicas nos trabalhos com a análise de conteúdo. Primeira, a pré-análise, a organização do material, quer dizer de todos os materiais que serão utilizados para a coleta dos dados, assim como também como outros materiais que podem ajudar a entender melhor o fenômeno e fixar o que o autor define como *corpus* da investigação, que seria a especificação do campo que o pesquisador deve centrar a atenção.

A segunda etapa é a descrição analítica, o material reunido que constitui o *corpus* da pesquisa é mais bem aprofundado, sendo orientado em princípio pelas hipóteses e pelo referencial teórico, surgindo desta análise quadros de referências, buscando sínteses coincidentes e divergentes de ideias.

E por último a interpretação referencial, que é a fase de análise propriamente dita. A reflexão, a intuição, com embasamento em materiais empíricos, estabelecem relações com a realidade aprofundando as conexões das ideias.

Para a análise e integração dos dados qualitativos utilizou-se o programa Mind Manager<sup>®</sup>.

A segunda parte deste trabalho analisou em profundidade 38 artigos que foram selecionados após leitura dos textos completos e produziram proposições qualitativas que sintetizam as particularidades de implantação *lean thinking* em organizações de saúde. Esses dados foram analisados e integrados através de um mapeamento das evidências qualitativas com o uso do programa Mind Manager<sup>®</sup> (Figura 8).



Achados de Pesquisa Natalia.mmap - 13/09/2013 - Mindjet

Figura 8 – Mapeamento das proposições segundo temas principais

Fonte: própria autora.

As proposições geradas foram classificadas de acordo com a natureza da particularidade destacada em cada artigo científico, como segue:

## 1 Operações

- 1.1. O modelo *lean thinking* traz muitos resultados financeiros (redução de custos), no entanto depois da implantação inicial encontra-se certa dificuldade em manter a melhoria contínua (ZADEH; SHEPLEY; WAGGENER, 2011; BURGESS; RADNOR, 2013; EDWARDS; NIELSEM; JACOBSEN, 2012).
- 1.2. Nos países em desenvolvimento o modelo *lean thinking* melhora primeiro a eficiência operacional, e posteriormente os gestores alcançarão os resultados nos indicadores de qualidade (JOHNSON; SMITH; MASTRO, 2012).
- 1.3. As pesquisas demonstram que a implantação do modelo *lean thinking* é limitada e isolada em algumas unidades, sendo mais eficiente em setores com serviços agendados (NICHOLAS, 2012; SMITH, WOOD; BEAUSVAIS, 2011; AL-ARAIDAH *et al*, 2010; MARTIN; HOGG; MACKAY, 2013).
- 1.4. É necessário um sistema de TI comum em todo o hospital para que se acompanhe os processos de forma eficiente (TOUSSAINT; BERRY, 2013).
- 1.5. A chave da melhoria contínua é a determinação das causas (GROVE *et al*, 2010a; VAN LENT; SANDERS; VAN HARTEN, 2012).
- 1.6. Ainda encontra-se dificuldade em identificar na área da saúde quem são os clientes (parceiros, convênios, terceiros, médicos) (AL-ARAIDAH *et al*, 2010; KOLLBERG; DAHLGAARD; BREHMER, 2007).

## 2. Cultura organizacional

- 2.1. A implantação do modelo *lean thinking* na saúde só foi possível com a mudança de cultura organizacional da instituição (TOUSSAINT, 2009; NELSON-PETERSON, LEPPA, 2007; DÍAZ; PONS; SOLÍS, 2012; KULLAR *et al*, 2010).

- 2.2. A mudança cultural deve ocorrer utilizando ferramentas que avaliam fatores sistêmicos intangíveis (liderança, gestão de pessoas, parcerias) e os fatores tangíveis (processos e produtos/ serviços e resultados) (NELSON-PETERSON, LEPPA, 2007).
  - 2.3. O sucesso do modelo *lean thinking* ocorre com a mudança cultural para a qual é necessário o envolvimento da operação (linha de frente) nas decisões de alterações de fluxo e identificação os desperdícios (YUSOF; KHODAMBASHI; MOKHTAR, 2012).
  - 2.4. O sucesso do modelo *lean thinking* ocorre com a mudança cultural para a qual é necessário o trabalho efetivo com a equipe médica para visualizarem que o cuidado ideal é aquele focado na pessoa paciente e não na patologia clínica (WARING; BISHOP, 2010; MEREDITH *et al*, 2011; LEES, 2010; JIMMERSON; WEBER; SOBEK, 2005).
3. Apoio da alta administração
    - 3.1 Para implantação e operacionalização do modelo *lean thinking* é necessário um trabalho com a equipe integrada (da diretoria até a operação, além da participação ativa e direta da alta administração dentro da operação (GROVE *et al*, 2010b; RADNOF; HOLWEG; WARING, 2012; MCCULLOCH *et al*, 2010; HSU *et al*, 2012; NG *et al*, 2010; HERRING, 2009).
4. Redução de custos e desperdícios
    - 4.1. O investimento na prevenção diminui os custos futuros hospitalares (WILSON, 2009).
    - 4.2. Os processos precisam ser planejados e mapeados para identificação dos desperdícios (WILSON, 2009).
    - 4.3. Oferecer um cuidado na casa do paciente é menos custoso que manter uma internação (AL-ARAIHAH *et al*, 2010).

## 5. Foco no cliente

- 5.1. O modelo *lean thinking* na saúde possibilita o profissional de saúde ficar mais tempo dedicado ao cuidado direto com o paciente (MAZZOCATO *et al*, 2012; TOUSSAINT, 2009; FILLINGHAM, 2007; AL-HAKIM; GONG, 2012; LEES, 2010; DICKSON *et al*, 2009; BEN-TOVIM *et al*, 2008)
- 5.2. Identificou-se nas pesquisas que é possível agregar mais valor quando o profissional está próximo do paciente (HYDES; HANSI; TREBBLE, 2012).
- 5.3. Na saúde, a experiência do paciente é importante e faz parte da operação. O paciente deve participar do mapeamento de fluxo (DAHLGAARD; PETTERSEN; DAHLGAARD-PARK, 2011).

## 6. Comunicação e capacitação

- 6.1. É importante a participação de toda a equipe de operação da organização para a plena adaptação ao modelo *lean thinking* (HYDES; HANSI; TREBBLE, 2012; PAPADOPOULOS, 2012).
- 6.2. É necessário focar na qualidade de trabalho dos colaboradores de enfermagem para oferecer um melhor atendimento no cuidado (AGUILAR-ESCOBAR; GARRIDO-VEGA, 2012).
- 6.3. Para o modelo *lean thinking* fluir é necessário uma equipe engajada e dedicada nos processos, assim como a valorização das sugestões da operação (PAPADOPOULOS, 2011; COOKSON; READ; COOKIE, 2011).

As proposições foram divididas em seis temas que geraram as questões orientadoras das entrevistas, conforme modelo abaixo (Quadro 1).



**Quadro 1 – Questões orientadoras da pesquisa**

<b>1. Operações</b>
<p>1.1 - Quais são os indicadores de qualidade do atendimento? Como são analisados os indicadores de qualidade? Quem analisa esses indicadores? Caso eles estejam fora do esperado, o que é realizado?</p> <p>1.2 - Quais indicadores são analisados de acordo com o modelo <i>lean</i>?</p> <p>1.3 - O modelo <i>lean</i> melhorou os resultados de qualidade e eficiência operacional?</p> <p>1.4 - Como são implementadas as decisões de alteração de processos? Em quanto tempo? Quem acompanha os resultados de mudança de fluxos/processos?</p> <p>1.5 - Quais ferramentas do <i>lean</i> são utilizadas na empresa?</p>
<b>2. Cultura organizacional</b>
<p>2.1 - Você considera que a empresa já reconhece a filosofia <i>lean thinking</i> para a gestão do trabalho? Quando? Onde? Caso a resposta seja negativa, quais os motivos que impedem esse reconhecimento?</p> <p>2.2 - Qual a área pioneira na implantação do <i>lean thinking</i>? E como a empresa deu continuidade dessa filosofia?</p> <p>2.3 - Como você avalia a mudança corporativa para a filosofia <i>lean</i>?</p>
<b>3. Apoio da alta administração</b>
<p>3.1 - Como a diretoria observa os fluxos e processos?</p> <p>3.2 - Você considera que a empresa aloca os recursos de forma adequada, investe em melhores processos de atendimento e cobra os resultados de desempenho operacional atrelado às competências individuais e em grupo dos colaboradores?</p> <p>3.3 - Os superiores valorizam as sugestões e incentivam a participação da operação na melhoria contínua? Como?</p>
<b>4. Redução de custos e desperdícios</b>
<p>4.1 - Quais os desperdícios são focados pela empresa?</p> <p>4.2 - Como os gestores mensuram os desperdícios?</p> <p>4.3 - Como os processos são planejados de forma a reduzir o máximo os desperdícios?</p>
<b>5. Foco no cliente</b>
<p>5.1 - O modelo de gestão atual permite que todos os profissionais avaliem o que realmente agrega valor para o cliente?</p> <p>5.2 - O cliente participa do mapeamento do fluxo de valor? Como? Se ele não participa de maneira ativa? Por quê?</p> <p>5.3 - Com a aplicação da filosofia <i>lean</i> nos processos como foi mensurado e avaliado o que agrega valor ao cliente?</p>

## 6. Comunicação e capacitação

6.1 - Todos os participantes dos fluxos tem autonomia para sugerir alterações nos processos? Quem faz a intermediação dessa comunicação? Em quanto tempo as mudanças ocorrem?

6.2 - Como é realizada a comunicação de mudança de processos, resultados operacionais e estratégicos para a equipe de trabalho?

6.3 - Como a equipe de trabalho (médicos, colaboradores, coordenadores) conhecem os processos internos da empresa? E onde podem ter acesso aos documentos?

6.4 - Você considera que a empresa investe em capacitação para a adaptação ao modelo *lean*? Como? Quando?

6.5 - Como foi a comunicação dos colaboradores para entender os objetivos da filosofia *lean*? Quem foi envolvido para essa comunicação? Já foram evidenciados os resultados desse modelo para a diretoria e operação?

FONTE: própria autora.

## CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA DE PESQUISA

CAPÍTULO 1 - Introdução

CAPÍTULO 2 –  
Revisão da  
literatura

**CAPÍTULO 3 –  
Metodologia de  
pesquisa**

CAPÍTULO 4 –  
Pesquisa de  
campo

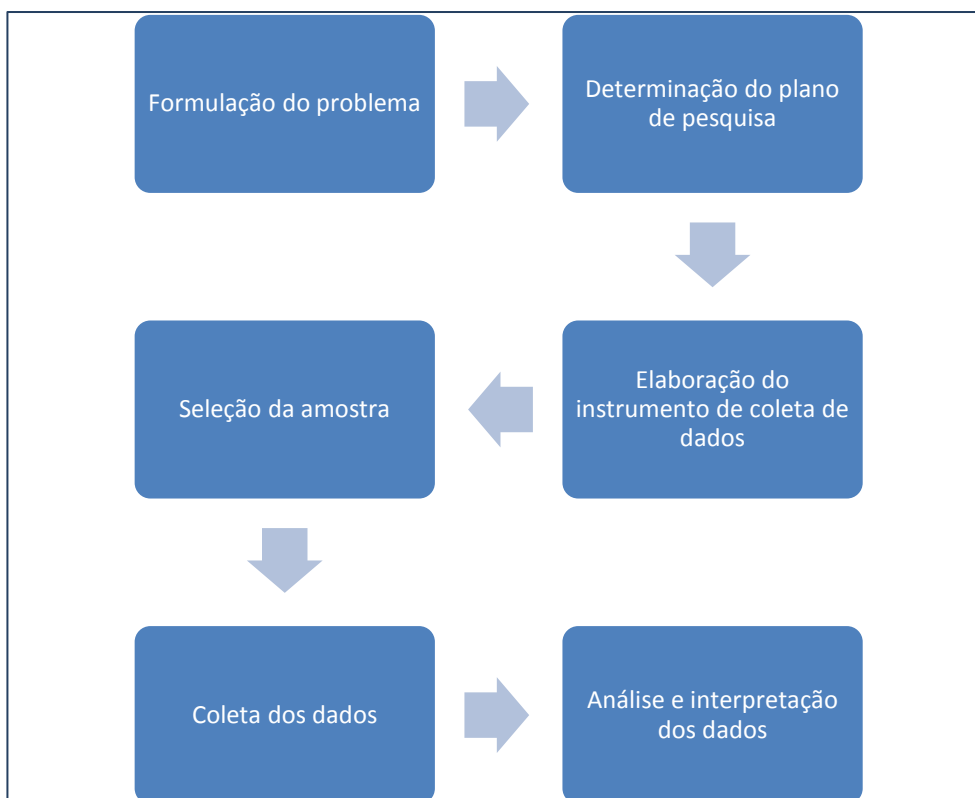
CAPÍTULO 5 – Resultados

CAPÍTULO 6 – Conclusões

### 3.1 Metodologia científica

O método científico caracteriza-se pela escolha de procedimentos sistemáticos para descrição e explicação de uma determinada situação sobre um estudo e sua escolha deve estar baseada em dois critérios básicos: a natureza do objetivo ao qual se aplica e o objetivo que se tem em vista no estudo (FACHIN, 2001).

Para elaboração de uma pesquisa é necessário considerar algumas etapas no desenvolvimento (Figura 9). Para este trabalho, o caminho metodológico seguido, baseado em Yin (2005) está esquematizado na figura abaixo.



**Figura 9 – Diagramação de pesquisa**

FONTE: Adaptado de YIN, 2005.

As quatro primeiras etapas (formulação do problema, determinação do plano de pesquisa, elaboração do instrumento de coleta de dados e seleção da amostra) estão descritas no capítulo 3. A coleta dos dados no capítulo 4 e por fim a análise e interpretação de dados no capítulo 5.

### 3.2 Formulação do problema

Uma investigação científica inicia-se quando um pesquisador interroga a existência de respostas para um problema científico ou fenômeno prático.

Um pesquisador pode interessar-se por áreas da ciência pouco conhecidas; ou então, já exploradas, com o objetivo de determinar com maior especificidade as condições em que certos fenômenos ocorrem ou como podem ser influenciados por outros; pode também desejar testar uma teoria específica; ou apenas descrever um determinado fenômeno (GIL, 2007).

Yin (2005) afirma que o primeiro passo de um estudo é a definição da(s) questão(ões) da pesquisa e para isso é necessário categorizar os tipos de questão (“quem”, “o que”, “onde”, “como” e “por que”). A partir daí é possível definir qual a melhor metodologia para o estudo.

As questões de pesquisa deste estudo são:

- |   |  |
|---|--|
| 1 | Por que foi implantado o modelo <i>lean</i> nos processos de atendimento da empresa?                         |
| 2 | Como ocorreu a implantação do modelo <i>lean</i> nos processos de atendimento na empresa?                    |
| 3 | Quais foram os resultados alcançados pela empresa (no atendimento) com a implantação do modelo <i>lean</i> ? |

### 3.3 Determinação do plano de pesquisa

Uma das classificações diz respeito aos objetivos gerais do plano de pesquisa que podem ser exploratórias, descritivas e explicativas.

A caracterização do estudo como pesquisa exploratória geralmente ocorre quando há pouco conhecimento sobre a temática a ser abordada. Por meio do estudo exploratório, busca-se conhecer com maior profundidade o assunto, de modo a torná-lo mais claro ou construir questões importantes para a condução da pesquisa. Uma característica peculiar da pesquisa exploratória consiste no aprofundamento de conceitos preliminares sobre a determinada temática não contemplada de modo satisfatório anteriormente. Assim, contribui para o esclarecimento de questões superficialmente abordadas sobre o assunto (GIL, 1999).

Yin (2005) afirma que as pesquisas exploratórias ocorrem caso a base de conhecimento existente seja deficiente e a literatura disponível não forneça estruturas ou hipóteses conceituais relevantes. De qualquer forma é necessário interrogar o que será explorado, o propósito da exploração e os critérios dos quais julgará a exploração bem sucedida.

Na concepção de Gil (1999), a pesquisa descritiva tem como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis. Uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados.

Já a pesquisa explicativa tem como preocupação a identificação dos fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Esse é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade.

O presente estudo utiliza a pesquisa do tipo exploratória com o foco em analisar o modelo de implantação do *lean healthcare* em uma empresa de medicina diagnóstica.

A segunda classificação está baseada na abordagem qualitativa ou quantitativa.

A abordagem quantitativa preocupa-se com quantificação de dados, utilizando para isto recursos e técnicas estatísticas; é muito utilizada em pesquisas descritivas onde se procura descobrir e classificar a relação entre variáveis ou em pesquisas conclusivas, onde se buscam relações de causalidade entre eventos (OLIVEIRA, 1997).

A abordagem qualitativa tem sido frequentemente utilizada em estudos voltados para a compreensão da vida humana em grupos, em campos como sociologia, antropologia, psicologia, dentre outros das ciências sociais. Esta abordagem tem tido diferentes significados ao longo da evolução do pensamento científico, mas se pode dizer, enquanto definição genérica, que abrange estudos nos quais se localiza o observador no mundo, constituindo-se, portanto, num enfoque naturalístico e interpretativo da realidade (DENZIN; LINCOLN, 2000).

Ainda sobre a abordagem qualitativa, ela corresponde a um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam a descrever e decodificar os componentes de um sistema complexo de significados. Tem como objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social; focado em reduzir a distância entre indicador e indicado, entre teoria e dados reais, entre o contexto e a ação (MAANEN, 1979).

Este trabalho adota a abordagem qualitativa com a premissa de investigar a forma e os resultados encontrados por uma empresa de saúde que implantou *lean* recentemente.

A terceira e última classificação é relacionada ao método do estudo. Em pesquisas qualitativas, Godoy (1995) aponta a existência de, pelo menos, três diferentes possibilidades de pesquisa, a documental, o estudo de caso e a etnografia.

A pesquisa documental diz respeito ao exame de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reexaminados com vistas a uma interpretação nova ou complementar. Esse tipo de pesquisa possibilita o estudo de pessoas a quem não temos acesso físico (GODOY, 1995).

O estudo etnográfico envolve um longo período de estudo em que o pesquisador fixa residência em uma comunidade e passa a utilizar técnicas de observação, contato direto e participação em atividades (KUHN, 1962).

Já o estudo de caso que enquadra-se também como uma abordagem qualitativa, é frequentemente utilizado para coleta de dados na área de estudos organizacionais, apesar das críticas que ao mesmo se faz, considerando-se que não tenha objetividade e rigor suficientes para se configurar enquanto um método de investigação científica (críticas inerentes aos métodos qualitativos, conforme já exposto).

Para se discutir o método do estudo de caso três aspectos devem ser considerados: a natureza da experiência, enquanto fenômeno a ser investigado, o conhecimento que se pretende alcançar e a possibilidade de generalização de estudos a partir do método (YIN, 2005).

Este mesmo autor reforça que o escopo de um estudo de caso é investigar um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real e beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e análise de dados (YIN, 2005). Esse foi o caminho seguido pelos pesquisadores durante a revisão de literatura que fundamentou a construção da entrevista.

A utilização do método do estudo de caso pode envolver tanto o estudo de um único caso quanto múltiplos casos. Frequentemente o problema do estudo preocupa-se mais em estabelecer as similaridades entre situações e, a partir daí, estabelecer uma base para generalização, o que muitas vezes justifica a generalização de um caso para outro, muito mais do que para uma população de casos (YIN, 2005; FACHIN, 2001).



A utilização de um único caso é apropriada em algumas circunstâncias: quando se utiliza o caso para se determinar se as proposições de uma teoria são corretas; quando o caso em estudo é raro ou extremo, ou seja, não existem muitas situações semelhantes para que sejam feitos estudos comparativos; quando o caso é revelador, por permitir o acesso a informações não facilmente disponíveis e quando se pretende reunir, numa interpretação unificada, inúmeros aspectos de um objeto pesquisado (YIN, 2005).

Entretanto, o autor reforça que estudos de caso único devem criteriosos, principalmente no tocante às generalizações que são feitas a partir dos mesmos; além disto, pode-se verificar ao longo do estudo que o caso estudado não se constituía na situação que se pensava estudar, podendo assim não ter adesão à teoria inicialmente proposta (YIN, 2005).

Em relação aos estudos de casos múltiplos, Yin (2005) afirma que estes costumam ser mais convincentes por serem globais e mais robustos. Ele deve atender uma lógica de replicação, e não a da amostragem.

Yin (2005) aborda as características gerais do desenho de estudos de caso, partindo do princípio que os casos podem ser únicos ou múltiplos, podendo também ser, simultaneamente, holísticos (com uma unidade de análise) ou incorporados (várias unidades de análise). Desta combinação resultam quatro tipos diferentes de desenho de estudos de caso (Figura 10).

	Projeto de caso único	Projeto de casos múltiplos
Holístico (uma unidade de análise)	Holístico de caso único	Holístico de casos múltiplos
Incorporados (várias unidades de análise)	Incorporado de caso único	Incorporado de casos múltiplos

**Figura 10 - Tipos de projetos para estudos de caso**

FONTE: YIN, 2005.

A diferença dos casos holísticos e incorporados pode ser compreendida por dois principais aspectos: definição da unidade de análise e flexibilidade de condução do estudo. No primeiro caso – casos holísticos – a distinção realizada é que estes tendem a ter uma estrutura mais flexível em razão dos resultados obtidos, não sendo percebida diretamente nenhuma sub-análise no estudo. Já no segundo: casos incorporados têm-se mais de uma unidade de análise. Outro ponto a ser considerado, que distingue os dois casos, é a presença de dados quantitativos nos casos incorporados, a exemplo dos levantamentos (YIN, 2005).

Yin (2005) apresenta pelo menos quatro aplicações para um modelo de estudo de caso:

- Para explicar ligações causais em intervenções complexas da vida real;
- Para descrever o contexto da vida real em que ocorreu a intervenção;
- Para descrever a intervenção em si;
- Para explorar aquelas situações nas quais a intervenção que está sendo avaliada não tem conjunto claro de resultados.

A qualidade de um estudo de caso pode ser determinada através de conceitos de validade de constructo, validade externa e confiabilidade (YIN, 2005).

A validade de constructo refere-se ao estabelecimento de medidas operacionais corretas para os conceitos em estudo, ou seja, utiliza de várias fontes de evidências e há ligações explícitas entre as questões feitas, os dados coletados e as conclusões a que se chegou (YIN, 2005).

O segundo conceito é a validade externa que trata do problema de saber se as descobertas de um estudo são generalizáveis e aplicáveis além do caso imediato. Por último, a confiabilidade que tem como propósito minimizar os erros e vieses de um estudo através da documentação detalhada dos passos seguidos, demonstrando que a operação de um estudo pode ser repetido apresentando os mesmos resultados (YIN, 2005).

Yin (2005) reforça que questões do tipo “como” e “por que” são mais exploratórias e possibilitam a aplicação do estudo de caso. Dessa forma essa metodologia aplica-se neste trabalho de pesquisa.

Na pesquisa em questão realizou-se um estudo de caso único incorporado fundamentado em testar proposições claras e pela oportunidade de aprofundar na temática *lean* com diferentes profissionais de um serviço específico de saúde e permitir uma análise de por que e como foi a implantação do modelo *lean*.

### **3.4 Elaboração do instrumento de coleta de dados**

Nesta pesquisa o caminho para a construção das questões orientadoras das entrevistas seguiu-se os passos abaixo:

- ✓ Reflexão em relação ao local de estudo;
- ✓ Pesquisa bibliográfica a respeito de *lean healthcare*;
- ✓ Levantamento de inferências da análise de conteúdo do trabalho acerca de *lean* em serviços de saúde para orientar na construção das questões;
- ✓ Validação das questões orientadoras.

No estudo de caso a coleta de dados segue um plano formal, mas as informações específicas que podem se tornar relevantes não são previsíveis imediatamente, o que exige um pesquisador bem treinado e experiente (YIN, 2005).

### 3.5 Seleção da amostra

Neste tópico foram abordados os motivos pela escolha do local de estudo, definição dos entrevistados, aspectos éticos e operacionalização da pesquisa.

#### 3.5.1 Local de estudo

Para manter sigilo do local de estudo o serviço em estudo será identificado como empresa X.

Os critérios de seleção deste local ocorreram por três motivos principais.

1. A empresa X é representativa na área de medicina diagnóstica;
2. Esse serviço implantou recentemente o modelo *lean* e;
3. Facilidade de acesso ao local por parte da pesquisadora.

A decisão por um estudo de caso único aconteceu devido:

1. Oportunidade de testar proposições claras;
2. Situar este estudo dentro do que já é conhecido sobre o modelo *lean* em saúde e;
3. Analisar um caso particular e contribuir para uma possível generalização em outras realidades de saúde.

### 3.5.2 Definição dos entrevistados

Após a construção do roteiro da entrevista foi possível definir os cargos necessários para o estudo. Seguiram-se os critérios:

- ✓ Conhecer o contexto da empresa estudada no mínimo 6 meses;
- ✓ Estar em cargo de liderança (igual ou acima de coordenação) ou ser integrante da equipe de *lean* da empresa estudada;
- ✓ Ter conhecimentos prévios na terminologia *lean*.

A escolha dos entrevistados englobou os coordenadores de unidade, gerentes e a equipe intitulada de *lean* da instituição em estudo.

Na empresa X há mais dois tipos de coordenadores, atendimento e enfermagem, no entanto, após a observação participante, foi possível verificar esses dois cargos desconheciam sobre a temática, seja por falta de contato na graduação e/ou divulgação desse tema na empresa de forma sistemática. Desta forma, retiramos esses dois cargos do escopo de coleta de dados.

Yin (2005) reforça a importância de realizar estudo de caso piloto para auxiliar no aprimoramento dos planos para a coleta de dados tanto em relação ao conteúdo dos dados quanto aos procedimentos que devem ser seguidos.

Foram realizadas três entrevistas pilotos para validação do instrumento de pesquisa – uma com um coordenador de unidade, uma com a coordenadora da equipe de *lean* e uma com um gerente operacional. Essas três entrevistas pilotos foram realizadas para validar o instrumento de pesquisa e avaliar a necessidade de propor melhorias neste documento.

Após essas primeiras entrevistas, a pesquisadora e o seu orientador discutiram a respeito dos primeiros resultados, e não foi necessária alteração do instrumento de

coleta de dados. Somente foram realizadas adaptações na forma de questionar, para facilitar a compreensão dos participantes.

### **3.5.3 Aspectos éticos**

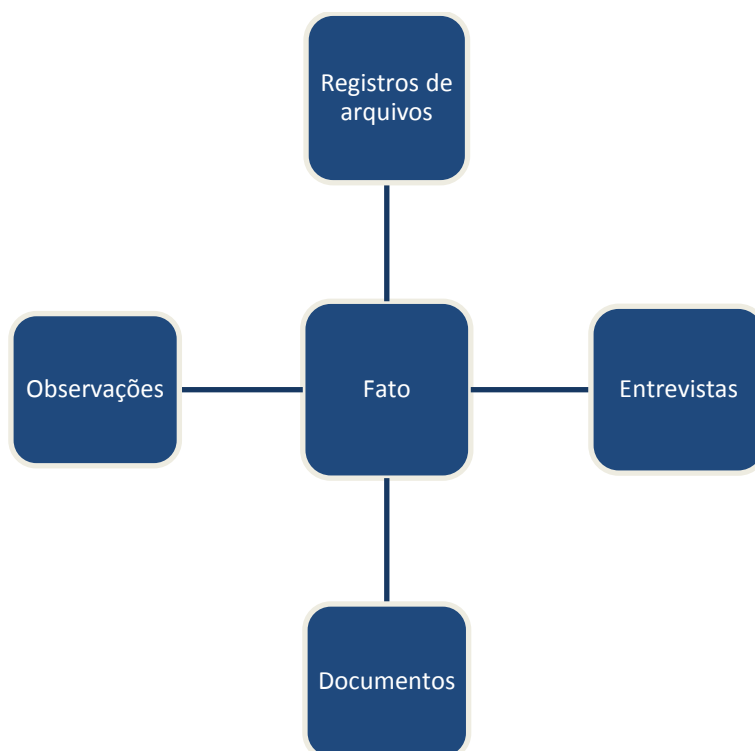
O trabalho foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética da Empresa X (Apêndice 1) onde ocorreu a pesquisa e para coleta foi entregue um termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos participantes da pesquisa (Apêndice 2).

### **3.5.4 Operacionalização da coleta**

Yin (2005) refere que as evidências para um estudo de caso podem vir de seis fontes diferentes: documentos (relatórios administrativos, agendas, cartas), registros em arquivo (mapas, registros de serviços, registros organizacionais), entrevistas, observação direta (visita a um local escolhido), observação participante (desempenhar papel funcional em uma região, organização) e artefatos físicos ou culturais (aparelho de alta tecnologia, ferramenta, instrumento).

Esse autor reforça a importância da convergência de várias fontes de evidências nos estudos de caso para auxiliar o pesquisador a fazer frente ao problema de estabelecer a validade do constructo e a confiabilidade da pesquisa (Figura 11).

Para a coleta de dados desta pesquisa as fontes utilizadas foram documentos, registros, observação participante e entrevistas.



**Figura 11 – Convergência de várias fontes de evidências**

FONTE: YIN, 2005.

A observação também é considerada uma coleta de dados para conseguir informações sobre determinados aspectos da realidade. Ela ajuda o pesquisador a identificar e obter evidências a respeito de objetivos sobre o comportamento dos profissionais, além de gerar um contato mais direto com a realidade do serviço (LAKATOS; MARCONI, 1996).

Lakatos e Marconi (1996) afirma que outra forma de coletar dados através da observação ocorre quando o pesquisador utiliza a observação participante. Pressupõe-se uma integração do investigador ao grupo investigado, ou seja, o pesquisador deixa de ser um observador externo dos acontecimentos e passa a fazer parte ativa deles. Esse tipo de coleta de dados muitas vezes leva o pesquisador a adotar temporariamente um estilo de vida que é próprio do grupo que está sendo pesquisado.

No caso deste trabalho científico, a pesquisadora era integrante da equipe de gestores do serviço e assumia no momento da pesquisa a coordenação de uma equipe de enfermagem e unidade de aproximadamente 53 colaboradores. Foram coletados registros de tempo de atendimento e base de indicadores utilizados pela empresa.

Num próximo momento da pesquisa o objetivo do pesquisador é conseguir informações ou coletar dados que não seriam possíveis somente através da pesquisa bibliográfica e da observação. Uma das formas que complementariam estas coletas de dados seria a entrevista (Yin, 2005).

A entrevista é definida por Haguette (1997) como um processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado. A entrevista como coleta de dados sobre um determinado tema científico é a técnica mais utilizada no processo de trabalho de campo. Através dela os pesquisadores buscam obter informações, ou seja, coletar dados objetivos e subjetivos. Os dados objetivos podem ser obtidos também através de fontes secundárias tais como: censos, indicadores. Já os dados subjetivos só poderão ser obtidos através da entrevista, pois que, eles se relacionam com os valores, às atitudes e às opiniões dos sujeitos entrevistados.

As formas de entrevistas mais utilizadas em ciências sociais são: a entrevista estruturada, semi-estruturada, aberta, entrevistas com grupos focais, a entrevista projetiva.

A entrevista projetiva é aquela centrada em técnicas visuais, isto é, a utilização de recursos visuais onde o entrevistador pode mostrar: cartões, fotos, filmes, ao informante. Esta técnica permite evitar respostas diretas e é utilizada para aprofundar informações sobre determinado grupo ou local (MINAYO, 1993).

As entrevistas com grupos focais é uma técnica de coleta de dados cujo objetivo principal é estimular os participantes a discutir sobre um assunto de interesse comum, ela se apresenta como um debate aberto sobre um tema. Os participantes são escolhidos a partir de um determinado grupo cujas ideias e



opiniões são do interesse da pesquisa. Esta técnica pode ser utilizada com um grupo de pessoas que já se conhecem previamente ou então com um grupo de pessoas que ainda não se conhecem. A discussão em grupo se faz em reuniões com um pequeno número de informantes, ou seja, de 6 a 8 participantes. Geralmente conta com a presença de um moderador que intervém sempre que achar necessário, tentando focalizar e aprofundar a discussão. Neste método de entrevista os participantes levam em conta os pontos de vista dos outros para a formulação de suas respostas e também podem tecer comentários sobre suas experiências e a dos outros (BAUER; GASKELL, 2002).

As entrevistas estruturadas são elaboradas mediante questionário totalmente estruturado, ou seja, aquele onde as perguntas são previamente formuladas. O principal motivo deste zelo é a possibilidade de comparação com o mesmo conjunto de perguntas e que as diferenças devem refletir diferenças entre os respondentes e não diferença nas perguntas (LAKATOS; MARCONI, 1996).

A técnica de entrevistas abertas atende principalmente finalidades exploratórias, é bastante utilizada para o detalhamento de questões e formulação mais precisas dos conceitos relacionados. Em relação a sua estruturação o entrevistador introduz o tema e o entrevistado tem liberdade para discorrer sobre o tema sugerido. É uma forma de poder explorar mais amplamente uma questão. As perguntas são respondidas dentro de uma conversação informal. A interferência do entrevistador deve ser a mínima possível, este deve assumir uma postura de ouvinte e apenas em caso de extrema necessidade, ou para evitar o término precoce da entrevista, pode interromper a fala do informante (MINAYO, 1993).

As entrevistas semi-estruturadas combinam perguntas abertas e fechadas, onde o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto. O pesquisador deve seguir um conjunto de questões previamente definidas, mas ele o faz em um contexto muito semelhante ao de uma conversa informal. O entrevistador deve ficar atento para dirigir, no momento que achar oportuno, a discussão para o assunto que o interessa fazendo perguntas adicionais para elucidar questões que não ficaram claras ou ajudar a recompor o contexto da entrevista, caso o informante

tenha fugido ao tema ou tenha dificuldades com ele. Esse tipo de entrevista é muito utilizado quando se deseja delimitar o volume das informações, obtendo assim um direcionamento maior para o tema, intervindo a fim de que os objetivos sejam alcançados.

No contexto deste trabalho, realizou-se entrevistas semi-estruturadas e foi utilizado o protocolo de pesquisa (questões orientadoras), em que o entrevistado tinha a liberdade de discorrer a respeito de um tema direcionado pela pesquisadora.

## CAPÍTULO 4 – PESQUISA DE CAMPO

CAPÍTULO 1 - Introdução

CAPÍTULO 2 –  
Revisão da  
literatura

CAPÍTULO 3 –  
Metodologia de  
pesquisa

**CAPÍTULO 4 –  
Pesquisa de  
campo**

CAPÍTULO 5 – Resultados

CAPÍTULO 6 – Conclusões

## 4.1 Introdução

Relacionado às pesquisas qualitativas, a seleção de método e técnicas para a análise de dados, deve proporcionar um olhar multifacetado em todos os dados coletados, tal fato se deve, invariavelmente, à pluralidade de significados atribuídos ao produtor de tais dados, ou seja, seu caráter polissêmico numa abordagem naturalística (GIL, 1999).

A análise dos dados consiste em examinar, categorizar, classificar em tabelas, testar ou recombina as evidências quantitativas e qualitativas para tratar as informações coletadas. E para essa apreciação ter qualidade, o pesquisador deve basear-se em todas as evidências coletadas, abranger todas as principais interpretações concorrentes, dedicar aos aspectos mais significativos da coleta de dados e utilizar seus conhecimentos prévios de especialista (YIN, 2005).

Para este trabalho o protocolo de coleta dos dados seguiu três etapas de janeiro/2014 a maio/2014, a fim de reunir dados de várias fontes.

O estudo foi realizado em uma empresa privada de medicina diagnóstica com oito marcas distribuídas no Brasil, e que atua no segmento de serviço há mais de 80 anos. E, identificaremos neste trabalho como Empresa X para preservação do nome da Instituição.

A Empresa X encerrou o ano 2013 com cerca de nove milhões de clientes e realizou 56 milhões de exames distribuídos entre 159 unidades de atendimento por meio de seis marcas em seis estados (Bahia, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo) e no Distrito Federal. É um serviço de grande porte, que atende a classe A, B e C entre suas diversas marcas.

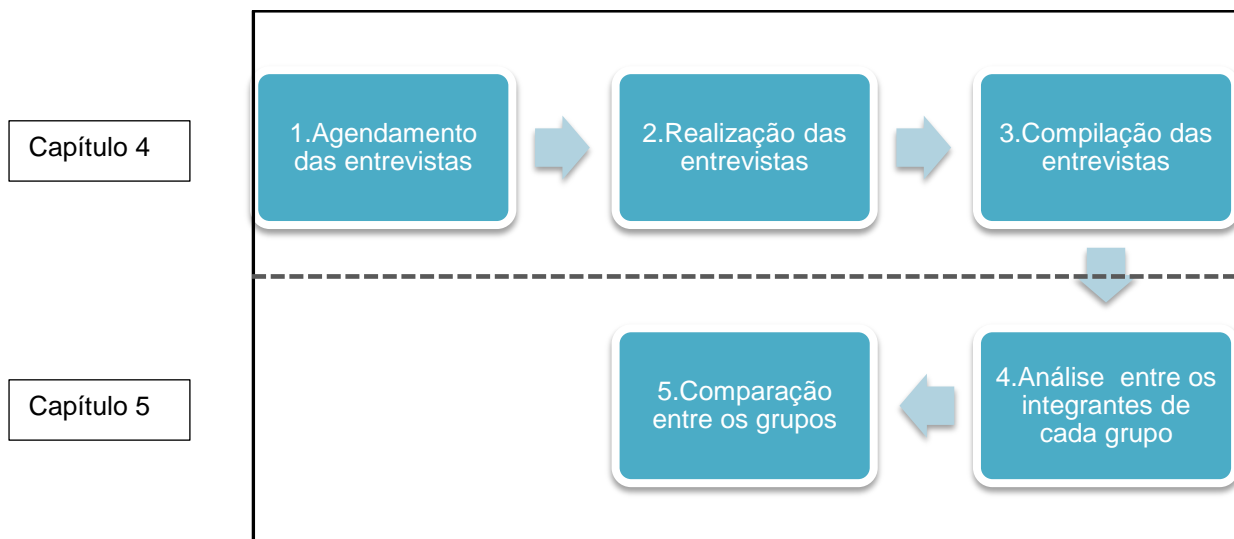
Todas as marcas oferecem diferentes testes nas áreas da medicina, entre eles exames de análises clínicas e de imagem, como raios-X, ultrassonografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética e mamografia, capilaroscopia, densitometria óssea, eletroencefalografia, eletroneuromiografia, motilidade gastrointestinal e polissonografia; além de outros exames diagnósticos em

especialidades médicas como cardiologia, gastroenterologia, ginecologia, medicina fetal, medicina nuclear, neurologia, oftalmologia, otorrinolaringologia, oncologia, pneumologia, reumatologia e urologia.

A fase de entrevistas ocorreu entre fevereiro e maio de 2014. Foram programadas entrevistas com duração de cerca de uma hora, focadas em coleta de informações internas da Empresa X que aprovou a pesquisa. As entrevistas foram gravadas com o consentimento dos participantes e após a transcrição do material foi possível realizar uma análise de conteúdo.

O objetivo principal foi proporcionar uma compreensão do contexto atual desse serviço de medicina diagnóstica, levantar os conhecimentos dos participantes sobre a implantação do *lean thinking*, verificar em quais locais do serviço o modelo *lean healthcare* está implantado, identificar os desafios e barreiras para implantação da metodologia e principais desperdícios visualizados por esses profissionais.

Com base nas entrevistas realizadas com os gestores selecionados do serviço em estudo, esse capítulo apresenta e descreve o conteúdo obtido dessas entrevistas. E o caminho seguido a partir da coleta e análise dos dados está esquematizado a seguir (Figura 12).



**Figura 12 - Organização da coleta e análise de dados**

FONTE: própria autora.

## 4.2 Agendamento das entrevistas

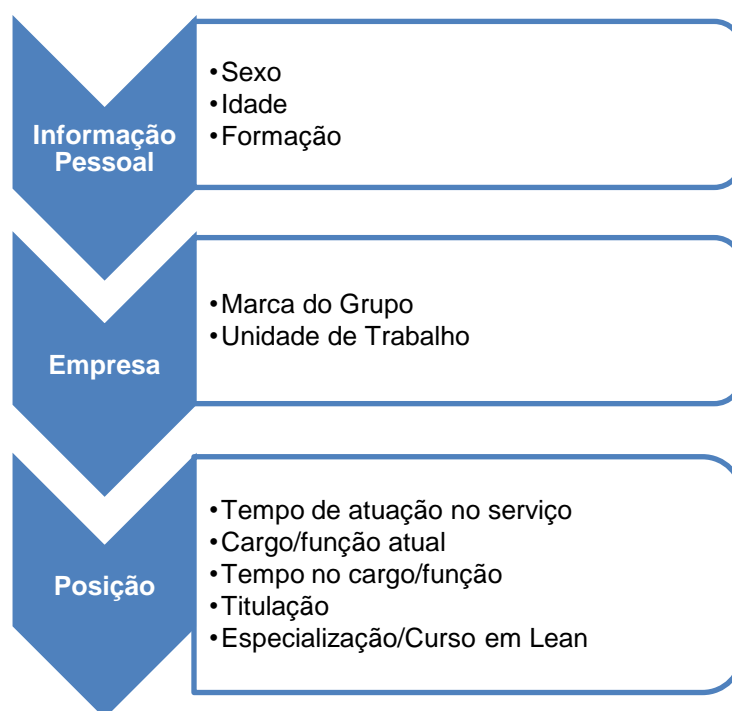
Os agendamentos das entrevistas aconteceram conforme disponibilidade dos participantes e solicitou-se cerca de uma hora para realização da entrevista.

Contudo a Empresa X estava passando por uma reestruturação de lideranças, e muitos participantes foram desligados durante a coleta de dados. Os níveis de participantes mais comprometidos foram a gerência, pois três gerentes que as entrevistas já estavam agendadas saíram da empresa e foi necessário procurá-los fora do serviço, apenas um aceitou participar da entrevista após a saída, e após a finalização da entrevista o mesmo desistiu da participação; e o outro cargo desfalcado foram os coordenadores de unidade, três foram desligados e não quiseram participar da pesquisa.

### 4.3 Realização das entrevistas

As questões que englobavam a entrevista foram divididas em duas partes, a primeira abordada a caracterização dos participantes e a segunda, orientadoras para a investigação.

Na primeira parte o objetivo era verificar o perfil de trabalho, tempo e função, e conhecimento prévio na temática *lean* através de cursos e está esquematizada a seguir na figura 13.



**Figura 13 – Esquematização da primeira parte da entrevista**

FONTE: própria autora.

E na segunda parte das entrevistas, foram questionados sobre a rotina de trabalho como gestores da operação, o histórico e formação da cultura organizacional e apoio da alta diretoria para aceitação e implantação da filosofia *lean*, a priorização do atendimento e valorização da opinião do cliente para oferecer

um atendimento qualificado, com menos desperdícios. As questões orientadoras da entrevista têm como origem os temas identificados na revisão de literatura descrita no capítulo 3 deste trabalho.

Os totais de participantes finais foram: três integrantes da equipe de *lean* (um gerente da área, uma coordenadora e uma analista); dois gerentes da operação de atendimento e; cinco coordenadores de unidade. Todos os entrevistados assinaram o termo de consentimento.

Segue o protocolo de coleta de dados desta pesquisa com as perguntas da caracterização dos participantes e questões orientadoras (Figura 14).

<b>Caracterização dos participantes</b>	
1	Qual a marca do Grupo em que atua?
2	Qual sua unidade de trabalho?
3	Sexo (masculino/feminino)
4	Idade (em anos)
5	Formação (acadêmica)
6	Qual o tempo de atuação na empresa?
7	Qual o cargo/função atual?
8	Quanto o tempo no cargo/função atual?
9	Realizou algum curso de <i>lean</i> ?
<b>Questões orientadoras</b>	
<b>1. Operações</b>	
1.1	- Quais são os indicadores de qualidade do atendimento? Como são analisados os indicadores de qualidade? Quem analisa esses indicadores? Caso eles estejam fora do esperado, o que é realizado?
1.2	- Quais indicadores são analisados de acordo com o modelo <i>lean</i> ?
1.3	- O modelo <i>lean</i> melhorou os resultados de qualidade e eficiência operacional?
1.4	- Como são implementadas as decisões de alteração de processos? Em quanto tempo? Quem acompanha os resultados de mudança de fluxos/processos?
1.5	- Quais ferramentas do <i>lean</i> são utilizadas na empresa?



<b>2. Cultura organizacional</b>
<p>2.1 - Você considera que a empresa já reconhece a filosofia <i>lean thinking</i> para a gestão do trabalho? Quando? Onde? Caso a resposta seja negativa, quais os motivos que impedem esse reconhecimento?</p> <p>2.2 - Qual a área pioneira na implantação do <i>lean thinking</i>? E como a empresa deu continuidade dessa filosofia?</p> <p>2.3 - Como você avalia a mudança corporativa para a filosofia <i>lean</i>?</p>
<b>3. Apoio da alta administração</b>
<p>3.1 - Como a diretoria observa os fluxos e processos?</p> <p>3.2 - Você considera que a empresa aloca os recursos de forma adequada, investe em melhores processos de atendimento e cobra os resultados de desempenho operacional atrelado às competências individuais e em grupo dos colaboradores?</p> <p>3.3 - Os superiores valorizam as sugestões e incentivam a participação da operação na melhoria contínua? Como?</p>
<b>4. Redução de custos e desperdícios</b>
<p>4.1 - Quais os desperdícios são focados pela empresa?</p> <p>4.2 - Como os gestores mensuram os desperdícios?</p> <p>4.3 - Como os processos são planejados de forma a reduzir o máximo os desperdícios?</p>
<b>5. Foco no cliente</b>
<p>5.1 - O modelo de gestão atual permite que todos os profissionais avaliem o que realmente agrega valor para o cliente?</p> <p>5.2 - O cliente participa do mapeamento do fluxo de valor? Como? Se ele não participa de maneira ativa? Por quê?</p> <p>5.3 - Com a aplicação da filosofia <i>lean</i> nos processos como foi mensurado e avaliado o que agrega valor ao cliente?</p>
<b>6. Comunicação e capacitação</b>
<p>6.1 - Todos os participantes dos fluxos tem autonomia para sugerir alterações nos processos? Quem faz a intermediação dessa comunicação? Em quanto tempo as mudanças ocorrem?</p> <p>6.2 - Como é realizada a comunicação de mudança de processos, resultados operacionais e estratégicos para a equipe de trabalho?</p> <p>6.3 - Como a equipe de trabalho (médicos, colaboradores, coordenadores) conhecem os processos internos da empresa? E onde podem ter acesso aos documentos?</p> <p>6.4 - Você considera que a empresa investe em capacitação para a adaptação ao modelo <i>lean</i>? Como? Quando?</p> <p>6.5 - Como foi a comunicação dos colaboradores para entender os objetivos da filosofia <i>lean</i>? Quem foi envolvido para essa comunicação? Já foram evidenciados os resultados desse modelo para a diretoria e operação?</p>

**Figura 14 – Protocolo de coleta de dados**

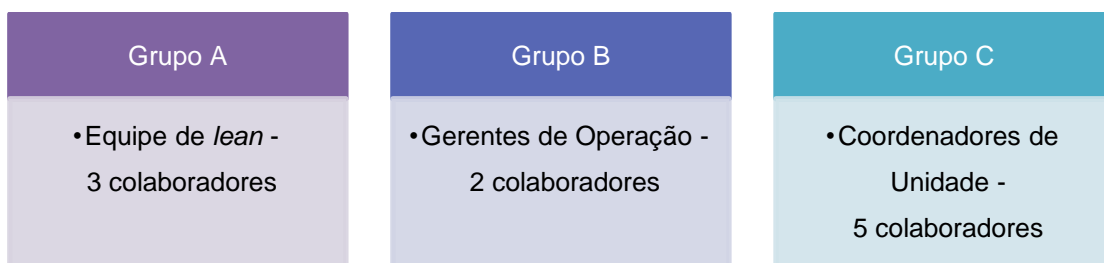
FONTE: própria autora

#### 4.4 Compilação das entrevistas

Para reunião do conteúdo obtido nas gravações foram transcritas todas as entrevistas. A seguir as respostas foram organizadas conforme os três grupos de gestores – coordenadores de unidade, gerentes e equipe de *lean*.

A pesquisa contou com um total de 10 participantes, destes, três integrantes da equipe de *lean* – um gerente da área, uma coordenadora e uma analista; dois gerentes da operação de atendimento e; cinco coordenadores de unidade.

Para organizar o perfil dos participantes da pesquisa, a descrição dos dados no trabalho foi esquematizada em três grupos distintos (Figura 15). Seguindo esta linha de raciocínio, o levantamento do perfil dos entrevistados está apresentado no Quadro 2.



**Figura 15 – Grupos de participantes das entrevistas**

FONTE: própria autora.

**Quadro 2 – Perfil dos entrevistados, conhecimento em *lean* e duração das entrevistas**

Grupo	Entrevistado	Formação	Tempo na empresa (anos)	Função atual	Tempo no cargo (anos)	Capacitação em <i>lean</i>	Duração das entrevistas (minutos)
A	A1	Comunicação social	9	Analista de Processos de Atendimento	3	Não	45
	A2	Biomedicina	3	Coordenador de Processos de Atendimento	1	Não	50
	A3	Engenharia	2	Gerente de Operações Técnicas e <i>Lean Service</i>	2	Sim	65
B	B1	Fisioterapia	15	Gerente de Operações de Atendimento	3	Sim	45
	B2	Psicologia	14	Gerente de Operações de Atendimento	2	Não	62
C	C1	Enfermagem	17	Coordenador de Unidade	5	Sim	35
	C2	Letras	11	Coordenador de Unidade	5	Não	36
	C3	Enfermagem	5	Coordenador de Unidade	4	Não	32
	C4	Turismo	4	Coordenador de Unidade	3	Não	32
	C5	Administração	16	Coordenador de Unidade	5	Sim	27

FONTE: própria autora.

Os participantes A3 e B1 afirmaram que tinham conhecimento prévio em *lean* e que adquiriram essa informação antes de entrar na empresa. A participante C1 referiu que realizou um curso introdutório de algumas ferramentas de *lean* que a empresa X ofereceu para alguns líderes há muitos anos atrás.

Por conseguinte, os dados descritos foram agrupados de acordo com os grupos de estudo detalhados a seguir.

#### 4.4.1 Grupo A – Equipe de *lean*

Neste primeiro grupo foram entrevistados a analista da equipe de *lean* (A1), o coordenador da equipe de *lean* (A2) e o gerente desta área (A3). Para cada uma das questões, evidenciaremos as respostas relevantes ao questionamento.

##### 4.4.1.1 Grupo A - Tema: Operações

Os três profissionais afirmam que a divulgação dos indicadores é realizada pela equipe de *lean*, que utiliza a base de dados da ouvidoria ou as informações do sistema.

Entrevistado A1 - *“Somente os indicadores de coleta, reconvocação e reclamação estão dentro do modelo lean”*.

Entrevistado A2 - *“Na verdade estamos passando por uma reestruturação, com novas diretrizes que casam com o lean, de ter menos indicadores e que os que ficarem tragam mais informações ou informações que precisamos”*.

Entrevistado A2 – *“A nossa área cria reportes semanais... O nosso método de análise é por painéis de gestão, isso para não trabalharmos somente em cima do número, achamos que trabalhar somente em cima de um número que é publicado um mês e meio depois do fato, não iremos mudar o resultado”*.

Entrevistado A3 - *“A análise ocorre com a ajuda do lean, por meio do uso da estatística que é um conceito do lean... Muitas vezes, os gestores confundem a melhoria contínua com aperto de indicadores”*.

Os entrevistados informaram que essa equipe de *lean* faz a análise e divulgação dos dados gerais e posteriormente cada coordenador realiza um plano de ação.

Entrevistado A1 - *“Quando o indicador está fora do esperado é realizado um plano de ação pelo coordenador. Até o final do ano passado, o plano de ação era divulgado e indicava aqueles que estavam com valores fora das projeções estimadas para cada indicador, mas não existia um acompanhamento do plano de ação no mês seguinte... Porém para este ano, há um propósito de poder cobrar e acompanhar mais de perto as ações executadas dentro das unidades para melhorar o indicador, e o que pode ser compartilhado entre as unidades de mesma marca ou até mesmo marcas diferentes para melhorar os indicadores e tê-los dentro da meta”.*

Entrevistado A2 – *“... a nossa gestão é dar informação, e quando falamos em dar a informação, não é só disponibilizar um número. Damos os painéis, onde construímos paretos para facilitar a análise de quem está na ponta. E é claro, que para cada indicador temos uma meta e sempre que estivermos fora temos que construir um plano de ação e discutir a causa raiz”.*

Entrevistado A2 – *“Hoje os coordenadores não tem a cultura que se esse mês a causa raiz foi x, no próximo mês não podemos manter da mesma forma. É esse tipo de acompanhamento que estamos tentando melhorar/ficar mais próximos para orientar... Vemos que os coordenadores têm dificuldades para analisar a causa raiz”.*

Entrevistado A3 - *“O que deveria ser realizado seria a condução de uma investigação da causa raiz, para evitar a reincidência e o retrabalho. O que é feito hoje são implementações de ações de contenção... o indicador é atacado de uma forma incorreta, sem um método científico. Juntam-se todos de uma unidade para discutir o que deve ser feito, em ações de “apagar o incêndio”. O problema é que os problemas podem voltar a ocorrer pelo desconhecimento da causa raiz”.*

Entrevistado A3 – *“os coordenadores deveriam contribuir para resolução de um determinado problema... O indicador é apenas uma parte final do lean, para dizer onde está indo. Como chegar não tem nada de lean”.*

Sobre a percepção da equipe de lean sobre a melhora dos resultados de qualidade e eficiência operacional com o uso do pensamento enxuto, tivemos os seguintes relatos.

Entrevistado A1 - *“Acho que o modelo lean melhorou os resultados de qualidade e eficiência operacional. Primeiro, o modelo aponta os problemas e depois ajuda a reduzi-los. Um exemplo de aplicação do lean que obteve resultados positivos, foi o indicador de recoleta, apontando o motivo do problema, sinalizando a área de enfermagem para a tomada de ações”.*

Entrevistado A2 – *“O modelo lean melhorou os resultados de qualidade e eficiência operacional, por exemplo, no caso da reclamação. Esse modelo de reporte, por exemplo, das reclamações e recoletas semanal, esse painel de gestão, em que não nos importamos tanto somente com o número, mas olhar o que está acontecendo,*

*trouxo resultados. Fechamos o ano dentro da meta. O que acabou onerando muito foram as áreas corporativas que não essa nossa tratativa”.*

*Entrevistado A3 - “Do jeito que foi aplicado, sim melhorou [resultados de qualidade e eficiência operacional]. Mas poderia ter melhorado ainda mais, se algumas questões fossem resolvidas. Hoje se perde muito tempo coletando os dados (base de dados demora tempo para chegar), indo contra um dos princípios do lean. Não pode olhar para o indicador e depois tomar ação no processo. Primeiramente é preciso trabalhar no processo e resolver os problemas, com pessoas qualificadas em todos os lugares e que conheçam o lean, desde o nível maior na pirâmide até a ponta. A ponta deve ser suportada pela Diretoria, o que é difícil de ser compreendido por diversas razões. O que ocorre atualmente pode ser o inverso. Uma empresa que exerce o lean trabalha desta maneira”.*

*Entrevistado A3 - “Em alguns cargos foi possível inverter a situação e transformar a situação em resultados positivos, porém em eventos não sistêmicos e isolados. Por exemplo, com a análise de algumas unidades relacionadas ao material direto, utilizando a estatística e o lean logistics, foi obtida uma reversão no resultado de custo de material direto nos últimos 03 meses. Estes resultados eram bem abaixo do esperado e nunca haviam sido atingidos. Com as técnicas de mapeamento, o Value Stream Mapping, com as técnicas e análises estatísticas, de desvio padrão e sigma, foi possível visualizar e priorizar ações. Para cada uma destas unidades que foram consideradas como aquelas que contribuíam um pouco mais para um processo não adequado, a tendência foi revertida por meio das técnicas de Lean com resolução dos problemas, mais especificamente do lean logistics, como a ajuda visual, por exemplo”.*

Quando se refere a alterações de processos e fluxos de trabalho, a equipe de lean apontou.

*Entrevistado A1 - “Quando há a necessidade de alteração de processos a demanda pode vir da diretoria executiva ou a própria área de lean executa o apontamento da causa do problema e executa a interface entre a unidade e a área, como por exemplo, a área técnica de distribuição, contudo, por enquanto a área de lean ainda não propõe uma solução diretamente”.*

*Entrevistado A1 - “Todos os participantes dos fluxos tem autonomia para sugerir alterações nos processos. Os responsáveis pela intermediação em casos de sugestão de mudança é que trazem a demanda, surgem a partir da coordenação da unidade, diretoria e gerência. Porém dos colaboradores diretos não há esta demanda. As mudanças ocorrem sem um SLA estabelecido, pois depende muito do que precisa ser mudado”.*

*Entrevistado A2 - “Temos líderes muito centralizadores que não dão essa autonomia e outros que querem escutar e tem uma gestão participativa. Por isso ainda não temos compartilhamento de boas práticas em todas as unidades. Eu enxergo que cada unidade tem uma gestão muito fechada, os coordenadores só olham a sua casinha”.*

Entrevistado A2 – *“...sempre conversamos se aquilo que sugerimos faz sentido para aquela pessoa. Pois quem tem o conhecimento é quem está na ponta, e é ironia nossa achar que quem está aqui no corporativo tem razão. E é claro que envolvemos também a gerência, diretoria, depende da mudança”*.

Entrevistado A3 - *“Estas decisões [alteração de processos] devem ser em conjunto. A maior reclamação dos colaboradores na ponta é que atualmente as decisões chegam de forma top-down e precisam ser feitas, sem uma construção conjunta. Porém o que chega não é amigável para uma operação tão complexa como a atual”*.

Entrevistado A3 - *“Ninguém acompanha os resultados de mudança de fluxos/processos como deveria ser. Em lean se diz que seria o job + 90 dias, entrega o trabalho e dentro do prazo de garantia de 90 dias para acompanhar e monitorar os resultados, deve ser compartilhado com a operação, não há a entrega total do trabalho nas mãos da operação... É o tempo adequado para acompanhar e tomar as decisões, e eventualmente prezando pelo cliente e pela qualidade de serviço entregue, se algo estiver indo para um caminho errado, deve-se parar com um determinado processo. Não existe problema, o ruim é quando monta-se algo, e entrega para a operação este processo, e a operação não executa da forma adequada, e continua executando este processo sem mudanças ocorrerem. Por isso muitos processos são abandonados e os ciclos não são fechados, conforme os conceitos do lean”*.

Entrevistado A3 - *“[Todos os participantes] ainda não possuem autonomia para alteração dos processos, hoje é feito de forma top-down. Hoje todos tentam fazer a intermediação da comunicação para sugerir alterações. Muitas vezes constata-se que por uma questão hierárquica, e, portanto a mudança deve ser comunicada, mais do que realmente pelo fato de que todos devem ser informados por que as coisas mudaram para o melhor de todos. As mudanças de processos acontecem e as pessoas tentam fazer com que as informações cheguem, mas ainda há oportunidades de melhoria no fluxo de comunicação de mudança... Comunicação deveria ser um processo um pouco mais forte”*.

Sobre as ferramentas do *lean* que são utilizadas na empresa encontraram-se os seguintes apontamentos.

Entrevistado A1 - *“As ferramentas do lean que utilizamos na empresa são Programa 5S e Melhoria Contínua. O 5S promove as mudanças entre as unidades. Um exemplo de Melhoria Contínua que foi efetuada e com resultados positivos seria a confirmação de padrões, para a qual foram feitos 03 projetos com unidades da marca premium e o próprio plano de ação responsável pelas melhorias”*.

Entrevistado A2 - *“O mapeamento básico do lean a empresa ainda não utiliza como um todo”*.

Entrevista A3 - *“Nenhuma ferramenta do Lean é utilizada na essência, como deveria ser e como um processo realmente robusto. Existem poucas ferramentas utilizadas de forma correta. A cultura não é aquela que permite que as ferramentas do lean sejam utilizadas em sua essência”*.

#### **4.4.1.2 Grupo A - Tema: Cultura organizacional**

Os entrevistados foram questionados sobre a opinião se a empresa já reconhece a filosofia *lean thinking* para a gestão do trabalho.

Entrevistado A1 - *“Eu considero que a empresa já reconhece a filosofia lean thinking para a gestão do trabalho. De 2009 para 2010 já houve um projeto lean para o check-up. Foi um processo que englobou desde o CAC até a unidade. Foram implantadas três siglas que facilitaríamos a abertura de ficha. O problema foi identificado e mapeado, com cronometragem e foi feito um estudo. Depois foi realizado um treinamento para o agendamento, ordem dos exames e reduzir as reclamações de atendimento”*.

Entrevistado A2 - *“Acho que a empresa não reconhece a filosofia lean thinking para a gestão do trabalho, ou pelo menos, muito pontual. As pessoas estão começando a olhar, os alguns profissionais que vieram de outros mercados estão ajudando muito isso. Por exemplo, nosso diretor de RH, trouxe a ideia de grupos de trabalho e está começando a implementar. Então, acho que temos alguns agentes de mudança que estão trazendo esse modelo... Acho que um pouco falta de informação e um pouco estar acostumado da maneira que já fazemos. Acho é preciso humildade em assumir que precisamos melhorar e mudar. Já estamos um passo a frente pois sabemos que precisamos melhorar, agora, falta um pouco de conhecimento mesmo”*.

Entrevistado A3 - *“Não [considera que a empresa já reconhece a filosofia lean thinking para a gestão do trabalho]. O lean thinking deve começar na diretoria executiva e na presidência. Por ser uma empresa médica, quem conhece um pouco mais de lean deve traduzir este conhecimento. Este conhecimento deve ser no mínimo intermediário no alto escalão da empresa”*.

Num segundo momento perguntou-se sobre a avaliação da mudança corporativa para a filosofia *lean*.

Entrevistado A1 - *“Há apoio forte de todos para a mudança corporativa para a filosofia lean e todos acreditam que o lean pode contribuir muito com mudanças e o grupo está caminhando para estas mudanças de filosofia”*.



Entrevistado A2 - *“A mudança corporativa para a filosofia lean é essencial, pois primeiro que constrói resultados sustentáveis, otimiza a operação. Acho que em um ano de economia não aquecida e tão atípico, quanto mais ganharmos em eficiência melhor. Acho que tende a ficar mais eminente essa necessidade de dentro da organização. Mas de novo, não vejo que estejamos com esse pensamento na cabeça de todo mundo. E vemos isso com nossos indicadores, uma empresa que tem cerca de 500 indicadores não é lean”.*

Entrevistado A3 - *“O desejo é que possa desenvolver as pessoas com a filosofia do lean, pegar o que já era feito, tentar entender utilizando as técnicas de lean e ensinar os conceitos ao mesmo tempo, e transformar em ajuda para a empresa. Espera-se um conhecimento de massa crítica para que a empresa possa ter benefícios, permeando entre todas as regionais, multiplicando o conceito. A ideia não é trazer o lean para a empresa... O leadership não tem essa filosofia [mudança corporativa para a filosofia lean], e precisa ter. Há um capítulo dentro do lean comentando apenas sobre liderança. Precisa haver confirmações e embasamentos para checar se a implementação está correta. É neste fato que se baseia a visão do lean, com comprometimento, descer ou subir nas operações e verificar se está suportando como deveria conforme o conceito lean, ao invés de achar que está implementado”.*

#### **4.4.1.3 Grupo A - Tema: Apoio da alta administração**

Na primeira questão neste tema abordou-se como a diretoria observa os fluxos e processos.

Entrevistado A1 - *“A diretoria promove muito o conceito de lean, então já existe um conhecimento bastante amplo dos fluxos e processos dentro da visão lean. No projeto do material direto, por exemplo, na organização dos almoxarifados, foi possível perceber que a diretoria acredita e domina bastante estes conceitos do lean”.*

Entrevistado A2 - *“O que posso falar da nossa diretoria, hoje, brincamos que somos os olhos da ponta. Mas acho que a visão é mais uma necessidade de melhoria do que o foco em mapeamento dos processos, o que gera resultados sustentáveis”.*

Entrevistado A3 - *“A diretoria não observa os fluxos e processos. Não confirma os padrões do lean e os processos. Precisa confirmar os processos, aprender a ir até o chão-de-fábrica, onde tudo acontece. Qualquer organização que preste um serviço trabalha desta maneira... Toda a organização deveria passar pela ponta dentro de uma frequência para verificar presencialmente o que está sendo necessário,*

*inclusive o alto escalão. Não serve perguntar para os níveis intermediários como está a ponta”.*

E quanto à alocação dos recursos, investimento em melhores processos de atendimento e cobrança dos resultados de desempenho operacional atrelado às competências individuais e em grupo dos colaboradores, essa equipe trouxe as seguintes contribuições.

Entrevistado A1 - *“Considero que a empresa aloca os recursos de forma adequada, porém há muito espaço para amadurecimento... Em relação ao investimento em melhores processos de atendimento e atrelado às competências individuais, pode este processo vir a acontecer em relação à questão de pessoas, mas houve uma perda do propósito por conta dos acontecimentos de integrações e aquisições”.*

Entrevistado A2 - *“Acho que uma empresa de atendimento não poderia ter uma avaliação 80/20, sendo 20% competência e 80% meta. Acho que temos muito a melhorar, em termos de utilizar as qualidades dos colaboradores. Primeiro que hoje a gente não pesa isso, e de uma maneira geral, é isso que acabamos passando para a operação. Acho que temos muito a ganhar, acho que não alocamos os recursos de maneira adequada e temos muito a melhorar”.*

Entrevistado A3 – *“Não [aloca os recursos de forma adequada, investe em melhores processos de atendimento e cobra os resultados de desempenho operacional]... Não há um sistema de Value Stream Mapping que permeia a cadeia de valor toda da empresa. Foi feita uma ação recente com a mudança na cadeia, porém está errado, mas deveria ir na ponta. Tão errado que foi esquecido de incluir o checkup. Se fosse na ponta não seria esquecido e não teria caído em descrédito. A resposta para esta pergunta é executando o Value Stream Mapping, com uma visão de ponta a ponta do que deve ser feito. Hoje se tiver um bom nível de persuasão a demanda é atendida, mas está errado, deveria se basear em dados concretos”.*

Essa equipe também foi questionada sobre a valorização dos superiores nas sugestões da equipe e incentivo a participação da operação na melhoria contínua.

Entrevistado A1 - *“Os supervisores dão muita ênfase para a participação da operação na melhoria contínua. Porém ainda faltam alguns recursos como falta de headcount nas unidades e sistemas de informação para implantar os conceitos do lean como deveria ser, mas já existem indícios de que as ações estão sendo providenciadas”.*

Entrevistado A2 - *“Acho que para a melhoria contínua a gente ainda tem que padronizar muita coisa. Estamos a um passo antes. E é irônico a nossa empresa ter tantas certificações e algumas marcas tem procedimentos totalmente diferente”.*

Entrevistado A3 - *“... As pessoas na ponta estão muito engajadas e querem contribuir a todo o momento. Todos os gestores são incentivados por suas equipes para fazer algo diferente, mas não são dadas as oportunidades para que ações*

*sejam concretizadas de forma efetiva... Pelo empowerment é possível conceder o poder a ponta para que possa sugerir a maioria dos assuntos, pois sabem do que está acontecendo e o problema. A efetividade disso dura muito pouco tempo. A gerência incentiva o trabalho e algo está sendo criado, e visto como algo positivo, um primeiro passo”.*

#### **4.4.1.4 Grupo A - Tema: Redução de custos e desperdícios**

As citações dessa temática visaram conhecer o entendimento sobre os desperdícios do *lean* e seus impactos nos custos da empresa.

Entrevistado A1 - *“Hoje os únicos desperdícios focados pela empresa são os de valor monetário... Poucos gestores acabam possuindo a noção desta mensuração de desperdícios, pois muitas vezes não envolvidos ou acompanham diretamente os processos, como no caso do recebimento de pedido no almoxarifado, em algumas unidades são colaboradores específicos designados para executar as atividades ou estão na área corporativa. Um exemplo de desperdício seria o pedido com quantidades maiores do que as necessárias, observando os dias úteis de trabalho. Para isto foi desenvolvido um projeto, para que todos pudessem ter um treinamento no almoxarifado, para organizar e perceber a real necessidade de um pedido”.*

Entrevistado A2 - *“Acho que hoje estamos focando muito no desperdício de inventário, mas acho que hoje é um foco da empresa mesmo. Os outros acho que não aplicamos realmente. Estamos revisando o 5S e o kanban que foi aplicado o ano passado. Pois eles foram mal aplicados, podemos ter o 5º S, sem aplicar o primeiro. Acho que os gestores não mensuram os desperdícios. Acho que olhamos dentro dos indicadores alguns desperdícios”.*

Entrevistado A3 - *“Não tem muito claro esta questão... Um dos maiores desperdícios pelo que é entregue é a espera. O desperdício está contido em todos os outros, no inventário, por exemplo, há um tempo de espera. Processar em demasia consome muito tempo de espera, e não deveria, pois é a essência do trabalho, em todas as operações”.*

Entrevistado A3 - *“Hoje os processos não são planejados. Atualmente há uma condição de excelência na parte técnica. Em termos técnicos seria improvável encontrar uma empresa melhor, em análises clínicas e imagens. Mas toda a parte por trás que obviamente faz a diferença não existe ainda. Não tem um mindset de lean... O modelo de gestão é de serviço em massa. Toda a condução que é feita para gerir a empresa é em massa, por isso há muitos desperdícios. Quando faz a aquisição de algum insumo, não se faz baseado no princípio lean. O estoque é*

*comprado conforme a necessidade e de acordo com a possibilidade do fornecedor e isso gera uma demanda por locação de galpões para acumular estoque, sem uma análise prévia. Quando se faz uma contratação também é pensado em massa para suprir uma necessidade, sem análise prévia. Depois são feitas demissões e recontrações para ajustar. Na ponta existem colaboradores se perdendo em determinados períodos. Em outros períodos percebe-se que está faltando recursos, não se faz um ajuste adequado. Se não consegue atender, mais colaboradores são alocados. Ninguém pensa em reduzir desperdícios, em dar mais performance melhorando os processos. Tudo é relacionado aos recursos humanos ou equipamento. Os 03 pilares do lean não estão inseridos.”*

#### **4.4.1.5 Grupo A - Tema: Foco no cliente**

Neste tema questionou-se se o modelo de gestão atual permitia que todos os profissionais avaliassem o que realmente agrega valor para o cliente e se esse valor foi mensurado.

Entrevistado A1 - *“Tudo é voltado pensando no cliente. Atualmente, é possível avaliar o que agrega valor ao cliente e o que não.”*

Entrevistado A2 - *“O modelo de gestão atual é mais participativa do que era, mas não temos a inversão da pirâmide como deveria ser. Acho que estamos deixando os colaboradores falar, mas ainda há uma imposição que evita que ele contribua... Este modelo não permite que todos os profissionais avaliem o que realmente agrega valor para o cliente, mas acho que se conseguirmos mudar para o lean, a equipe poderá contribuir significativamente”.*

Entrevistado A3 – *“O modelo de gestão é de serviço em massa. Toda a condução que é feita para gerir a empresa é em massa, por isso há muitos desperdícios. Quando faz a aquisição de algum insumo, não se faz baseado no princípio lean. O estoque é comprado conforme a necessidade e de acordo com a possibilidade do fornecedor e isso gera uma demanda por locação de galpões para acumular estoque, sem uma análise prévia. Quando se faz uma contratação também é pensado em massa para suprir uma necessidade, sem análise prévia. Depois são feitas demissões e recontrações para ajustar. Na ponta existem colaboradores se perdendo em determinados períodos. Em outros períodos percebe-se que está faltando recursos, não se faz um ajuste adequado. Se não consegue atender, mais colaboradores são alocados. Ninguém pensa em reduzir desperdícios, em dar mais performance melhorando os processos. Tudo é relacionado aos recursos humanos ou equipamento. Os 03 pilares do lean não estão inseridos”.*

Entrevistado A3 – *“...sobre a parte do atendimento, não é possível verificar o que agrega valor. Existem muitos desperdícios. Não existe o lean layout, nem técnicas ou dispositivos de zero defeito para ajudar no atendimento com excelência que deveria ter. Por exemplo, o número de recoleta hoje é muito grande, em grande parte por problemas detectados na abertura de fichas. Ou seja, se tivesse o zero defeito como mindset na abertura de fichas, erros seriam evitados. Se houvesse um layout mais adequado que atendesse as necessidades, diminuiria o impacto que o cliente tem quando está na unidade. Se houvessem técnicas para trabalhar com as filas lean, haveria uma outra visão dentro do lean. O lean ajuda a enxergar a complexidade das operações. São técnicas que podem ser utilizadas, mas não o são”.*

Entrevistado A3 – *“O Value Stream Mapping determina o que é valor agregado e o percentual do valor agregado. Mas hoje seria necessário embutir o Value Stream Mapping, esta ferramenta, dentro do sistema. Hoje deveria ter o que agrega valor, o que não agrega valor (desperdício, e não agrega valor), e também o que não agrega valor e é necessário, como os desperdícios de movimento”.*

Também visou-se a percepção se o cliente participava de forma ativa do mapeamento do fluxo de valor.

Entrevistado A1 - *“O cliente ainda não participa ativamente do mapeamento do fluxo de valor. Isto não ocorre ainda porque todos precisam estar alinhados no mesmo objetivo para conseguir incluir o cliente neste processo de mapeamento”.*

Entrevistado A2 - *“O maior contato com o cliente é a pesquisa de satisfação e ela não é amigável. Falo isso, porque grande parte dos próprios colaboradores não respondem. Aí acho que é um ponto a melhorar muito, é possível comparar com outras empresas, a nossa pesquisa não é focada, temos cinquenta e poucas perguntas, o cliente normalmente não teve contato com todas aquelas áreas”.*

Entrevistado A3 – *“O cliente também não participa do mapeamento do fluxo de valor, mas deveria participar indiretamente através do acompanhamento, obtendo informações a partir da observação do cliente. O cliente participa indiretamente, mas as informações concedidas pelos meios de comunicação com o cliente não são utilizadas para ajuste, mas deveria usar estas opções. O cliente quer participar, mas a empresa não utiliza as informações do cliente”.*

#### 4.4.1.6 Grupo A - Tema: Comunicação e capacitações

Nesta parte da entrevista as questões foram sobre como a equipe de trabalho (médicos, colaboradores, coordenadores) conhecem os processos internos da empresa, onde podem ter acesso aos documentos e como é realizada a comunicação de mudanças (processos, resultados operacionais e estratégicos).

Entrevistado A1 - *“A equipe de trabalho conhece os processos internos da empresa através dos treinamentos e publicação de indicadores. Os indicadores e planos de ação estão disponíveis na rede e no mesmo caminho podem ser utilizados os materiais de projetos e treinamentos... Toda comunicação de mudança é realizada através do e-mail. Dependendo do tipo de alteração, como a criação de um novo indicador, por exemplo, todas as premissas são encaminhadas por e-mail, porém nas reuniões de enfermagem e de atendimento há também um esclarecimento quando necessário. Antes de publicar, houve um piloto com acompanhamento de 02 meses e apresentação na reunião da diretoria de atendimento com todos os gerentes”.*

Entrevista A2 - *“A equipe de trabalho (médicos, colaboradores, coordenadores) conhecem os processos internos da empresa através de instruções de trabalho e documentação dentro do portal interno. A comunicação de mudança de processos, resultados operacionais e estratégicos para a equipe de trabalho faz-se por comunicado mesmo, via e-mail, mural e por último a atualização de documentos no portal. E não sei é efetiva mesmo essa comunicação, eu me lembro de algumas unidades em que ficávamos havia um caderno de registro de leitura para melhorar essa comunicação”.*

Entrevistado A3 - *“A empresa foca muito no on the job. Não prepara da forma adequada todos os profissionais, que conhecem os processos no dia-a-dia, trabalhando. Mesmo que seja um técnico formado, não se sabe o que vai encontrar. Por exemplo, o profissional tecnicamente está preparado para operar uma máquina dentro de uma unidade, que pode ser completamente diferente em outra unidade. Há uma formação acadêmica, mas o aprendizado é na prática... Mas, não há um treinamento, um processo robusto, como uma integração. Há uma oportunidade de melhoria na integração a ponto de colocar um médico de mercado, inseri-lo dentro de alguma atividade, e realiza visitas em diversas regionais”.*

Entrevistado A3 - *“Atualmente o que se faz bastante é o cascadeamento de objetivos... Não no tempo correto e nem da forma totalmente correta. Para cascadear os planos, estratégias do grupo, indicadores e informações e dependendo dos diversos fóruns é preciso tomar alguns cuidados. Por exemplo, quando o coordenador deve comunicar aos seus colaboradores sobre a meta de atendimento a respeito do indicador EBTIDA, é preciso tomar cuidado para que todos dominem o assunto. Então é preciso transformar a informação de forma que todos possam saber e contribuir, mas há oportunidade de melhoria. Comunicação simples e*

*objetiva é pregada pelo lean, e hoje não há muita noção do que se deve passar para os diversos níveis hierárquicos. Hoje, é cascadeado e a informação é recebida, mas não se sabe o que fazer com esta informação”.*

Em relação à capacitação para a adaptação ao modelo *lean* os dados evidenciaram.

Entrevistado A1 - *“Algumas pessoas da equipe do grupo de operações técnicas (indicadores de centro de diagnóstico) participaram de cursos e workshops relacionados ao lean em 2013”.*

Entrevistado A2 - *“Acho que no desenvolvimento de líderes (coordenação para cima) ainda temos mais investimento na capacitação do modelo lean. Mas acho que para a linha de frete somos muito falhos, só ver as reciclagens que não temos. Não formamos os colaboradores, só investe-se no admissional. Mas com o nosso novo diretor estou apostando que trataremos diferentes para o colaborador na formação. Hoje para o colaborador só treinamos o técnico, não damos nenhum treinamento de comportamento, gestão de conflito... ainda não aconteceu a comunicação dos colaboradores para entender os objetivos da filosofia lean isso. E a partir de quando a empresa assumir essa filosofia será necessário investir na equipe”.*

Entrevistado A3 - *“Não [investe em capacitação para a adaptação ao modelo lean]. Deve ser feito, mas ainda não. Há uma oportunidades grande.”*

#### **4.4.2 Grupo B – Gerentes de operações de atendimento**

Nesta instância foram entrevistados gerentes de operações de atendimento, B1, B2 e B3.

##### **4.4.2.1 Grupo B - Tema: Operações**

Quando questionados sobre a análise dos indicadores.

Entrevistado B1 - *“A base de dados é feita pela ouvidoria com participação ativa dos clientes. A Unidade recebe o indicador pronto, em cima de uma meta estipulada, relativa aos dados históricos. A equipe analisa mensalmente por cada gestor. E caso eles estejam fora do esperado, trabalhamos em cima de plano de ação”.*

Entrevistado B2 - *“A equipe de coordenadores recebe o painel de indicadores. A gerente observa os indicadores do grupo (marca) como um todo, para verificar o indicador de cada regional. O próximo passo seria analisar de cada unidade para verificar se os indicadores estão dentro ou fora dos intervalos esperados. Aqueles que estiverem fora são selecionados para análise da equipe de coordenadores, observando os itens com maior desvio. Por exemplo, no caso de reclamação de tempo de espera e qualidade da informação. Mesmo que haja uma redução no volume absoluto dos indicadores individuais pode-se perceber que ainda existe um desvio importante no item de qualidade, por exemplo”.*

Entrevistado B2 - *“Cada coordenador tem a missão de observar sua unidade e propor os planos de ação. Muitas vezes cada plano de ação pode ser replicado em todas as unidades em termos dos principais itens e motivos de desvios. Estes itens são trabalhados em um contexto geral de equipe, para alinhamento de estratégia, de ideias e objetivos. Depois cada unidade consegue observar características específicas de sua equipe e gestão. Esta ação não ocorre de um modo muito organizado atualmente. A demanda é maior que a condição de realizar estas ações em detalhe. A gerente procura criar os momentos para realizar estes encontros, pois as rotinas acabam impedindo muitas ações. Na reunião semanal procura-se observar os indicadores conjuntamente... Há uma tentativa de definir os planos de ação, conforme o motivo de cada desvio, desde que sejam cabíveis e aptos a serem realizados. Uma vez colocados em prática, às vezes gera resultados e às vezes ainda não, obrigando a repensar a solução. Ainda nota-se que é um processo ainda em organização e sistematização, mas acredita-se que possa alcançar um modelo adequado ainda neste ano, de modo que haja uma retroalimentação para replicação de conhecimento”.*

Neste nível hierárquico, todos afirmaram que os indicadores são divulgados através do modelo *lean*, e ressaltaram alguns pontos quando diz respeito às visões nos resultados com essa filosofia implantada.

Entrevistado B1 – *“Em BSC temos indicadores absolutos e se fosse pela metodologia lean onde estaríamos.”*

Entrevistado B2 - *“Todos os indicadores que estão presentes no painel corporativo estão de acordo com o modelo lean, mas os coordenadores ainda não foram capacitados para ler os indicadores do modelo lean, pois ainda não houve uma absorção suficiente dos conceitos. São dados que estão disponíveis, porém a sua compreensão não se apresenta em sua plena capacidade...”.*

Outro ponto de discussão foi sobre as decisões de alterações de processos e os responsáveis por essa comunicação.



Entrevistado B1 - *“As decisões de alteração de processos acontecem de diferentes formas, depende da área, a necessidade é encaminhada para a área de Processos, e temos uma área de lean também. Quando uma alteração é recusada é porque já foi avaliada e não teria resultados esperados. A empresa não tem meta de tempo para mudança de processos”.*

Entrevistado B1 - *“Todos os participantes dos fluxos tem autonomia para sugerir, agora, se vai acontecer, é só se for comprovado que essa sugestão é válida para o processo. A intermediação ocorre através do gestor da Unidade, depois a gerência e posteriormente a área responsável. A área de lean não participa de todos os processos. Nos administrativos a equipe de lean não participa”.*

Entrevistado B2 - *“A alteração de processo seria uma grande falha na gestão atual, pela falta do controle absoluto dos processos, utilizando muito a intuição e a impulsividade. Não necessariamente há uma clara metodologia para trabalhar a modificação de processo. Há uso de transferência de informação e orientação de equipe. Não há uma medição da situação anterior, do que se espera, nem a definição de prazos e metas... não há clareza de como mensurar os ganhos, as melhorias de lucro, aumento de despesas de controle do processo, redução de desperdícios. Porém, existem muitos processos que poderiam ser utilizados como controle de qualidade que estão desmembrados, tais como as fichas com saldo em aberto, pendentes e não faturadas. Não há um encadeamento de estudo, de forma que demonstre que determinado processo gera determinado resultado. É necessário juntar as diversas partes de relatórios para análise e montagem de tabelas”.*

Entrevistado B2 - *“Não existe um controle sobre o tempo que as mudanças ocorrem. Se for algo emergencial ocorre no mesmo momento, porém existem pontos que podem nem mesmo ocorrer. Dentro das diversas prioridades, depende muito da análise de cada situação. Dependendo do proprietário de cada processo para o qual foi solicitada a mudança, a alteração é urgente, mas para outro proprietário, a mesma mudança não tem a mesma importância de prioridade e pode ser deslocada na fila de prioridades indo para o final, ou até mesmo pode nem ocorrer. Seria preciso trabalhar mais e organizar os processos de absorção de aprendizagem, considerando o tempo necessário para implementar as mudanças. Ouvir informações e ler documentos nem sempre faz com que as informações sejam absorvidas para a modificação de processo da forma mais apropriada”.*

Entrevistado B2 - *“Os participantes dos fluxos não têm autonomia para sugerir alterações nos processos... Há uma falta de vínculo entre áreas, cada um trabalhando apenas com objetivos específicos. Portanto, sempre que há uma tentativa de interferir em algum processo, pode dar a impressão de que esteja havendo uma interrupção do processo para uma entrega programada, mesmo que a modificação seja importante para outras áreas, evidenciando uma falta de encadeamento de ideias”.*

Um gerente referiu que não conhecia as ferramentas do *lean*, pois nunca foi capacitada nesta filosofia de trabalho. Outro gerente informou que tinha

conhecimento das ferramentas, poder de amostra, espinha de peixe e pareto, e reforça que somente a equipe de *lean* que faz o uso, a operação somente recebe pronto.

#### **4.4.2.2 Grupo B - Tema: Cultura organizacional**

Esse grupo demonstrou opiniões divergentes quando questionados sobre o reconhecimento da filosofia *lean* na empresa.

Entrevistado B1 - *“Considero que a empresa já reconhece a filosofia lean thinking para a gestão do trabalho em processos de atendimento, a empresa já tinha trabalhado no passado, ficou adormecida e retornou agora”*.

Entrevistado B2 - *“Ainda não existe esta percepção de reconhecimento pela empresa da filosofia lean thinking observando o todo. Muito raramente, alguns colaboradores têm esta percepção e fazem alguma referência ao lean, mas ainda é preciso transpirar o lean na empresa toda, e não apenas através dos indicadores dos painéis. O lean deveria ser o pano de fundo nas conversas e nos diálogos, e nas tentativas de conexões entre as áreas para combinar as ações”*.

No entanto, a percepção dos gerentes sobre a avaliação de uma mudança corporativa para a filosofia *lean* é convergente.

Entrevistado B1 - *“Avalio a mudança corporativa para a filosofia lean positivamente, mas acho que a empresa está caminhando para isso, só não posso afirmar se a curto prazo alcançaremos”*.

Entrevistado B2 - *“A empresa quer implantar o lean, mas pelo momento de grande transição a empresa parece não estar preparada, o que tem afetado a todos. Deveria existir uma direção muito clara para implantação do lean, incluindo uma mudança cultural e corporativa. Apesar de reconhecer que o Grupo estar sempre focado no processo de melhoria contínua, nos últimos 5, 6 anos, há uma percepção de deterioração neste processo de mudança e de foco em melhoria contínua, o que seria um grande reforço já que representa uma parte do processo. Faltam ainda os controles. Até hoje a mentalidade de melhoria contínua se perdeu, as ferramentas utilizadas atualmente são pouco eficientes em termos de agilidade”*.

#### 4.4.2.3 Grupo B - Tema: Apoio da alta administração

Neste tema, essa equipe trouxe as seguintes contribuições referente a posição da diretoria frente aos processos e fluxos das unidades.

Entrevistado B1 - *“A diretoria enxerga a unidade pela fotografia do momento, as informações chegam através dos gerentes. E além disso, os resultados que fala muita coisa”.*

Entrevistado B2 - *“A diretoria observa os fluxos e processos apenas através dos indicadores. Apenas alguns diretores se dispõem a analisar, mas isto não significa um reconhecimento dos fluxos e processos”.*

Em relação à alocação dos recursos, investimento em melhores processos de atendimento e cobrança dos resultados de desempenho operacional atrelado às competências individuais e em grupo dos colaboradores, as respostas foram as seguintes.

Entrevistado B1 - *“Acho que empresa caminha para alocar os recursos de forma adequada. A empresa como um todo tem áreas que executam processos idênticos e alocam os recursos de forma diferente. Precisa melhorar, mas estamos caminhando. Precisamos trabalhar os resultados em grupo. A empresa cobra os resultados de desempenho operacional atrelado às competências individuais e em grupo dos colaboradores”.*

Entrevistado B2 - *“Hoje a empresa não possui ferramentas que ajudem a dimensionar a alocação de recursos. Como os processos não são medidos, tudo é muito intuitivo em termos do que precisa ser alocado. Todos os recursos, tantos os físicos, como os humanos e os materiais. Muitas coisas são alocadas em uma quantidade maior do que a necessária, gerando desperdícios. Em outras situações os recursos são sub-dimensionados, pois se trabalha muito com pré-concepção de situações. No atendimento, por exemplo, na criação de contratos que envolvem um procedimento burocrático, que irá gerar um impacto na operação, porém não há uma dimensão de alocação de recursos para executar o processo, nem mesmo de sistema, de operador de atendimento e de espaço físico para a unidade acolher, e certamente tudo isso, aliado as demais situações, causará um impacto nos resultados dos indicadores, e no lean, possivelmente, impedirá a empresa de melhorar os processos”.*

Entrevistado B2 - *“Atualmente, a empresa não investe em melhores processos de atendimento. Os processos de atendimento poderiam ser melhor definidos. Todos os*

*processos poderiam ser mais limpos, para ter menos desperdício de tempo e de retrabalho. Muitas vezes nas unidades existem formas que em vez de minimizar o retrabalho, acabam o aumentando, por conta da resolução de problemas na ponta... Então, falta um foco em melhorar todos os recursos que já existem hoje, ao invés de recriar novas coisas. Para uma consultoria, pode parecer simples desenhar um processo, mas não verificam o que existe internamente”.*

*Entrevistado B2 - “Pela falta de um encadeamento de todos os indicadores para um individual, a empresa ainda não é capaz de avaliar os resultados de desempenho operacional atrelado às competências individuais e em grupo dos colaboradores. É um trabalho muito manual. Deveria haver o recebimento diário de informações, tais como, utilidades, tempos de atendimentos, fichas abertas com pendências, fichas abertas com saldo em aberto. Verificar a ocupação da agenda e adversidades, como falta de luz, água, enchente, quedas de sistemas, para checar o desempenho individual. Seria necessário o cruzamento mensal também para comparar desempenhos”.*

Outro tema abordado foi a valorização das sugestões e incentivo da participação da operação na melhoria contínua.

*Entrevistado B1 - “Os superiores só valorizam as sugestões e incentivam a participação da operação na melhoria contínua desde que provado que o processo vai ser efetivo. Quando é um processo de grande importância envolvem a equipe lean que faz o mapeamento, levantamento das evidências. E a equipe de lean consegue provar os resultados positivos”.*

*Entrevistado B2 - “Os superiores não reconhecem a valorização e participação da operação na melhoria contínua. Talvez agora com as questões estruturais a valorização fique mais evidente. A ponta hoje tem pouca autonomia e reconhecimento de ser a área que possa ser a responsável pela geração da informação para mudança. A empresa não valorizou a ponta. Mas com a questão de estruturação e se isso for realmente for efetivado de forma organizada pode haver uma mudança. Há grandes chances de iniciar um novo momento. Como gestora de equipe existe uma sequência de ações para motivar e não deixar a equipe ser desmotivada. Hoje não reconheço na empresa nenhum movimento, e por isso não houve um incentivo focado neste sentido em relação a equipe. Não é possível estimular e cobrar por causa da frustração. Procura incentivar a mentalidade aberta e crítica, questionando os pontos. Porém, a equipe não espera que haverá um grande incentivo para seguir um determinado caminho e uma grande mudança, pois na prática muitas das coisas sinalizadas e simples, poucas foram transformadas em mudanças de fatos. Influenciar de um modo indireto, sinalizando os problemas. E também há a questão dos grupos diferentes. No grupo, por exemplo, inicialmente não existia o conhecimento no sentido desta filosofia de ouvir e ser ouvido, com mentalidade crítica”.*

#### 4.4.2.4 Grupo B - Tema: Redução de custos e desperdícios

Os gerentes foram questionados sobre o conhecimento e mensuração dos desperdícios dentro dos processos.

Entrevistado B1 - *“Nenhum desperdício é focado para toda a empresa. Acredito que temos desperdícios de estoque, no almoxarifado. Temos que trabalhar de forma mensurável. Temos oportunidade do atendimento controlar o estoque”*.

Entrevistado B1 - *“Na verdade os gestores trabalham com custo unitário. Em cima disso, conforme o número de clientes faz-se o custo unitário do atendimento. No almoxarifado, a implementação do kanban vai ajudar bastante nessa redução. Mas o gestor tem que saber como funciona a ferramenta. Senão ela só vai colocar a plaquinha e achar que isso vai mudar o resultado”*.

Entrevistado B2 - *“Em empresa não foca nos desperdícios do lean atualmente. Pelo tamanho da empresa e pelo volume de trabalho, há um atraso em termos de central e almoxarifado. Houve a tentativa de implementar um novo sistema, para otimizar o estoque nas prateleiras. Deveria haver uma previsão correta de demanda para adotar um conceito de produção empurrada. Quando há um controle de demanda errado, não há a possibilidade de controlar os recursos de forma correta. Porém já há uma melhoria em termos de organização do espaço com o uso do kanban centralizado em uma unidade, mas não por setor. Já gera um ganho em termos de pedido. Mas precisa de pessoas que garantam o uso do cartão”*.

Entrevistado B2 - *“Não existem estes processos para reduzir os desperdícios. Um dos objetivos foi tentar através do kanban tentar um pouco mais de controle, para evitar na formação dos pedidos e da previsão de demanda. Como não conseguiu implementar, não foi possível acompanhar de forma objetivo, e não conseguiu identificar as melhorias. Será necessário ter mais estrutura, gestores, sub-gestores, e equipes para poder verificar de fato”*.

#### 4.4.2.5 Grupo B - Tema: Foco no cliente

No tema foco no cliente a primeira questão diz respeito à opinião dos respondentes se O modelo de gestão atual permitia que todos os profissionais avaliassem o que realmente agrega valor para o cliente.

Entrevistado B1 - *“Hoje trabalhamos em cima de metas de histórico, de indicadores, mais burocratizado... não acho que este modelo permite que todos os profissionais avaliem o que realmente agrega valor para o cliente, quando falamos de empresa de capital aberto, os resultados financeiros são importantes para a empresa se manter. E algumas situações a qualidade do cliente tem um preço e essa qualidade pode afetar na saúde financeira da empresa... O ano de 2013 foi assim, e em cima dos resultados financeiros, prejudicamos o atendimento do cliente. Mas acho que em 2014 iremos buscar a satisfação do cliente que irá trazer os resultados financeiros”.*

Entrevistado B2 - *“Não sei ao certo o modelo de gestão da empresa. Não tenho clareza suficiente do modelo que está trabalhando hoje. Tentar ser o mais participativa possível, ajudar, visão de grupo e não individual. Trazer os resultados para a marca. Trabalhar que todos se ajudem e juntamente entreguem os resultados da marca, independente da unidade”.*

A segunda questão abordou a percepção dos participantes sobre a participação dos clientes no mapeamento de fluxo de valor. E os apontamentos foram.

Entrevistado B1 - *“O cliente não é envolvido no processo de mapeamento de fluxo de valor, mas podíamos perguntar o que ele quer. Muitas vezes ele não quer um quadro caro ou um lanche sofisticado, ele quer um atendimento rápido e eficiente. Acho que a empresa pensa muito no cliente, só que é estimado. Se perguntássemos o que ele quer seria mais simples conseguir os resultados”.*

Entrevistado B2 - *“Este modelo atual permite que todos os profissionais avaliem o que realmente agrega valor para o cliente. Pelo menos os indicadores macros são voltados para o cliente. Mas diretamente não há a participação dele, a preocupação da rentabilidade e com o comprometimento com o acionista se sobrepuseram sobre o foco sob o cliente, o que ofusca a busca pelo objetivo final”.*

#### **4.4.2.6 Grupo B - Tema: Comunicação e capacitação**

Neste último tema as questões foram sobre como a equipe de trabalho (médicos, colaboradores, coordenadores) conhecem os processos internos da empresa, onde podem ter acesso aos documentos e como é realizada a comunicação de mudanças (processos, resultados operacionais e estratégicos).

Entrevistado B1 - *“90% da equipe de trabalho conhece os processos internos da empresa por iniciativa e pró-atividade, no sistema interno de documentos. Mas deveria haver um controle no sistema, por exemplo, de acesso. Para assim ter*

*certeza se a informação está chegando, ou ainda é necessário que a empresa dê de “mão beijada” as informações... A informação chega via comunicados, reuniões com os gestores que tem que multiplicar a informação, e-mail, atualização dos murais, mas de via geral através do gestor”.*

*Entrevistado B2 - “A equipe de trabalho conhece os processos internos da empresa apenas no dia-a-dia com vivência, nem com treinamento, pois trata de processos de trabalho. Tem a condição de participar da vivência, caso contrário, não participa. A maioria não tem acesso, e não participa. O acesso pode ser através de documentos, dos gestores e dos suportes de procedimentos determinados... A comunicação de mudança de processos, resultados operacionais e estratégicos para a equipe de trabalho são realizadas através de comunicados, painéis de indicadores, reuniões mensais para comunicar sobre os indicadores, para que a equipe possa compreender, por se tratar de um assunto complexo e origem dos números. Alguns conseguem fazer com que a equipe participe dos encontros e outros não. Em trabalho de grupo é muito mais eficiente em termos de comunicação e troca de ideias, há o resultado obtido, com maior dinâmica e trocas de visões diferentes”.*

E o retorno dos gerentes sobre a comunicação e capacitação de todos da equipe no modelo *lean*.

*Entrevistado B1 - “Para o colaborador de ponta, ele só recebe a informação. Não teve nenhum treinamento para eles, só participaram os gestores. Se o gestor não passar, morre o propósito, pois se o colaborador for somente um agente de mudança, ele não faz”.*

*Entrevistado B2 - “Não reconheço nenhum investimento em capacitação para a adaptação ao modelo *lean* neste sentido, pois não é o foco atual da empresa”.*

#### **4.4.3 Grupo C – Coordenadores de unidade**

O terceiro grupo é formado pelos coordenadores das unidades de atendimento, foram entrevistados cinco gestores no total. Evidenciou-se um conhecimento heterogêneo sobre o modelo *lean*.

#### 4.4.3.1 Grupo C - Tema: Operações

Todos os gestores referiram que recebem semanalmente o book da Ouvidoria com as informações de cada unidade, os coordenadores analisam esses dados e retornam para essa área. Os indicadores compilados e finais do grupo são publicados com um delay de aproximadamente 15-20 dias, e após essa divulgação caso a unidades esteja fora da meta, é necessário propor um plano de ação.

Percebeu-se que a análise e acompanhamento dos coordenadores de unidade acontecem individualmente e de formas diferentes.

Entrevistado C1 - *“Verifica-se por qual motivo o indicador está fora do padrão esperado e também estuda-se a possibilidade de melhorias dentro do processo, dependendo do indicador em questão. Há um trabalho também direcionado para os novos colaboradores para que através de treinamentos possam contribuir com as melhorias e processos... Devido a troca de coordenadores e alguns colaboradores, algumas ações neste sentido podem ser influenciadas”.*

Entrevistado C2 – *“... o que a gente faz, atualizamos a equipe com reuniões com os colaboradores. Por exemplo, já fiz muitos estudos de caso. Reunimos a equipe e fazemos estudo de caso mesmo, com teatro para ensinar o colaborador como lidar com o cliente... Por vezes você trata uma coisa e deixa de levantar o todo. O 80/20, você trata a causa principal. Trabalhamos com uma comissão para análise dos indicadores”.*

Entrevistado C3 - *“Tenta reverter e analisa o resultado no mês seguinte... Quem analisa os indicadores são os próprios Coordenadores da área, verifica todos os casos e repassa os resultados, de atendimento e enfermagem. É realizada uma discussão acerca do problema e um plano de ação é elaborado para corrigi-lo”.*

Nenhum gestor sabia ao certo se a empresa utilizava a filosofia *lean* para a análise dos indicadores. No entanto, mesmo com um conhecimento superficial desta temática, eles acreditam que com as primeiras discussões e aplicações de alguns princípios já houve melhoras nos resultados de qualidade e eficiência operacional.

Entrevistado C2 – *“Sem dúvida alguma. Com o conceito lean você enxerga o todo pra tirar as etapas desnecessárias e tem ganho financeiro, processo mais prático/enxuto, gera sinergia melhor”.*

Entrevistado C3 – *“O modelo lean melhorou sim os resultados de qualidade e eficiência operacional. Pois proporciona a entrada no ciclo de análise, proposta de soluções e avaliação (DMAIC), toda vez que ocorre uma análise de problema. O uso*



*da ferramenta obriga analisar, identificar a causa raiz, tomar uma ação, fazer a medição e avaliar os resultados. Ao longo do tempo este processo foi sendo aprendido. Antes os indicadores tinham caráter mais quantitativo do que qualitativo, com o tempo e com a ação de checagem do processo, os indicadores foram se tornando mais qualitativos na medida em que é possível provar qual é o desvio e a causa raiz de um problema”.*

Entrevistado C4 - *“Analisando os indicadores é possível perceber que houve melhorias no resultado, embora não seja o lean por completo. Porém é uma ferramenta utilizada na gestão do dia-a-dia, por exemplo em casos de recoleta, hoje já é possível direcionar melhor os recursos e saber o ponto exato em que o problema ocorre e onde é necessário atuar. Hoje também é possível que a empresa perceba se o problema ocorre em alguma unidade específica ou se é uma questão mais abrangente, se acontecer em outras unidades ao mesmo tempo”.*

Dos cinco coordenadores, três referiram que não tinham conhecimento algum sobre as ferramentas da filosofia *lean*. Os outros dois conheciam o *kanban* e o ciclo DMAIC.

Entrevistado C1 – *“Apenas o kanban [ferramentas do lean são utilizadas na empresa]”.*

Entrevistado C3 – *“Ciclo do DMAIC seria a principal ferramenta e aquela que é a mais estimulada para verificar toda a cadeia. O lean sendo uma filosofia e a partir do momento em que a empresa a adota como uma estratégia de ação, o Lean seria útil até fora dos indicadores, sendo importante também para outras avaliações, inclusive gestão de pessoas”.*

A opinião dos gestores sobre o fluxo, autonomia de todos para a mudança de fluxo e processos foram as seguintes.

Entrevistado C1 – *“Existe uma certa autonomia concedida a Unidade para alterações necessárias de processos... tudo que envolver o setor de processos, qualquer alteração deve ser primeiramente analisada, evidenciada e solicitada para que depois seja encaminhada ao setor e verificado se os benefícios serão válidos para as demais áreas, seguida de um acompanhamento do setor de processos”.*

Entrevistado C1 – *“...os participantes dos fluxos tem autonomia para sugerir alterações nos processos. Através de opiniões dos participantes que estão envolvidos diretamente no processo. Entretanto, esta colaboração depende da pessoa com quem se lida ou como esta pessoa poderá contribuir para as melhorias, de acordo com o que se pretende. O tempo exigido para que as mudanças dentro da empresa se tornem reais, depende de cada situação. Em determinados momentos, processos podem ser modificados sem comunicação prévia por meio de decisões ou*

às vezes podem ocorrer com comunicação interna porém em curto espaço de tempo”.

Entrevistado C2 – “Quando eu enxergo alguma mudança no atendimento, tenho que levar para o dono do processo e antes para o gerente e não necessariamente irão escutar e irão implantar a mudança. Não é tão fácil. E a intermediação da comunicação está centralizada nas mãos dos gerentes. Falamos de uma autonomia e ela só vai até a página 2, de um modo geral as coisas tem que ser enviadas para o gerente e ele vai ver o grau de prioridade que dará a essa solicitação”.

Entrevistado C2 – “Comunica-se o assunto para a gerência e aí é definido um fórum para atuar. Tempo também é um problema, depende de quantas ações, de quantas áreas serão envolvidas. Processo ainda é um pouco lento. Escrever o processo não é o problema, problema é de fato o envolvimento das áreas para mudança”.

Entrevistado C3 – “As alterações [de processos e fluxos] são implementadas entre os ciclos de avaliações. É necessário envolver as áreas pertinentes, os coordenadores que acompanham a intermediação da comunicação e acompanham as mudanças gerais e os resultados. O tempo de mudança depende de cada área, e às vezes nem chega a acontecer”.

Entrevistado C3 – “Para sugerir tem autonomia, porém para implementar seria uma outra situação. Para um fluxo de informação foi estabelecido um canal com a Coordenação, porém é possível acessar outros canais, ferramentas, e setores. Com a Central de Ideias também é possível efetuar esta comunicação. O tempo das mudanças depende da complexidade e do tamanho da mudança do processo, às vezes pode ser muito rápido também, como abertura de pastas na triagem”.

Entrevistado C4 – “Se houver alguma necessidade de alteração em algum processo de uma unidade específica... as mudanças podem ser feitas localmente sem necessidade de autorizações, já que existem modelos de unidade diferentes entre si. Contudo, se houver um modelo utilizado por todas as unidades (rede inteira), então existem áreas específicas que fornecem suporte para processos de enfermagem e atendimento para analisar a sugestão e os indicadores, buscando alguma solução... Os tempos de mudança são relativos. Se for algo específico da unidade e simples, a mudança pode ocorrer imediatamente. Se for algo que requer algo do corporativo ou for ação genérica, necessita de um prazo maior para verificar a melhor solução, além da necessidade da autorização de todas as áreas e dos pilotos para averiguar se a solução proposta é melhor ou pior do que as soluções anteriores. Porém não há prazo ou SLA definidos para implantação. Os resultados da mudança são acompanhados pelo gestor ou sponsor da mudança”.

Entrevistado C4 – “Para sugerir todos têm a mesma autonomia, porém para as decisões há um peso maior conforme os cargos assumidos, conforme as experiências que tiveram. A intermediação é realizada diretamente com a área específica como processo de enfermagem, comercial e atendimento, porém executa a interface, fazendo uma rede, porém não há uma área centralizadora de comunicação”.

Entrevistado C5 – *“Quando precisamos mudar processos, comunicamos a necessidade em reuniões com as gerentes e depois passamos para a área de processos que faz um estudo da viabilidade da mudança. Acho que não há um tempo estipulado para comunicar a mudança”.*

Entrevistado C5 – *“Acho que não há o envolvimento de todos para tomar as decisões, esse assunto está em discussão nas nossas reuniões com a gerência. Muitas vezes as pessoas querem propor mudanças no atendimento e não convoca ninguém das unidades para participar”.*

#### **4.4.3.2 Grupo C - Tema: Cultura organizacional**

Nenhum gestor sabia qual a área pioneira na aplicação da filosofia *lean*. E as opiniões a respeito do reconhecimento dessa filosofia para a gestão do trabalho estão descritas abaixo.

Entrevistado C1 – *“Atualmente, não [considera que a empresa já reconhece a filosofia lean thinking para a gestão do trabalho]. Hoje não vejo que a empresa tem tanto interesse [implantação lean], mas já estão percebendo que é necessário um novo investimento”.*

Entrevistado C2 – *“Acho que talvez [o lean] seja aplicado em outras áreas da empresa, no almoxarifado talvez, mas na nossa área do atendimento não. Acho que hoje o mundo foca muito no negócio. Talvez já tenham começado longe do atendimento, por exemplo, no financeiro, nas glosas. Talvez o grande desperdício não esteja no atendimento. Na área de expansão há muito desperdício, cada um quer algo mais caro”.*

Entrevistado C2 – *“O lean tem que estar na cultura e hoje não temos. Toda essa mudança corporativa gera muitas perdas. Agora com um gerente lean em processos de atendimento ele vai começar a passar os conhecimentos”.*

Entrevistado C3 – *“Sim, porém a conversa não é muito igual. Muitas pessoas foram treinadas e conhecem o lean, porém muitas pessoas que passaram pelos treinamentos, não conseguiram entender o que é o lean. Às vezes executa ações rotineiras, mas não conseguem entender que seria uma aplicação de lean. Acho que há interesse dos gestores em seguir esta metodologia. Porém, não tenho certeza se está funcionando em todas as áreas e setores”.*

Entrevistado C4 – *“Reconhecer pode ser que não, porém começou a utilizar e entende que é uma ferramenta importante, porém como há uma cultura de não utilizar um indicador muito sólido há um caminho para acreditar, pois há uma desconfiança de levantamento do indicador e se é fidedigno... Ainda há resistência, pois há um histórico de seguir uma gestão de linha médica. Muito foco na percepção do dia-a-dia, e do cliente. Cultura muito forte que não muda, como a demanda das unidades. Porém os indicadores mostram resultados diferentes. Administração mais antiga, com vícios como a de que a percepção é mais valiosa do que um número frio”.*

Entrevistado C5 – *“A maioria das pessoas já tem a percepção que precisamos assumir essa filosofia, mas hoje ainda não aconteceu a mudança. Acho que hoje não temos força para impor o lean, no passado, quando a empresa começou a implantar o lean todos compraram a ideia, do presente à linha de frente. E hoje se perdeu, pois não são todos que querem essa mudança”.*

#### **4.4.3.3 Grupo C - Tema: Apoio da alta administração**

Essa equipe visualiza que a diretoria não entra diretamente nas unidades.

Entrevistado C1 – *“Acho que as vezes nem observa os fluxos e processos, de vez em quando os diretores fazem visitas e ficam surpresos pois não conhecem determinados fluxos”.*

Entrevistado C2 – *“A diretoria enxerga a unidade pela fotografia, pelo indicador. Eu entendo que a diretoria dá um valor significativo para isso, mas cada vez mais essa autonomia ainda está sendo transferida e cada vez mais compartilhada”.*

Entrevistado C5 - *“A diretoria está conosco, mas avaliando através dos relatórios e não nas unidades”.*

Os gestores tiveram posicionamentos semelhantes frente a questão se a empresa aloca os recursos de forma adequada, investe em melhores processos de atendimento e cobra os resultados de desempenho operacional atrelado às competências individuais e em grupo dos colaboradores.

Entrevistado C1 – *“Não acho que a empresa aloca os recursos de forma adequada, se somos uma empresa que atende o cliente, deveríamos alocar principalmente na linha de frente. Acho que o investimento está nos bastidores da empresa. Acho que a empresa se perde na hora de cobrar, pois as áreas não se falam”.*

Entrevistado C2 – *“Eu acho que às vezes há um contraponto importante, acho que para alcançar alguns objetivos pecamos na forma. A empresa está focada sim, mas perdemos muita cultura, pois cultura leva tempo. Pecamos porque não damos continuidade. Acho que não cobramos os resultados de desempenho atrelados as competências individuais. Em algumas áreas não temos nenhuma interferência e é minha responsabilidade/atuação. Sei que o resultado tem que ser do grupo, mas quando foge da minha área já é inatingível para a minha atuação”.*

Entrevistado C3 – *“Em alguns momentos a empresa investe melhor nos recursos, mas não em todos. Pelas diretrizes houve um alto impacto principalmente na área de atendimento. Mas de uma certa forma, há uma tentativa para que a alocação seja adequada entre as diversas áreas. Quando os recursos existem, a empresa procura investir em melhores processos de atendimento, buscando resultados de desempenho operacional. Muito interessante verificar que uma empresa que foca tanto em processos, mesmo que não haja perfeição em todos os casos e que hajam oportunidades de melhoria, é muito nítido que existe uma possibilidade de seguir os processos, o que é positivo. As oportunidades de melhoria vêm desse aperfeiçoamento de possuir os processos muito bem descritos e detalhados”.*

Entrevistado C4 – *“Neste momento, não. Pelo processo de reestruturação, porém, tende a uma mudança. Mas nos últimos anos, percebeu-se um foco muito maior nas áreas corporativas do que de atendimento, com intuito de dar suporte para atendimento. A empresa busca melhorias, mas não cobra o colaborador pela performance individual. Existem metas corporativas que abrangem todos os colaboradores independente da posição, o que traz desmotivação. Às vezes algo ocorre em alguma marca, em que não pode haver uma intervenção, o que causa problema. Seria utopia olhar somente para cada unidade. Poderia haver uma divisão por cargo de liderança sobre a marca e não apenas sobre a unidade. Porém, poderia haver algo corporativo, com peso menor e também atrelado a sua função do dia-a-dia, com a sua unidade”.*

Entrevistado C5 – *“Considero que a empresa aloca até que os recursos de forma adequada, mas não investe em melhores processos de atendimento pois o alto escalão está aqui no administrativo e não vendo o que realmente precisamos lá nas unidades”.*

Dentro desta temática, os coordenadores tiveram a seguinte opinião quando perguntou-se se os superiores valorizavam as sugestões e incentivavam a participação da operação na melhoria contínua.

Entrevistado C1 – *“Os superiores imediatos sim, mas acima deles acho que não. Quem está conosco no dia-a-dia estão próximos, fazem reuniões para discutirmos melhorias, e inclusive pedem para nós registrarmos. Eles falam que se não evidenciarmos, a diretoria nunca nos enxergarão”.*

Entrevistado C2 – *“Sim, o que eu vejo, existe essa preocupação na empresa para que entendamos e caminhemos no caminho. Temos reuniões semanais, esses fóruns permitem interação. Permite que a enfermagem, a técnica, o atendimento digam o que precisa”*.

Entrevistado C3 – *“Sim. Iniciativas, propostas, replicação de conhecimento em outros lugares. Se a iniciativa deu certo, ou alguma ação que foi positiva os resultados são comunicados e comemorados”*.

Entrevistado C4 – *“Os superiores diretos sim sempre valorizam as ações, porém sem dar continuidade. Contudo da diretoria de cima, há a sensação de que não era bem visto, como interferências e vontades opostas. Os superiores diretos divulgavam para toda a empresa todas as melhorias e entre os coordenadores para benchmark”*.

Entrevistado C5 – *“Sim. Primeiro apresentamos o projeto propondo a necessidade de alteração no fluxo através de reuniões e levamos quais as possíveis melhorias e redução de custos. Depois não sei como avaliam se irão acatar ou não à sugestão”*.

#### **4.4.3.4 Grupo C - Tema: Redução de custos e desperdícios**

Evidenciou-se que os coordenadores de unidade não conheciam os sete desperdícios de Ohno.

Entrevistado C1 – *“Acho que o maior desperdício é com mobiliário. Na parte de materiais, ainda temos um controle, por causa de custos”*.

Entrevistado C2 – *“Foco em custos, pela otimização do uso de materiais e foco na gestão de tempo, sem desperdícios de tempo, executando ações dentro do planejado”*.

E o planejamento dos processos para redução dos desperdícios e mensuração destes, foi relatado pelos profissionais.

Entrevistado C1 – *“Acho que não há planejamento”*.

Entrevistado C2 – *“Não são planejados, até hoje não sei como é feito o orçamento, o que é planejado. Não dimensionamos headcount, não tenho conhecimento nem do que é da minha área”*.

Entrevistado C3 – *“Não é algo exatamente muito bem estabelecido. Não existe um estudo muito profundo comparando o custo planejado com o custo real. Mesmo que se aplique um plano de ação em algo, neste setor específico não é algo fácil, pois se analisa algo que já ocorreu, o que não permite que aplique a solução em algo no futuro. Porém algumas ações pequenas são tomadas, como por exemplo, pedido de material errado por processos que estão mudando”*.

Entrevistado C4 – *“Não sabe ao certo. Se mensura, não chega para os coordenadores. Não há informação sobre isto... Consegue controlar os desperdícios, mas não mensura”*.

Entrevistado C5 – *“Acho que hoje a empresa não foca em desperdícios, tudo acaba caindo em esquecimento. Acho que todos aqueles projetos do passado já se perderam, o que eu tinha proposto de redução de papel na digitação já deve ter voltado ao cenário anterior. Não vejo nenhum planejamento para redução dos desperdícios. Hoje temos tantos desperdícios que considero impossível de mensurar”*.

#### **4.4.3.5 Grupo C - Tema: Foco no cliente**

Sobre o modelo de gestão atual e liberdade dos profissionais em avaliar o que agrega valor ao cliente, os apontamentos foram:

Entrevistado C1 – *“Um modelo muito autoritário. Acho que já vem muito de cima, muito pronto. E isso acaba limitando o conhecimento da equipe”*.

Entrevistado C2 – *“Acho que não é autoritário, mas ainda está muito centralizado nas mãos dos gerentes. Essa hierarquia ainda é centralizado. O nosso modelo atua não permite avaliar o que agrega valor, muita coisa vem determinada e a gente executa”*.

Entrevistado C3 – *“Estamos caminhando pelo que foi proposto para a gestão atual, que é o foco em processos. Há pouco tempo o direcionamento foi alterado e reposicionado de forma que haja um foco em atendimento, seguindo os processos e obtendo os melhores resultados. Este modelo ainda não permite que todos os profissionais avaliem o que realmente agrega valor para o cliente. Em um segundo momento há esta possibilidade, mas deve-se praticar o que foi proposto, seguindo um caminho determinado”*.

Entrevistado C4 – *“Este modelo não agrega. Pois recebe esta informação, porém não é algo discutido entre as unidades. Os índices vêm da diretoria, contudo, não há uma discussão para saber a origem do valor, como é calculado, se foi algo estudado ou linear. A coordenadoria não é envolvida no orçamento. A parte de gestão é sobre os colaboradores para que tudo possa transcorrer normalmente”.*

Entrevistado C5 – *“Hoje está tudo reformulado, estamos em momento de mudança. A gestão é compartilhada, mas ainda conseguimos ver o que agrega valor para o cliente, pois ele não participa do mapeamento de fluxo”.*

E é comum a opinião que o cliente não participa diretamente do mapeamento de fluxo de valor.

Entrevistado C2 - *“A pesquisa de satisfação dita muitas regras. A empresa está sim preocupada com o cliente, a empresa tenta dar uma devolutiva rápida para o cliente em caso de insatisfação, mas ele não participa do mapeamento do fluxo. Acho que ainda não aplicamos lean para avaliar o que agrega valor ao cliente.”*

Entrevistado C3 – *“Participa indiretamente. Não há um fórum específico para discutir com o cliente. Capta as informações através de sugestões, críticas, reclamações e elogios enviados. No dia-a-dia o colaborador conversa com o cliente também e pode absorver algumas informações importantes”.*

Entrevistado C5 – *“O cliente participa indiretamente do mapeamento do fluxo. Hoje o cliente não sabe tudo que fazemos, fica por trás dos bastidores”.*

#### **4.4.3.6 Grupo C - Tema: Comunicação e capacitação**

Esses gestores afirmaram que o conhecimento sobre os documentos internos e alterações de processos acontecem de diferentes formas.

Entrevistado C1 – *“[O conhecimento dos documentos] acontece pelas instruções de trabalho que passamos para eles... Para atualizações ou mudança de processos, Normalmente formamos pequenos grupos e fazemos um treinamento na própria unidade. E a comunicação dos resultados, quando dá, fazemos reuniões mensais”.*

Entrevistado C2 – *“Divulgação pelo portal, pelo gestor imediato, em fóruns. Temos o portal que não é tão claro. Acho que o que usamos de recursos eletrônicos não está tão bom e o colaborador também não tem tanto tempo para isso... Também pelo gestor, é centralizado no gestor. Se ele não passa, tem comunicados, informação no mural”.*



Entrevistado C3 – *“Através de leitura, descrição de processos, treinamentos e através da própria execução e concepção dos processos. Se há algo novo no processo, as pessoas são envolvidas e o conhecimento é replicado. A equipe tem acesso ao conhecimento do processo através dos computadores da unidade... Todos os coordenadores e multiplicadores são envolvidos formalmente ou até mesmo informalmente, com o devido acompanhamento necessário do coordenador, certificando que todos os passos estão sendo feitos corretamente. Os resultados operacionais e estratégicos são feitos da mesma forma, com reuniões e comunicados formais”.*

Entrevistado C4 – *“Quem tem mais compromisso de passar e entender os fluxos são as equipes de liderança. As equipes de liderança liberam o acesso aos documentos. Se forem documentos públicos e sem sigilo os documentos são divulgados. Mas por ser uma empresa de capital público nem todos os documentos podem ser liberados. Para mudanças de processos, comunicados internos por e-mail e reuniões/treinamentos caso haja mudanças de operações de alto impacto, como modo de exame, tipo de coleta, mudança de sistema. As mudanças simples do dia-a-dia são comunicadas pelas lideranças”.*

Entrevistado C5 – *“Através de comunicados, mas não acho efetivo. Tem ir lá e mostrar diretamente para o colaborador. Isso quem faz são os coordenadores da Unidade, mas não a empresa... Os colaboradores podem ter acesso pela intranet, sistema ou e-mail, mas tem algumas informações que ficam centralizadas no gestor que tem que passar a informação”.*

Em relação à capacitação de toda equipe para entendimento e absorção dos conceitos de *lean*, as considerações são as descritas.

Entrevistado C1 – *“Não... houve um curso há mais de 5 anos e não se investiram mais. Nem agora que tentaram implantar o *kanban* explicaram toda a filosofia do *lean*, só falaram que era para diminuir os custos, e no final, ninguém faz, pois parece que dá mais trabalho”.*

Entrevistado C2 – *“Não, falta essa frente. Já tivemos no passado. Desenvolvia-se algumas áreas. E em alguns fóruns identificava-se quem ia ser treinado. Sei que o investimento é alto, mas vale a pena. Por exemplo, as pessoas que foram treinadas no passado, não estão mais na empresa”.*

Entrevistado C3 – *“Já investiu mais, hoje existe uma falta deste investimento. Caso não seja possível voltar, aplicar e rever conceitos é complicado e fácil se perder no caminho, é possível até utilizar as ferramentas básicas, mas é preciso rever a capacitação com mais frequência. Cada multiplicador de conhecimento deve fazer o papel de disseminar os conceitos do *lean* com frequência”.*

Entrevistado C4 – *“Não há nenhum treinamento orientado para o lean, da parte de gestão e administrativa. Há cursos voltados para a área técnica do dia-a-dia. Quem trouxe foram aqueles que buscaram através de cursos e especializações”*.

Entrevistado C5 – *“A empresa hoje não investe na capacitação para lean, tanto é que no passado tivemos cursos (2008-2009) e hoje não temos mais esses treinamentos”*.

#### **4.5 Observação participante do pesquisador**

Pelo fato do pesquisador fazer parte da equipe de trabalho da instituição em estudo foram observadas e levantadas as rotinas, além de realizar o registro dos setores que aplicam ou poderiam aplicar a filosofia de trabalho do *lean thinking* e verificar as possíveis melhorias dos fluxos de atendimento com a aplicação da metodologia comparado com a literatura.

Essa fase da coleta de dados ocorreu entre 15/01/2014 à 06/02/2014.

##### **4.5.1 Mapeamento do fluxo de atendimento**

Neste item foi descrito o fluxo de experiência do cliente na fase de atendimento com detalhes.

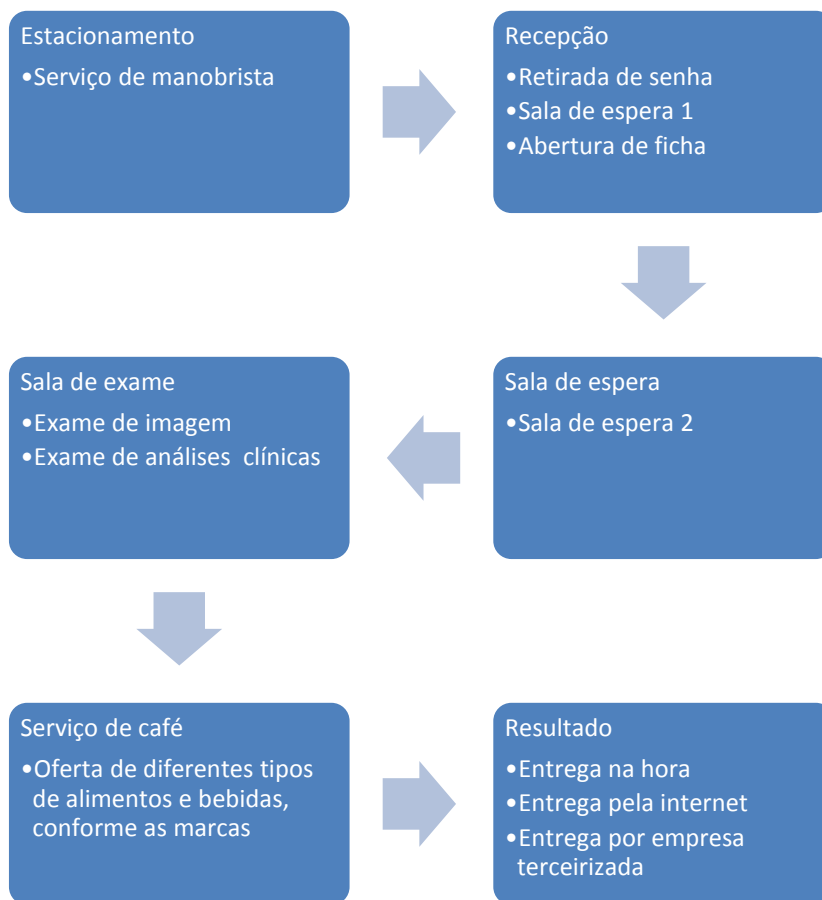
O atendimento desta Empresa X inicia-se quando o cliente liga na central telefônica, seja para solicitar uma orientação de exames, como também agendar alguns procedimentos com horário reservado.

Após esse primeiro contato telefônico, este cliente pode agendar um atendimento domiciliar para os exames que são realizados na própria residência do cliente; ou ele comparece em uma unidade física de atendimento.

As unidades físicas podem ter dimensões e complexidade de exames diferentes, sendo classificadas como pequenas, médias e grandes. As pequenas estão localizadas em regiões menos centralizadas e estão pulverizadas em alguns bairros, além disso, só há na marca *premium* devido a menor receita bruta média gerada nestas unidades. As médias e grandes estão em regiões centrais e o que diferencia estas duas é a área física da unidade, o que possibilita a operacionalização de mais ou menos procedimentos e em ambas o cliente tem a possibilidade de realizar exames de análises clínicas e imagem.

As unidades consideradas pequenas têm uma oferta menor de opções de exames, e somente de análises clínicas e métodos gráficos sem a dependência de médicos para realização do procedimento. As médias e grandes, com o objetivo de oferecer um escopo de exames mais completo e otimizar o tempo do cliente possibilitam a realização de todos os procedimentos em um único lugar.

Na unidade de atendimento, as etapas seguidas pelo cliente estão esquematizadas na Figura 16.



**Figura 16 – Etapas de atendimento do cliente em unidades**

FONTE: própria autora.

O cliente após chegar à unidade retira uma senha de atendimento e aguarda na primeira sala de espera a recepcionista chamá-lo. Neste primeiro momento entrega todos os documentos e o pedido médico com os exames.

O colaborador da recepção após a abertura da ficha e conferência da cobertura dos exames pelo convênio, ou cobrança dos valores, encaminha o cliente para uma segunda sala de espera.

Neste momento, a enfermagem chama o cliente para a sala e faz a coleta de exames laboratoriais ou a auxiliar de exames de imagem encaminha para a sala de

exames, prepara o cliente e o acompanha na realização do procedimento pelo médico e o libera para o serviço de café.

Para alguns exames, principalmente os de imagem, há a possibilidade de retirada do resultado após trinta minutos do término do procedimento, outros o cliente recebe em sua residência ou retira pela internet.

O cliente na unidade de atendimento vivencia e observa parte do processo, no entanto, há inúmeras atividades que acontecem nas áreas de suporte ou que o cliente não tem contato direto.

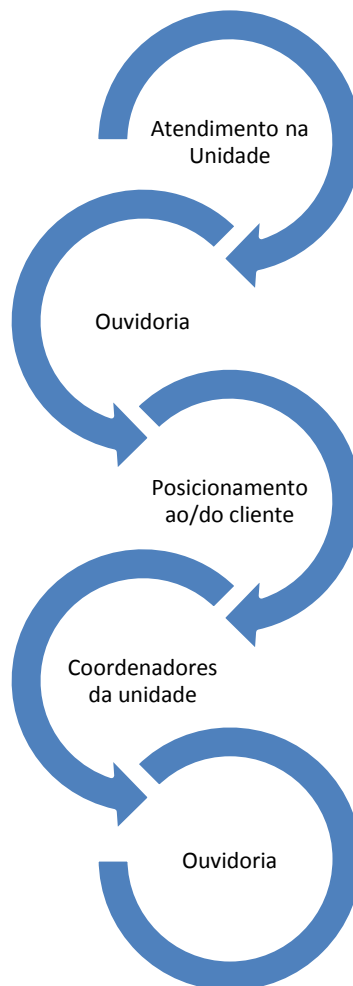
Após a liberação do cliente da sala de exames para o serviço de café há um fluxo específico para o material coletado ou as imagens geradas nos exames de centro diagnóstico. Os materiais coletados (análises clínicas e anatomia patológica) são acondicionados em caixas térmicas conforme a estabilidade de cada material e encaminhado para o setor técnico que irá processar a amostra e liberar o resultado. Para os exames de imagem há o envio das fotos para os médicos responsáveis por laudar o resultado, dessa maneira há uma dupla conferência que garante a qualidade e segurança do resultado.

#### **4.5.2 Análise de documentos**

A análise documental foi realizada por meio da revisão dos principais relatórios organizacionais que evidenciavam alguns resultados operacionais da empresa, observação de como os gestores realizam a análise dos indicadores de qualidade do atendimento; e evidenciou-se que a empresa tinha procedimentos e rotinas descritos afim de manter a padronização do atendimento e para a manutenção das certificações.

Os documentos analisados foram:

- Relatórios semanais da ouvidoria que contém as informações de coletas e reconvocações de exames, reclamações e elogios de cada unidade, em que os coordenadores analisam a causa da evidência, e se procede ou não para a unidade. Na mesma semana este gestor retorna para a área da ouvidoria que analisa uma possível reclassificação do evento (Figura 17);
- Indicadores de qualidade divulgados mensalmente com os resultados da unidade.



**Figura 17 – Fluxo de contato da ouvidoria da empresa X**

FONTE: própria autora.

Os coordenadores recebem mensalmente na terceira semana do mês seguinte o resultado dos indicadores do mês anterior, e propõem um plano de ação para os casos em que ficaram fora da meta. Este plano de ação é realizado individualmente por unidade e não há um compartilhamento das informações com o grupo de coordenadores. Os indicadores de qualidade do atendimento na Empresa X que refletem a satisfação do cliente e qualidade na realização do procedimento são os seguintes:

- ✓ TME (tempo médio de espera): média do tempo de espera do cliente na recepção antes da abertura de ficha – espera 1 da figura 16;
- ✓ TMA (tempo médio de atendimento): média do tempo de abertura de ficha pela recepção;
- ✓ TMU (tempo médio na unidade): este indicador estava em fase de substituição dos dois anteriores, e a descrição é média do tempo de retira de senha até emissão da etiqueta + média do tempo da emissão da etiqueta até rastreabilidade da coleta + média do tempo a partir da rastreabilidade da coleta até a rastreabilidade da distribuição – espera 1 + abertura da ficha + espera 2 + tempo de coleta e armazenamento da amostra de análises clínicas da figura 16;
- ✓ Reclamação: número de manifestações classificadas como reclamação do atendimento / número de fichas abertas no mês;
- ✓ Elogios: número de manifestações classificadas como elogio do atendimento/número de fichas abertas no mês;
- ✓ Reconvocação - número de reconvocações de exames de imagem/ número de exames de imagem de cada área (cardiologia, tomografia, ressonância, ultrassonografia, entre outros);
- ✓ Painel da enfermagem – conjunto de indicadores de enfermagem:
  - recoleta - número de manifestações classificadas por recoleta/número de fichas;
  - monitoria de punção venosa - número de colaboradores monitorados no mínimo 2 vezes ao mês/número de colaboradores ativos em análises clínicas da unidade;

- extravasamento de contraste - número de extravasamentos de contraste no exames de tomografia e ressonância magnética/volume de exames com uso de contraste e;
- contaminação de urina - número de urinas contaminadas/volume de exames de urina.

<b>TME</b>	<b>Tempo Médio de Espera</b>
• Média do tempo de espera do cliente na recepção antes da abertura de ficha.	
<b>TMA</b>	<b>Tempo Médio de Atendimento</b>
• Média do tempo de abertura de ficha pela recepção.	
<b>TMU</b>	<b>Tempo Médio na Unidade</b>
• Média do tempo de retira de senha até emissão da etiqueta + média do tempo da emissão da etiqueta até rastreabilidade da coleta + média do tempo a partir da rastreabilidade da coleta até a rastreabilidade da distribuição;	
<b>Reclamação</b>	<b>Índice de Reclamação</b>
• Número de manifestações classificadas como reclamação do atendimento/número de fichas abertas no mês.	
<b>Elogio</b>	<b>Índice de Elogio</b>
• Número de manifestações classificadas como elogio do atendimento/número de fichas abertas no mês.	
<b>Reconvocação</b>	<b>Índice de Reconvocação</b>
• Número de manifestações classificadas como reconvocação do atendimento/número de fichas abertas no mês.	
<b>Painel</b>	<b>Painel da Enfermagem</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recoleta - número de manifestações classificadas por recoleta / número de fichas;</li> <li>• Monitoria de punção venosa - número de colaboradores monitorados no mínimo 2 vezes / número de colaboradores ativos em AC da unidade;</li> <li>• Extravasamento de contraste - número de extravasamentos / volume de exames com uso de contraste;</li> <li>• Contaminação de urina - Número de urinas contaminadas / volume de exames de urina.</li> </ul>	

**Figura 18 - Indicadores de qualidade do atendimento**

FONTE: própria autora.

Nas unidades alguns desses indicadores ficavam expostos em painéis após a liberação pela área de *lean*. Além dos indicadores de reclamação, recoleta, TMU e



reconvocação; também faziam parte desse painel o levantamento de RNC's (relatórios de não conformidades da unidade) e os resultados da central de ideias, este último era um estudo realizado pela área de inovação que faz uma análise de todas as ideias de melhoria propostas por toda a organização com o objetivo de gerar resultados financeiros e/ou de processos. Na empresa em estudo o painel de indicadores das unidades estava padronizado conforme a figura 19.

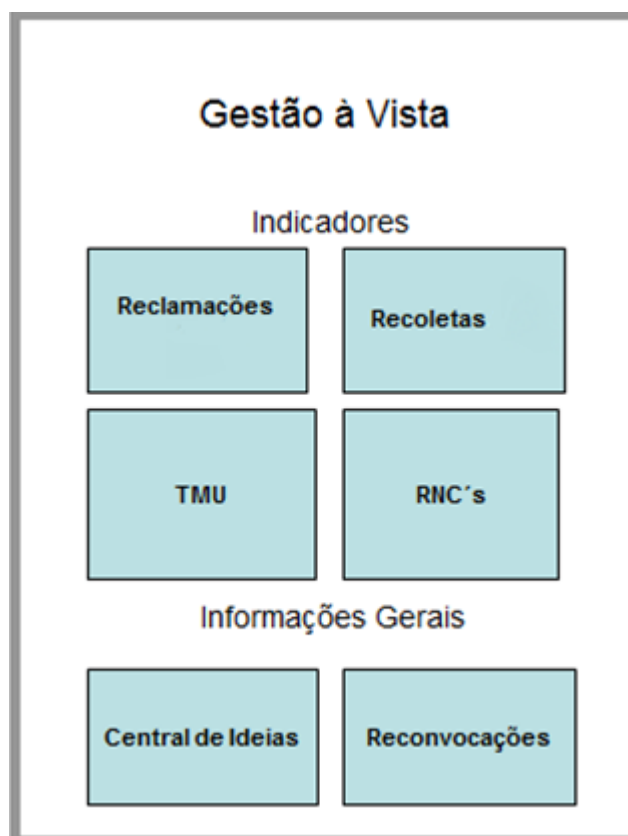


Figura 19 – Painel de indicadores da empresa X

FONTE: própria autora.

## CAPÍTULO 5 – RESULTADOS

CAPÍTULO 1 - Introdução

CAPÍTULO 2 –  
Revisão da  
literatura

CAPÍTULO 3 –  
Metodologia de  
pesquisa

CAPÍTULO 4 –  
Pesquisa de  
campo

**CAPÍTULO 5 – Resultados**

CAPÍTULO 6 – Conclusões

## 5.1 Introdução

Os dados das entrevistas foram analisados em duas partes:

- ✓ Caracterização dos participantes
- ✓ Comparação dos grupos respondentes

## 5.2 Caracterização dos participantes

Essa pesquisa teve a participação de 10 respondentes, sendo uma analista de Processos de Atendimento, uma coordenadora de Processos de Atendimento e um gerente de operações técnicas e *lean service*; dois gerentes de operações de atendimento e cinco coordenadores de unidade.

Em relação ao tempo de atuação na instituição constatou-se que este variou de dois a 17 anos, com a média de 9,6 anos. Por outro lado, o tempo médio de atuação no cargo atual foi de 3,3 anos.

As entrevistas tiveram uma duração média de 42,9 minutos, sendo que somente três respondentes referiram que já tinham realizado algum curso de *lean*, dois (C1 e C5) há seis anos pela Empresa X, e o terceiro (A3) trouxe esse conhecimento externamente.

Contudo, a formação dos participantes foi variada, comunicação social, biomedicina, engenharia, fisioterapia, psicologia, enfermagem, letras, turismo e administração.

### **5.3 Comparação dos grupos respondentes**

Para estruturar o conteúdo das entrevistas foram realizadas análises intra grupo e posteriormente, uma comparação inter os diferentes grupos (A, B e C).

#### **5.3.1 Tema 1: Operações**

No âmbito desta temática foi discutida a visão dos entrevistados sobre os indicadores (análise, divulgação e compreensão), melhoria dos resultados operacionais e de qualidade com a implantação do *lean thinking*, as ferramentas do *lean* utilizadas pela empresa e, a autonomia de todos os profissionais da empresa na sugestão de alterações de processos e fluxos.

##### **5.3.1.1 Análise do grupo A em relação ao tema operações**

A primeira questão da entrevista foi sobre o conhecimento dos participantes do grupo de *lean*, referente aos indicadores do atendimento da empresa, os dados estão compilados na tabela 4.

**Tabela 4 – Indicadores de qualidade do atendimento evidenciados no grupo A**

	A1	A2	A3
Reclamação	x	x	x
Pesquisa de satisfação		x	x
Recoleta	x	x	
Reconvocação	x	x	
Painel de enfermagem	x		
Tempo Médio de Espera		x	
Tempo Médio de Atendimento		x	
Tempo Médio da Unidade		x	x

FONTE: própria autora.

Os participantes afirmaram que a divulgação dos indicadores é realizada pela equipe de *lean*, que utiliza a base de dados da ouvidoria ou informações do sistema. Para a análise dos indicadores esse grupo A observa a empresa X como um todo.

Todos os integrantes do grupo A acreditavam que o modelo *lean* melhorou os resultados de qualidade e eficiência operacional. A entrevistada A1, como exemplo disso, citou o caso de melhorias evidenciadas nos indicadores de recoleta e a A2, no de reclamação. Por fim, o entrevistado A3, ainda complementou que há falta de engajamento de toda a pirâmide organizacional, e a falta de clareza que primeiro é necessário analisar o processo, verificar as lacunas (fases que não agregam valor) e finalmente analisar os resultados, impossibilitaram evidenciar resultados ainda melhores. Atualmente, a empresa X, primeiro avalia os resultados, para então pensar isoladamente nos problemas.

Em relação às mudanças de processos e fluxos de trabalho a participante A1 inferiu que essas demandas podem ser criadas por diversas frentes, e que não há uma única área responsável por receber essas solicitações, ela acredita que todas as áreas podem sugerir as alterações nos processos, no entanto os colaboradores da linha de frente não costumam trazer sugestões para a área de *lean*.

Por sua vez, os entrevistados A2 e A3 tinham uma opinião diferente da outra integrante deste grupo, uma vez que afirmaram que para ocorrer uma mudança de

processo é necessário o envolvimento de todos os profissionais (da base ao topo da pirâmide organizacional) e tal fato não ocorria na empresa que ainda trabalhava com imposições da alta gestão para a operação. Além disso, referiram que não existia um tempo pré-estabelecido para ocorrer uma alteração de processo e fluxo, assim como não havia um acompanhamento se este foi efetivo ou não.

A primeira questão que avaliava o conhecimento dos participantes sobre o método *lean* questionava sobre as ferramentas. Contudo, percebeu-se que somente os entrevistados do grupo A as conheciam.

Relacionado aos resultados positivos operacionais e de qualidade após a implantação do *lean*, todos os entrevistados tiveram a percepção positiva. Mas o participante A3 complementou que poderia haver resultados ainda melhores se a forma de implantação fosse correta, através do mapeamento completo dos processos e suporte da alta diretoria.

### **5.3.1.2 Análise do grupo B em relação ao tema operações**

A afirmação dos gerentes de operações sobre os indicadores de qualidade do atendimento está tabulado abaixo (Tabela 5) e as considerações foram as seguintes.

**Tabela 5 – Indicadores de qualidade do atendimento evidenciados no grupo B**

	B1	B2	B3
Reclamação	x	x	X
Pesquisa de satisfação	x	x	X
Recoleta	x	x	X
Reconvocação		x	X
Tempo Médio de Espera	x	x	X
Tempo Médio de Atendimento	x	x	X
Tempo Médio da Unidade			

FONTE: própria autora.

Em relação à análise dos indicadores, o grupo B tem uma visão da marca, porém não demonstra as condições para a observar a empresa como um todo. Os integrantes desse grupo referiram que a análise dos dados e divulgação dos resultados são de responsabilidade da área de *lean*. Uma consideração relevante do entrevistado B2 foi que apesar dos indicadores serem divulgados com o modelo *lean*, os coordenadores das unidades não foram capacitados para interpretar os resultados que recebem.

Os resultados demonstram também que no nível gerencial de operações (grupo B) a percepção é que o *lean* melhora os resultados (qualidade e eficiência operacional), mas ainda não conseguem afirmar se isso ocorre em toda a instituição, pois esse método *lean* não está aplicado como um todo, em um processo integral e de forma correta.

Eles reforçaram que os colaboradores que estão em contato direto ao cliente não têm autonomia de sugerir mudanças, e que precisavam ser intermediados pela liderança direta. Além disso, o entrevistado A2 afirmou que não há um controle sobre o tempo que as mudanças ocorrem.

Já, o participante B1 informou que conhecia as ferramentas do *lean*, mas quando questionado sobre quais seriam estas, relatou somente as ferramentas pertencente à metodologia six sigma (indicadores numéricos, pareto, amostragem,

DMAIC), complementando que o uso dessas ferramentas está alocado na área de *lean*, sendo que a operação recebe os resultados sem aplicar a técnica.

Finalmente, o outro entrevistado (B2) afirmou que desconhecia as ferramentas, pois nunca foi capacitado.

### 5.3.1.3 Análise do grupo C em relação ao tema operações

O primeiro levantamento sobre o conhecimento dos indicadores do atendimento gerou a tabela 6, a qual indica a presença intensa de alguns indicadores, como reclamação e recoleta. Em contrapartida, evidencia a presença menos intensa de indicadores como reconvocação e painel de enfermagem.

**Tabela 6 – Indicadores de qualidade do atendimento evidenciados pelo grupo C**

	C1	C2	C3	C4	C5
Reclamação	x	x	x	x	x
Pesquisa de satisfação					
Recoleta	x	x	x	x	x
Reconvocação	x		x		
Painel de enfermagem			x		
Tempo Médio de Espera	x	x	x	x	
Tempo Médio de Atendimento	x	x	x	x	
Tempo Médio da Unidade					x

FONTE: própria autora.

Cada entrevistado do grupo C afirmou que analisa individualmente os indicadores de sua unidade. Por outro prisma, foi possível observar que não há um padrão ou um predomínio na análise dos indicadores no grupo C, e que cada coordenador tem uma ação diferenciada; alguns com mais envolvimento dos outros gestores da mesma unidade, outros englobavam também os colaboradores.

O grupo C demonstrou que acreditava nas melhorias (eficiência e qualidade operacional) obtidas com a implantação da metodologia *lean*, no entanto, não tinham



certeza se os indicadores já estavam sendo liberados com a análise baseada no modelo *lean*.

Por outro lado, quando questionados sobre a autonomia para sugerir mudanças de processos, os mesmos informaram que a equipe operacional precisava falar com esses coordenadores. Ademais, complementaram que muitas vezes também não consideravam que eles eram escutados pelas áreas de suporte e gerência direta.

Uma das dificuldades relatadas pelo grupo C é que eles não têm claro se as sugestões de mudanças devem ser encaminhadas para a liderança direta (gerentes), para a área de processos ou mesmo para o grupo de *lean*. Outro problema destacado pela análise é que cada um dos participantes desse grupo agia de forma ímpar nesses casos, alguns implantavam uma ideia sem dividir com os pares, outros aguardavam aprovação do gerente, ainda tinham aqueles que passavam para a área de processos e não cobravam um retorno já que estavam descrentes de qualquer melhoria.

Da mesma forma que no grupo B, o entrevistado C3 afirmou que tinha conhecimentos das ferramentas do *lean*, mas apresentou exemplos apenas da metodologia six sigma. Os outros participantes deste grupo desconheciam sobre as ferramentas.

#### **5.3.1.4 Análise comparativa dos grupos A, B e C em relação ao tema operações**

Em relação aos indicadores, verificou-se que temos divergências no conhecimento e análise dos indicadores de qualidade do atendimento pelos três grupos. Outro atributo salientado é que somente o indicador de reclamação foi citado por todos os participantes.

Sobre a base de informações para geração dos indicadores, foi concordante nos grupos A, B e C que a área da ouvidoria fornecia a base de dados e, todos afirmaram que a equipe de *lean* faz a compilação dos dados e divulga o painel de indicadores. E quando o indicador não estava dentro do esperado, todos os níveis confirmaram que são propostos planos de ações. E, novamente, não há padronização entre essas ações corretivas. Um entrevistado do grupo B afirmou que tenta proporcionar discussões em reuniões semanais para tentar unificar esses planos.

No entanto, quando questionados sobre a análise dos indicadores baseados no método *lean* percebeu-se que a filosofia de trabalho *lean* ainda não está enraizada na empresa X. Os grupos A e B afirmaram que a análise dos dados e divulgação dos resultados são embasadas no *lean* e que há uma equipe responsável para esta função. Mas o terceiro grupo (C) não tinha a mesma informação, alguns coordenadores desconheciam se estávamos trabalhando com esse modelo.

Todos os grupos afirmaram que os colaboradores da linha de frente do atendimento não têm autonomia para sugerir mudanças, eles dependem da liderança direta (coordenadores). Seguindo esta linha de raciocínio, ainda não pode ser identificada uma uniformidade entre esses gestores, uma vez que havia líderes muito centralizadores e outros com uma gestão com caráter mais participativo, ainda que também nem sempre sejam escutados pela sua liderança, a gerência. Ainda há uma percepção que as alterações dos processos são implantadas de forma *top-down*.

Outras análises relevantes nesta questão foram que não há nenhuma área na empresa que controle totalmente os processos, ou seja, as mudanças nos fluxos/processos podem ser demandadas de diversas frentes e; que não existia o envolvimento de todos os participantes ou áreas no planejamento dos processos, o que fomentava a possibilidade da operação não aderir às novas rotinas.

Além disso, foi concordante entre os grupos A, B e C que também não há um intervalo pré-determinado entre o recebimento de uma sugestão de melhoria no

processo e retorno (positivo ou negativo) para o solicitante, bem como, não há um tempo de acompanhamento se a mudança gerou resultados efetivos ou não.

### **5.3.2 Tema: Cultura organizacional**

Neste item foi analisado o reconhecimento da filosofia *lean thinkink* na gestão de trabalho e a avaliação de cada um dos grupos acerca da mudança corporativa para este modelo.

#### **5.3.2.1 Análise do grupo A em relação ao tema cultura organizacional**

No grupo A, somente a entrevistada A1 concordava que a empresa reconhecia a filosofia *lean*, ela trouxe exemplos pontuais em melhoras de indicadores. Os outros dois integrantes desse grupo discordavam com esse questionamento; pois citaram que ainda há falta de informação e a diretoria executiva e a presidência precisam acreditar e investir neste modelo para toda a instituição.

O entrevistado A1 foi o único a concordar que a empresa já internalizou o método *lean*. Os outros dois referiram que seria essencial a mudança corporativa para a filosofia *lean*. Todavia, consideram que a empresa ainda não fez essa alteração.

### **5.3.2.2 Análise do grupo B em relação ao tema cultura organizacional**

No grupo B, o gerente B1 acredita que a empresa está retomando um modelo que tentou implantar no passado e que havia adormecido. A entrevistada B2 referiu que ainda não existe a percepção de reconhecimento pela empresa da filosofia *lean thinking* observando o todo, outro apontamento é que raramente os colaboradores são envolvidos.

Os dois gerentes afirmaram que a mudança corporativa para a filosofia *lean* é muito importante, mas também concordam que a empresa ainda não fez essa alteração.

### **5.3.2.3 Análise do grupo C em relação ao tema cultura organizacional**

As considerações do grupo C foram que a empresa não reconhecia na área de atendimento a filosofia *lean thinking*, houve um reforço nos relatos, participante C4, que a cultura médica impede que um modelo oriundo da manufatura seja implantado.

Contudo, todos os participantes do grupo C referiram que seria essencial a mudança corporativa para a filosofia *lean*, porém ainda não houve esse acultramento.

#### **5.3.2.4 Análise comparativa dos grupos A, B e C em relação ao tema cultura organizacional**

Ao comparar os dados apresentados observa-se a concordância entre todos os entrevistados que a mudança corporativa para a filosofia *lean* é essencial para a manutenção da empresa, mas ainda não aconteceu essa alteração.

Contudo, foi verificado que somente a analista da equipe de *lean* (A1) afirmou que essa instituição reconhece o modelo *lean thinking* para a gestão do trabalho, provavelmente por ela não estar acompanhando o dia a dia das unidades. Em contrapartida, todos os outros nove participantes discordaram dessa afirmação.

#### **5.3.3 Tema: Apoio da alta administração**

No que se refere ao tema apoio da alta administração os entrevistados responderam aos questionamentos de como a diretoria observava os fluxos e processos internos, a percepção quanto a alocação dos recursos e cobrança nos resultados e, a valorização dos superiores para a operação participar na melhoria contínua.

##### **5.3.3.1 Análise do grupo A em relação ao tema apoio da alta administração**

A entrevistada A1 tem uma percepção diferente do seu grupo, visto que a mesma referiu que a diretoria promove o conceito *lean*. Ao contrário, os participantes

A2 e A3 consideram que eles são os observadores da diretoria, pois a alta direção não está diretamente na operação.

Quanto à alocação dos recursos, investimento em melhores processos de atendimento e cobrança dos resultados atrelados às competências individuais e em grupo, a entrevistada A1 afirmou que apesar de concordar que isso ocorria, ainda considerava que poderia haver melhorias. Os outros dois participantes discordavam da questão, pois acreditavam que a correta alocação dos recursos só acontecerá quando for realizado o mapeamento de fluxo de valor.

O terceiro ponto discutido neste tema foi a valorização dos superiores nas sugestões da equipe e incentivo destes na melhoria contínua, as respostas obtidas foram, A1, afirmou que os supervisores davam ênfase para a participação da operação mas a falta de recursos humanos nas unidades dificultava alcançar resultados operacionais. O entrevistado A2 referiu que os superiores escutam os colaboradores, no entanto, como não há a cultura da melhoria contínua e padronização de todos os procedimentos, isso gera dificuldades na operação. O último participante deste grupo, A3, acreditava que os colaboradores da ponta estavam muito engajados para contribuições nos processos, mas não eram dadas todas as oportunidades para esse público.

#### **5.3.3.2 Análise do grupo B em relação ao tema apoio da alta administração**

Um entrevistado considerou que a diretoria conhece os fluxos pelas informações recebidas de terceiros (B1), o outro (B2) afirmou que a alta administração só observava os resultados (indicadores).

O participante B1 acreditava que a empresa caminha para alocar os recursos, investir em melhores processos de atendimento, no entanto, ainda havia espaço para evolução e desenvolvimento quando se infere sobre resultados de desempenho atrelado às competências individuais.

No entanto, B2 referiu que hoje a empresa não possui ferramentas ou processos que ajudem a dimensionar a alocação de recursos, o que dificultada o gestor em cobrar os resultados de desempenho operacional atrelado às competências individuais e em grupo, eles evidenciaram que as informações/indicadores demoram muito para chegar no gestor. Como os processos não foram mapeados e medidos, tudo é muito intuitivo e passível de gerar desperdícios.

Tendo em vista o tema de valorização das sugestões e incentivo da participação da operação na melhoria contínua, os dois entrevistados tiveram percepções diferentes. B1 afirmou que esse reconhecimento só acontecia quando a equipe provava que a sugestão iria ser efetiva e para isso era necessário o envolvimento das áreas. B2 referiu que a operação não foi valorizada pela empresa e isso gerou um descrédito da equipe que seriam olhados e escutados, o incentivo à uma mentalidade crítica depende do perfil do gestor pois ainda não era o foco da instituição.

### **5.3.3.3 Análise do grupo C em relação ao tema apoio da alta administração**

Todos os participantes do grupo C evidenciaram que a diretoria não entra nas unidades.

O entrevistado C1 tem a percepção que o serviço em estudo não aloca os recursos de maneira adequada, e reitera que uma empresa que atende o cliente, deveria focar principalmente na linha de frente e acha que o investimento está nas áreas de suporte da empresa. Além disso, afirma que em razão da falta de comunicação entre as áreas, as cobranças de resultados são realizadas erroneamente.

Já os entrevistados C2, C3, C4 e C5 adotam um mesmo posicionamento e consideraram que a empresa pode até tentar alocar os recursos de forma adequada e investir nos melhores processos, mas como esse grupo de coordenadores não é envolvido, mesmo sendo parte fundamental do fluxo, há muitas falhas de dimensionamento de pessoas, materiais, orçamento; resistência em fazer alterações na rotina.

E quanto à valorização das sugestões pelos superiores, esses coordenadores acreditavam que os gestores imediatos estavam abertos à participação da operação, mas ainda referiram dúvidas de acima dos gerentes havia esse reconhecimento.

#### **5.3.3.4 Análise comparativa dos grupos A, B e C em relação ao tema apoio da alta administração**

A alocação de recursos e cobrança dos resultados de desempenho operacional atrelado às competências individuais e em grupo dos colaboradores apresentou respostas heterogêneas entre os grupos.

Foi concordante entre todos os participantes que a diretoria não estava dentro das unidades, e que utilizava terceiros ou indicadores para visualizarem a realidade.

Nesta linha de argumentação, os entrevistados também afirmaram que a liderança direta valorizava as sugestões da equipe, mas que as áreas de suporte nem sempre os escutavam. Um entrevistado (B2) inclusive trouxe a reflexão que a equipe já não acreditava mais em melhoria contínua.



### **5.3.4 Tema: Redução de custos e desperdícios**

Neste tema discutiu-se sobre os desperdícios focados pela empresa e como os processos eram planejados para reduzir essas perdas.

#### **5.3.4.1 Análise do grupo A em relação ao tema redução de custos e desperdícios**

De um lado, os entrevistados A1 e A2 afirmaram que não conheciam todos os desperdícios descritos na literatura, mas mencionam o estoque, como gerador de impacto financeiro.

Por outro ângulo, um único entrevistado (A3) demonstrou conhecimentos aprofundados nos desperdícios de Ohno e revelou que a espera está contida em todos os outros desperdícios.

Quando questionados de que forma os processos eram planejados para reduzir os desperdícios, todos os participantes deste grupo afirmaram que não havia um planejamento estruturado. Enquanto, A1 afirmou que enxergar o desperdício dependia de cada unidade e gestor perceber o que está fora do esperado em termos de desperdícios, A2 e A3 complementaram que os processos ainda não estão desenhados o que impede esse planejamento.

#### **5.3.4.2 Análise do grupo B em relação ao tema redução de custos e desperdícios**

Os participantes deste grupo referiram que não conheciam todos os desperdícios do *lean*, mas mencionaram também o estoque como principal problema.

B1 considerou que os processos ainda são planejados de forma a reduzir o máximo os desperdícios e nem os colaboradores foram treinados para entender como as ferramentas auxiliam nesta redução de perdas. B2 concordou na falta de planejamento e afirmou que a empresa não foca nos desperdícios atualmente.

#### **5.3.4.3 Análise do grupo C em relação ao tema redução de custos e desperdícios**

Os participantes do grupo C demonstraram que nada conheciam dos desperdícios, relataram que a empresa gasta com mobiliário e gestão de tempo.

Nessa questão a opinião de todos os participantes foi que os gestores do atendimento não mensuram os desperdícios, as informações chegam prontas. Logo, como não há mapeamento de fluxos, a eliminação de desperdícios é pontual quando alguém visualiza alguma perda significativa, ou caso os indicadores demonstrem algum resultado negativo.

#### **5.3.4.4 Análise comparativa dos grupos A, B e C em relação ao tema redução de custos e desperdícios**

Ficou evidente que a empresa não faz o planejamento para eliminar ou amenizar os desperdícios. Os gestores das unidades (grupo C) demonstraram nada conhecer de desperdícios do *lean* e aqueles (A2, A3, B1 e B2) que tinham algum entendimento sobre o tema visavam à redução unicamente de custos de recursos materiais.

#### **5.3.5 Tema: Foco no cliente**

Neste tópico de foco no cliente o objetivo era identificar se o cliente participava do mapeamento do fluxo para poder avaliar o que agregava valor.

##### **5.3.5.1 Análise do grupo A em relação ao tema foco no cliente**

Neste tema a entrevistada A1 concordou que o modelo de gestão atual permitia que todos os profissionais avaliassem o que realmente agrega valor para o cliente e que esse valor tinha sido mensurado. Ao contrário, os outros dois entrevistados discordavam dessa questão, pois a empresa é impositiva nos processos e não houve um mapeamento de fluxo.

Na situação anteriormente indicada, todos os integrantes desse grupo afirmaram que o cliente não participa de forma ativa do mapeamento de fluxo. A única ferramenta que pode oferecer alguma informação de opinião do cliente é a

pesquisa de satisfação, no entanto, ainda são necessárias diversas melhorias para a empresa poder retirar as informações fidedignas.

#### **5.3.5.2 Análise do grupo B em relação ao tema foco no cliente**

O entrevistado B1 não concordou que o modelo de gestão atual permitia que todos os profissionais avaliassem o que realmente agregava valor para o cliente, e tem a percepção que devido essa empresa ter o capital aberto, os resultados financeiros concorrem diretamente com a qualidade do serviço oferecido.

Já B2 concordou com essa inferência afirmando que os colaboradores sabem o que gera valor e satisfação no cliente, mas assim como B1 trouxe a questão de apresentar resultados para os acionistas, o que gerou a sobreposição do foco no cliente.

Ambos os entrevistados confirmaram que o cliente não é envolvido no processo de mapeamento de fluxo de valor e que seria simples conseguir essa informação perguntando o que ele espera de um atendimento ao invés de enviar uma pesquisa de satisfação que eles não respondem.

#### **5.3.5.3 Análise do grupo C em relação ao tema foco no cliente**

Os entrevistados C1, C2, C3, C4 e C5 apontaram que o modelo de gestão implantado não permitia os profissionais avaliarem o que agrega valor ao cliente devido a falta de autonomia que a operação tem nos processos, apesar de perceberem melhorias no compartilhamento de informações.

É comum também a opinião que o cliente não participa diretamente do mapeamento de fluxo de valor.

#### 5.3.5.4 Análise comparativa dos grupos A, B e C em relação ao tema foco no cliente

Nesta parte da entrevista perceberam-se respostas divergentes da amostra quanto ao modelo de gestão adotado na empresa e avaliação do que agrega valor ao cliente por todos os profissionais.

Quanto ao modelo de gestão as respostas foram, participativo, massificado, autoritário, centralizador e ainda, tiveram casos que não sabiam definir como estava a empresa, somente citaram onde ela deveria estar (Figura 20).

Referente à discussão sobre esse modelo permitir a agregação de valor para o cliente, 20% concordaram com essa premissa e 80%, discordaram (Figura 20).

Tipo de gestão	Agrega valor na percepção do entrevistado?		Total absoluto	Porcentagem
	Sim	Não		
Participativa	1 (Entrevistado B2)	2 (Entrevistados A2 e C5)	3	30%
Massa	-	2 (Entrevistados A3 e B1)	2	20%
Autoritário	-	1 (Entrevistado C1)	1	10%
Centralizadora	-	2 (Entrevistados C2 e C4)	2	20%
Não consegue definir	1 (Entrevistado A1)	1 (Entrevistado C3)	2	20%
Total absoluto	2	8		

Figura 20 – Agrupamento das respostas sobre o modelo de gestão e agregação ou não de valor

FONTE: a própria autora.

Todos os integrantes dos grupos A, B e C discordaram da questão sobre a participação do cliente no mapeamento de fluxo de valor e citaram que a instituição não utiliza corretamente os instrumentos em que o cliente pode avaliar, criticar e reclamar do atendimento (a pesquisa de satisfação).

Todos os participantes afirmaram que a filosofia *lean* não está aplicada integralmente, e que não foi realizado um mapeamento de fluxo para se mensurar o que agrega valor ao cliente.

### **5.3.6 Tema: Comunicação e capacitações**

O último tema da entrevista dizia respeito à capacitação de toda a equipe no modelo *lean*; comunicação de alterações de processos, resultados operacionais e estratégicos para a equipe de trabalho e; formas de acesso aos documentos institucionais.

#### **5.3.6.1 Análise do grupo A em relação ao tema comunicação e capacitações**

A entrevistada A1 informou que os profissionais conheciam os processos internos da empresa através dos treinamentos e publicação de indicadores na rede e murais; A2 apontou que a equipe de trabalho encontrava os processos internos da empresa através de instruções de trabalho e documentação dentro do portal institucional e, ao passo que, A3 considerou que apesar de existirem documentos formais, os colaboradores informavam-se dos processos diretamente na operação devido a ineficiência dos treinamentos.

Na questão de comunicação de mudanças A1 referiu que estas eram realizadas através de e-mail e reuniões; A2, comunicado, e-mail, mural e por último a atualização de documentos no portal e; A3 cascadeamento de objetivos sem entendimento do público alvo, o *lean* prega uma comunicação simples, e ele afirma que não havia muita noção do que se devia passar para os diversos níveis hierárquicos.

Em relação à capacitação para a adaptação ao modelo *lean*, A1 e A2 trouxeram a informação que somente alguns profissionais (líderes) receberam alguma informação do *lean*, e A3 discordava que houve alguma capacitação na empresa.

### **5.3.6.2 Análise do grupo B em relação ao tema comunicação e capacitações**

Neste último tema, B1 afirmou que a equipe de trabalho conhece os processos internos da empresa por iniciativa e pró-atividade, no sistema interno de documentos e que a comunicação de mudanças (processos, resultados operacionais e estratégicos) acontece via comunicados, e-mail, atualização dos murais, mas de via geral através do gestor.

O outro entrevistado (B2) referiu que o acesso aos documentos era através de documentos, dos gestores e dos suportes de procedimentos determinados. E que a comunicação de mudanças por meio de comunicados, painéis de indicadores, reuniões mensais para comunicar sobre os indicadores. E essa gerente acreditava que o trabalho em grupo era mais eficiente em termos de comunicação e troca de ideias, por haver dinâmica e trocas de visões.

E o retorno dos gerentes sobre a comunicação e capacitação de todos da equipe no modelo *lean* foi idêntica, ambos afirmaram que a operação não foi treinada no modelo.

### 5.3.6.3 Análise do grupo C em relação ao tema comunicação e capacitações

Percebeu-se que não houve uniformidade nas respostas dos coordenadores a respeito de como a equipe de trabalho conhecia os processos internos e tinha acesso aos documentos. Cada um deles trouxe ferramentas e meios diferenciados.

E em relação à capacitação no modelo *lean*, todos afirmaram que no momento das entrevistas não havia investimento nesta frente.

### 5.3.6.4 Análise comparativa dos grupos A, B e C em relação ao tema comunicação e capacitações

O conhecimento dos processos internos da empresa e acesso aos documentos é realizado de diversas formas conforme percepção dos participantes (Tabela 7).

Entrevistado	Treina- mento	On the job	Instruções de trabalho	Gestores	Comunica- do interno	Intranet
A1	X					
A2			x			X
A3		x				X
B1		x				X
B2		x		x		X
C1			x			X
C2				x		X
C3	X	x				X
C4				x	x	X
C5				x	x	X

**Tabela 7 – Distribuição das respostas quanto às formas e locais de acesso aos documentos e processos internos**

FONTE: a própria autora.



As informações da Tabela 7 evidenciam que 90% dos participantes afirmaram que o acesso aos documentos ocorre por meio da intranet. E que a equipe de profissionais conhece os processos internos na rotina de trabalho (40%) e através da atualização realizada pelos gestores.

Ao mesmo tempo, os participantes trouxeram diferentes formas de comunicação, vide tabela 8. Sendo assim, os resultados da tabela demonstram que as principais formas de comunicação se dão pela disseminação de mensagens através dos próprios e também pelos comunicados oficiais da organização.

	Email	Comunicado	Mural	Líderes	Indicadores	Multiplicadores
A1	X					
A2	X	x	x			
A3				x		
B1	X	x	x	x		
B2		x		x	x	
C1		x		x		
C2		x	x	x		
C3		x	x			X
C4	X	x		x	x	
C5		x		x		

**Tabela 8 – Distribuição das respostas quanto às formas de comunicação de mudança de processos, resultados operacionais e estratégicas para a equipe de trabalho**

FONTE: a própria autora.

Todavia, esses entrevistados trouxeram algumas das dificuldades de comunicação, como centralização dos líderes, falta de padronização entre as unidades e, disponibilidade de tempo por parte dos gestores.

Verificou-se que também que todos os entrevistados afirmaram que a equipe operacional não recebeu nenhuma capacitação formal ao modelo *lean*. Outra constatação neste sentido foi que as ferramentas de kanban e 5S ficaram concentradas em alguns profissionais que foram orientados somente em como utilizar o instrumento, mas sem conscientização da filosofia em si.

Alguns participantes citaram que no passado já se tentou investir nesta capacitação *lean*, mas havia na época um interesse em implantar o modelo na empresa e esses líderes inclusive não fazem mais parte do grupo de colaboradores.

Todos os participantes da pesquisa reafirmaram que os colaboradores não foram comunicados sobre a filosofia *lean*. Quando foram implantadas as ferramentas kanban e 5S, alguns pontos focais foram selecionados para serem capacitados. Mas nem os gestores conheciam em profundidade a filosofia *lean* e as suas ferramentas, para auxiliar os colaboradores no dia-a-dia.

#### **5.4 Fase de observação e análise de documentos**

Durante a fase de observação e análise dos documentos, em que o foco era levantar os setores que aplicam ou poderiam aplicar a filosofia de trabalho do *lean thinking* e verificar as possíveis melhorias dos fluxos de atendimento com a aplicação da metodologia comparado com a literatura, ocorreu um projeto que visava redução de espera do cliente para abertura de ficha. Detectou-se que o pico de clientes acontecia entre 08:00 e 11:00, neste período a extinção de senhas automáticas poderia gerar desarranjo e reclamações pois dependeria de um colaborador para fazer a gestão de fila de espera.

Logo, manteve-se o sistema que controlava as entradas e possíveis prioridades. Após esse horário de movimento, com a análise do mapeamento de fluxo, foi implantado a supressão de senhas automáticas e o cliente assim que chegasse à Unidade já sentaria no box de atendimento.

Como resultado dessa iniciativa alcançou-se uma redução de 45,3% no tempo médio de espera do cliente, passou de 3:58 minutos para 2:10 minutos.

Com a revisão dos processos de atendimento praticados na marca *premium*, inicialmente em relação ao tempo de espera do cliente foi realizado um mapeamento da sazonalidade de clientes durante a manhã e com esses dados dimensionados os

colaboradores. Foram identificados desperdícios por processos (repcionista dependia do funcionamento do sistema de senhas automáticas para chamada do cliente), espera (repcionista que fazia a gestão de fila de espera do cliente), por produtos defeituosos (no final do plantão verificava-se que havia diversos erros de abertura de fichas); entre inúmeras oportunidades de melhoria para o cliente.

Porém como era apenas um projeto mesmo confirmando todos os resultados positivos, ele se perdeu, pois não estava descrito esse formato de trabalho nos documentos da instituição.

Evidenciou-se durante a vivência da pesquisadora dentro do serviço em estudo que a empresa gradualmente vem implantando somente algumas ferramentas do *lean thinking*, com objetivo de introduzir melhorias em processos e sistemas; e gerar benefícios com foco na excelência operacional e econômico-financeira. No entanto é sabido que ainda não é o modelo de gestão integrado implantado em toda a empresa.

As ferramentas encontradas nas unidades de atendimento de forma generalizada foram 5S, *kanban* nos almoxarifados, e pontualmente, gestão à vista e trabalho padronizado em alguns procedimentos.

## **5.5 Evidências da literatura x Evidências do caso**

Através da comparação entre as evidências levantadas na revisão de literatura e os dados coletados no caso foi possível construir um quadro comparativo. Os relacionamentos observados para cada tema podem ser analisados por meio do Quadro 3.

Quadro 3 – Comparação entre as evidências da literatura e caso estudado.

Tema	Recomendado pela literatura	Evidências do caso
1. Operações	O <i>lean</i> melhora primeiro a eficiência operacional e posteriormente evidenciam-se resultados em indicadores	Não foi possível visualizar que a empresa realizou o mapeamento de fluxo para melhorar a eficiência operacional e eliminar os desperdícios. Há somente uma área responsável por analisar e liberar os indicadores baseados no modelo <i>lean</i> .
	É fundamental a determinação das causas para alcance da melhoria contínua	Percebe-se uma escassez de padronização na análise dos indicadores, nem todos os coordenadores determinavam as causas dos problemas. O plano de ação era realizado individualmente pelos gestores.
	O sucesso do modelo <i>lean</i> depende do envolvimento da operação nas decisões de alterações de fluxos e identificação de desperdícios	Percebeu-se que os colaboradores operacionais não tem autonomia para sugerir mudanças ou melhorias de processos, eles dependem da liderança.
1. Cultura organizacional	É fundamental a mudança de cultura organizacional para a implantação e manutenção do <i>lean</i>	Os participantes verbalizaram que ainda não aconteceu a mudança de cultura organizacional para o <i>lean</i> .
2. Apoio da alta administração	Identificou-se a necessidade de um trabalho com a equipe integrada da diretoria até a operação	A operação não sentia que a alta administração os escutava.
	A alta administração deve observar direta e ativamente a operação	Evidenciou-se que a diretoria não estava dentro das unidades de atendimento, e que utilizava dos gerentes ou indicadores para enxergar a operação.
3. Redução de custos e desperdícios	Os processos precisam ser planejados e mapeados para identificação dos desperdícios	Os entrevistados relataram que não havia mensuração dos desperdícios, pela falta de mapeamento de fluxos.

4. Foco no cliente	O cliente/paciente precisa participar do mapeamento de fluxo para avaliar o que agrega valor	Na empresa em estudo não há o mapeamento de fluxo dos processos do atendimento, além disso, o cliente não participa ativamente para avaliar o que agrega valor (somente utiliza-se de uma pesquisa de satisfação).
5. Comunicação e capacitação	É importante a participação de toda a organização para a plena adaptação ao modelo <i>lean</i>	A equipe operacional não recebeu capacitação formal ao modelo <i>lean</i> .
	Para o modelo <i>lean thinking</i> fluir é necessário uma equipe engajada e dedicada nos processos	Além da falta de autonomia da operação para sugerir mudanças ou melhorias dos processos, não houve uma capacitação e comunicação dos princípios da filosofia <i>lean</i> uniforme para a empresa.

FONTE: a própria autora

Por meio da revisão bibliográfica foi possível gerar seis grupos de temas que embasaram as entrevistas do estudo em questão. Os temas foram: (1) operações, (2) cultura organizacional, (3) apoio da alta administração, (4) redução de custos e desperdícios, (5) foco no cliente e (6) comunicação e capacitação.

Através da revisão bibliográfica encontraram-se algumas particularidades da implantação do *lean thinking* no setor de saúde:

- ✓ Um contexto operacional favorável torna-se necessário para garantir a implantação do modelo, como, a cultura organizacional adequada e o apoio da alta administração que deve estar consciente de que não se trata de uma mudança rápida, pois pode requerer mudança de valores e necessidade de educação e treinamento, o que sabidamente, leva tempo para ser realizado.
- ✓ A área de serviços encontra uma maior dificuldade para mapear os processos, pois existe a necessidade de entender e considerar as diferenças humanas de opiniões e percepções, além das variações de demanda. Corretamente executado, o *lean* clarifica prioridades e guia o pessoal no trabalho de melhoria.

O trabalho *lean* é focado; as prioridades governam o investimento em recursos voltados para a melhoria.

- ✓ É um desafio para implantação do *lean thinking* em organizações de saúde a identificação pela equipe de atendimento de quais atividades de fato geram valor ao paciente/cliente.
- ✓ Para gerar valor ao paciente a equipe de trabalho (médicos, equipe de enfermagem, fisioterapeutas) deve necessariamente estar cuidando do paciente.
- ✓ O *lean thinking* é utilizado para permitir que a organização de saúde foque sua atenção no cuidado ao paciente/cliente, valorizando suas opiniões e percepções de valor.
- ✓ O *lean thinking* deve contar com a participação não apenas da alta administração e da equipe de frente, mas principalmente com a do paciente/cliente. É a partir do enfoque da geração de valor deste usuário que é possível eliminar desperdícios e minimizar o tempo dos processos.

A pesquisa de campo permitiu levantar as seguintes conclusões:

- ✓ Tema: Operações
  - Observou-se que a empresa possuía dez indicadores que deveriam ser observados diretamente pela operação, mas durante as entrevistas evidenciou-se que nem todos os coordenadores analisavam todos esses indicadores;
  - Não havia padrão na forma de análise dos indicadores pelas unidades e benchmarking entre os gestores para trocas e condução de padrões para alcançar um melhor desempenho;
  - Faltava autonomia da operação para sugerir mudanças e relatos que as alterações dos processos eram implantadas de forma *top-down*.

✓ Tema: Cultura organizacional

- Os entrevistados apesar de não conhecerem em profundidade o modelo *lean* acreditavam que a mudança corporativa para essa filosofia é essencial para a manutenção da empresa;
- A alocação de recursos não somente a analista da equipe de *lean* (A1) foi divergente em relação ao reconhecimento do modelo *lean thinking* para a gestão do trabalho, provavelmente por ela não estar acompanhando o dia a dia das unidades.

✓ Tema: Apoio da alta administração

- Evidenciou-se que a alta direção da empresa ainda não reconheceu o modelo *lean* já que não fazem a gestão de dentro das unidades e sim à distância do local onde os processos acontecem;
- As decisões de alocação de recursos, mapeamento de processos de atendimento não ocorre com a participação da operação, o que gera insatisfações e falta de engajamento por parte da equipe. A empresa foi referenciada como centralizadora.

✓ Tema: Redução de custos e desperdícios

- Observada a falta de conhecimento dos participantes da pesquisa sobre os desperdícios do *lean*;
- Somente houve citações de desperdícios de estoque e espera.
- A empresa não faz o planejamento para eliminar ou atenuar os desperdícios.

✓ Tema: Foco no cliente

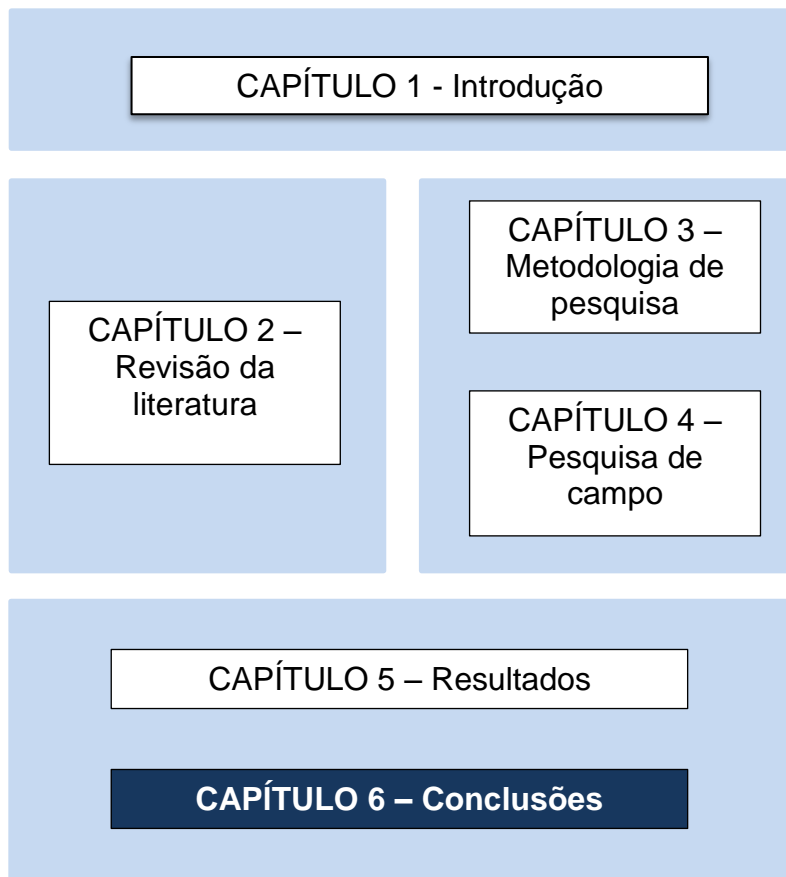
- O cliente da empresa não participa do mapeamento de fluxo de valor devido à falta de ferramentas adequadas, a pesquisa de satisfação foi repetidamente criticada pelos entrevistados;
- Apesar de a empresa evidenciar o uso do modelo *lean*, os participantes da pesquisa consideraram que não houve uma mensuração do que realmente agrega valor ao cliente;
- Os entrevistados tiveram percepções diferenciadas quando à possibilidade de todos os profissionais avaliarem o que agrega valor ao cliente no modelo de gestão atual.

✓ Tema: Comunicação e capacitação

- A empresa não investiu em capacitação da operação no modelo *lean*, o que dificulta o acultramento;
- O conhecimento de *lean* pelos colaboradores é superficial e abrange somente algumas ferramentas
- A comunicação de mudanças de processos e resultados para a equipe de trabalho ainda não é padronizada;



## CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES DO ESTUDO



Essa pesquisa teve como objetivos verificar por que e como o modelo *lean healthcare* foi implantado nos processos de atendimento de uma empresa de medicina diagnóstica, bem como quais resultados foram obtidos.

Na primeira pergunta de pesquisa (por que o modelo *lean* foi aplicado nos processos de atendimento da empresa?), a pesquisa de campo evidenciou que a empresa já havia implantado o modelo *lean* nos processos técnicos (fase pós-procedimento), área que possui um perfil mais próximo ao de manufatura (setorizado e automatizado). Com base nesta experiência prévia, o nível gerencial sugeriu adotar este modelo nos processos de atendimento. No entanto, o processo de implantação no atendimento foi interrompido em função da saída dos líderes da implantação do *lean* da empresa.

A segunda questão abordava como ocorreu a implantação do *lean* nos processos de atendimento. Os entrevistados informaram que houve uma capacitação inicial aos gestores, mas como não teve continuidade e os colaboradores/líderes treinados saíram da instituição, todo o processo foi descontinuado. Os exemplos citados nas entrevistas demonstraram que a empresa não implantou os princípios e ferramentas conforme os estudos científicos.

No tema operações evidenciou-se que se que não havia padrão na forma de análise dos indicadores pelos gestores das unidades e a equipe operacional não tinha autonomia para sugerir alterações ou melhorias nos processos.

Em relação ao tema cultura organizacional percebeu-se que o modelo *lean* ainda não foi incorporado, também pela falta de apoio da alta administração (terceiro tema). Quanto à temática redução de custos e desperdícios, os participantes tinham pouco conhecimento sobre as ferramentas e desperdícios do *lean*, o que levou a empresa não enxergar as atividades que não agregam valor e poderiam ser eliminadas.

Outra evidência foi que quinto tema (foco no cliente), o cliente da empresa em estudo não participa do mapeamento de fluxo de valor, o que dificulta a identificação do que agrega valor ao cliente. Por fim, o tema comunicação e capacitação, trouxe como resultados que o serviço em estudo não investiu em capacitação da operação

no modelo *lean*, o que dificultou o acultramento e, que a comunicação de mudanças de processos e resultados para a equipe de trabalho ainda não é padronizada.

No questionamento quanto aos resultados alcançados com a implantação do *lean*, esperava-se conforme levantamento da literatura científica que houvesse uma redução de desperdícios, além de uma melhoria na qualidade do atendimento. Os entrevistados referiram que são poucos os exemplos de sucesso no atendimento, devido à falta de conhecimento e capacitação dos gestores sobre os desperdícios de Ohno e princípios do *lean thinking*. Tampouco foi possível mapear os fluxos do atendimento para avaliar quais atividades poderiam ser eliminadas pela falta de agregação de valor.

Foram identificadas algumas melhorias pontuais na qualidade do atendimento após o uso de algumas ferramentas do *lean*, tais como, kanban, 5S's, painel de gestão visual. Todavia, em decorrência da ausência de uma sistematização da filosofia *lean* em sua plenitude, não foi possível acompanhar a melhoria contínua que possibilitasse alcançar a qualidade no atendimento.

Fazendo uma análise geral no panorama de implantação da filosofia *lean* no atendimento, podemos concluir que a organização ainda é muito jovem neste modelo e que nenhuma das recomendações para a implantação do modelo *lean* levantadas nos seis temas por meio da revisão da literatura foi seguida pela empresa de serviços de saúde, especializada em medicina diagnóstica estudada.

A metodologia aplicada neste projeto possuía caráter exploratório, portanto, não tinha a pretensão de generalizar os fatos apresentados; cabe ressaltar que as considerações deste estudo são de um local específico. Embora realizada uma comparação com a literatura, essa pesquisa possui a limitação de ser um estudo de caso único e com uma amostra dos colaboradores da empresa pesquisada.

Ao finalizar foi constatado que a pesquisa encontrou como resultados a implantação parcial do *lean* nos processos de atendimento de um serviço específico

de medicina diagnóstica na organização estudada. A literatura demonstrou claramente que para uma implantação bem sucedida do lean é necessário que a empresa apodere-se de conceitos dessa filosofia. Isto posto, recomendam-se novas pesquisas científicas em outros serviços de medicina diagnóstica e de saúde, dentre outras organizações e em diferentes contextos, para que se possa reunir indícios acerca do processo de generalização verificado em recomendações da literatura. Outro aspecto que poderia ser aprofundado adiante seria a abordagem de possíveis desdobramentos comparando-se a área técnica (pós-procedimento) quando comparado aos serviços de atendimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMI, N. P.; YOSHITOME, A.Y. Métodos de avaliação da assistência de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 56, n. 1, p. 52-56, 2003.

AGUILAR-ESCOBAR, V. G.; GARRIDO-VEGA, P. Gestión Lean en logística de hospitales: estudio de un caso. **Revista de Calidad Asistencial**, v. 28, n. 1, p. 42-49, 2012.

AL-ARAIDAH, O. et al. Lead-time reduction utilizing lean tools applied to healthcare: the inpatient pharmacy at a local hospital. **Journal for Healthcare Quality**, v. 32, n. 1, p. 59-66, 2010.

AL-HAKIM, L.; GONG, X. Y. On the day of surgery: how long does preventable disruption prolong the patient journey?. **International Journal of Health Care Quality Assurance**, v. 25, n. 4, p. 322-342, 2012.

ALLWAY, M., CORBETT, S., Shifting to lean service: stealing a play from manufacturers' playbooks. **Journal of Organisational Excellence**, v. 21, n. 2, p. 45-54, 2002.

ANS. **Agência Nacional de Saúde Suplementar**. Caderno de informação da saúde suplementar: beneficiários, operadoras e planos. Disponível em: <[http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais\\_para\\_pesquisa/Perfil\\_setor/Caderno\\_informacao\\_saude\\_suplementar/2013\\_mes03\\_caderno\\_informacao.pdf](http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Perfil_setor/Caderno_informacao_saude_suplementar/2013_mes03_caderno_informacao.pdf)>. Acesso em 25 Mai. 2013.

ARAÚJO, C. A. S. **Fatores a serem gerenciados para o alcance da qualidade para os clientes internos: um estudo em um conjunto de hospitais brasileiros**. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD. Tese (Doutorado em Administração), 2005.

ARLBJORN, J. S.; FREYTAG, P. V.; DE HAAS, H. Service supply chain management: A survey of lean application in the municipal sector. **International**

**Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 41, n. 3, p. 277-95, 2011.

AURIEMO, C. C.; ROSENFELD, L. G. M. A medicina diagnóstica no Brasil. In: AMORIM, M. C. S.; PERILLO, E. B. da F. **Para entender a saúde no Brasil**. São Paulo: LCTE, p. 159-167, 2006.

BACHMANN, G. M. **O uso da análise fatorial na determinação das dimensões da qualidade percebida em uma biblioteca universitária**. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trads.). Lisboa: Edições 70, 2006.

BAUER M. W. G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis: Vozes, 2002.

BEN-TOVIM, D. I. et al. Redesigning care at the Flinders Medical Centre: Clinical process redesign using "lean thinking". **Medical Journal of Australia**, v. 188, n. 6, p. S27, 2008.

BERWICK, D. M.; HACKBARTH, M. P. Eliminating waste in health care. **Journal of the American Medical Association**, v. 307, n. 14, p. 1513-1516, 2012.

BORTOLOTTI, T.; ROMANO, P. Lean first, then automate: a framework for process improvement in pure service companies. A case study. **Production Planning & Control**, v. 23, n. 7, p. 513-522, 2012.

BOWEN, D. E.; YOUNGDAHL, W. E. "Lean" Service: in defense of a production-line approach. **International Journal of Service Industry Management**, v. 9, n. 3, p. 207-225, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Economia da Saúde. Programa Nacional de Gestão de Custos: manual técnico de custos – conceitos e metodologia / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de

Economia da Saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/institucional/snvs/descentralizacao/programa\\_gestao\\_custos.pdf](http://www.anvisa.gov.br/institucional/snvs/descentralizacao/programa_gestao_custos.pdf)>. Acesso em: 06 Dez 2012.

BURGESS, N.; RADNOR, Z. Evaluating lean in healthcare. **International Journal of Health Care Quality Assurance**, v. 26, n. 3, p. 220-235, 2013.

BUSHELL, S.; MOBLEY, J.; SHELEST, B. **Discovering lean thinking at progressive healthcare**, Journal for Quality and Participation, v. 25, n. 2, p. 20-25, 2002.

CAMPANA G. A., FARO L. B.; GONZALEZ C. P. O. Fatores competitivos de produção em medicina diagnóstica: da área técnica ao mercado. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 45, n. 4, p. 295-303, 2009.

CAMPBELL S. M., ROLAND M. O., BUETOW A. S. Defining quality of care. **Social Science & Medicine**, v.51, p. 1611-1625, 2000.

CAMPOS, M. Conceitos atuais em bibliometria. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 66, n. 1, p. 18-21, 2003.

COOKSON, D.; READ, C.; COOKE, M. Improving the quality of emergency department care by removing waste using lean value stream mapping. **International Journal of Clinical Leadership**, v. 17, n. 1, p. 25-30, 2011.

CRUM, C.; PALMATIER, G. **Demand Management Best Practices: Process, Principles and Collaboration**. EUA: J. Ross Publishing, 2003.

CZABKE, J.; HANSEN, E. N.; DOOLEN, T. L. A multisite field study of lean thinking in US and German secondary wood products manufacturers. **Forest Products Journal**, v. 58, n. 9, p. 77-85, 2008.

DAHLGAARD, J.J.; PETTERSEN, J.; DAHLGAARD-PARK, S.M. Quality and lean health care: a system for assessing and improving the health of healthcare

organisations. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 22, n. 6, p. 673-689, 2011.

DENZIN N. K, LINCOLN Y. S. **Handbook of qualitative research**. Thousand Oaks, Califórnia: Sage Publications. 2000.

DHHS. **The Challenge and Potential for Assuring Quality Health Care for the 21st Century**. Publication No. OM 98-0009. Prepared by the Department of Health and Human Services for the Domestic Policy Council, Washington, DC, June 17, 1998. <<http://www.ahrq.gov/qual/21stcena.htm>> Acesso em: 05 Ago 2014.

DI PIETRO, L.; GUGLIELMETTI MUGION, R.; RENZI, M. F. An integrated approach between Lean and customer feedback tools: An empirical study in the public sector. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 24, n. 7-8, p. 899-917, 2013.

DIAS, L. S. et al. Fatores associados ao desperdício de recursos da saúde repassados pela união aos municípios auditados pela Controladoria Geral da União. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 24, n. 63, p. 206-218, 2013.

DÍAZ, A.; PONS, J.; SOLÍS, L. Improving healthcare services: lean lessons from Aravind. **International Journal of Business Excellence**, v. 5, n. 4, p. 413-428, 2012.

DICKSON, E. W. et al. Use of lean in the emergency department: a case series of 4 hospitals. **Annals of Emergency Medicine**, v. 54, n. 4, p. 504-510, 2009.

DONABEDIAN A. The quality of medical care: how can it be assessed? **JAMA**, v. 260, n. 12, p. 1743-1748, 1988.

\_\_\_\_\_. The role of outcomes in quality assessment and assurance. **Quality Review Bulletin**, v. 18, n. 11, p. 356-360, 1992.

EDWARDS, K.; NIELSEN, A. P.; JACOBSEN, P. Implementing lean in surgery: lessons and implications. **International Journal of Technology Management**, v. 57, n. 1, p. 4-17, 2012.



FACHIN O. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: Saraiva. 2001.

FARIAS, L. O.; MELAMED, C. Segmentação de mercados da assistência à saúde no Brasil. **Ciência Saúde Coletiva**, v. 8, n. 2, p. 585-98, 2003.

FILLINGHAM, D. Can lean save lives?. **Leadership in Health Services**, v. 20, n. 4, p. 231-241, 2007.

FISHER, M. Process improvement by poka-yoke. **Work Study**, v. 48, n. 7, p. 264-266, 1999.

FONSECA A. S. et al. Auditoria e o uso de indicadores assistenciais: uma relação mais que necessária para a gestão assistencial na atividade hospitalar. **O Mundo da Saúde**, v. 29, n. 2, p. 161-168, 2005.

FONSECA, P. C.; FERREIRA, M. A. M. Investigação dos níveis de eficiência na utilização de recursos no setor de saúde: uma análise das microrregiões de Minas Gerais. **Saúde e Sociedade**, v. 18, n. 2, p. 199-213, 2009.

GIL A. C. **Como elaborar projetos e pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas; 2007.

\_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GRABAN, M. **Lean hospitals: improving quality, patient safety, and employee satisfaction**. New York: Taylor & Francis Group, 2009.

GROVE, A. L. et al. Lean implementation in primary care health visiting services in National Health Service UK. **Quality and Safety in Health Care**, v. 19, n. 5, p. 1-5, 2010a.

GROVE, A. L. et al. UK health visiting: challenges faced during lean implementation. **Leadership in Health Services**, v. 23, n. 3, p. 204-218, 2010b.

HAGUETTE T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5edição. Petrópolis: Vozes, 1997.

HERRING, L. Lean experience in primary care. **Quality in Primary Care**, v. 17, n. 4, p. 271-275, 2009.

HINES, P., HOLWE, M., RICH, N., Learning to evolve: a review of contemporary lean thinking. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 24, n. 10, p. 994-1012, 2004.

HSU, C. et al. Spreading a patient-centered medical home redesign: a case study. **Journal of Ambulatory Care Management**, v. 35, n. 2, p. 99-108, 2012.

HYDES, T.; HANSI, N.; TREBBLE, T. M. Lean thinking transformation of the unsedated upper gastrointestinal endoscopy pathway improves efficiency and is associated with high levels of patient satisfaction. **BMJ Quality & Safety**, v. 21, n. 1, p. 63-69, 2012.

HYNES, P; TAYLOR, D. **Going lean: a guide to implementation**. Cardiff: Lean Enterprise Research Center, 2000.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Pesquisa anual de serviços 2010. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Comercio\\_e\\_Servicos/Pesquisa\\_Anual\\_de\\_Servicos/pas2010/pas2011.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Comercio_e_Servicos/Pesquisa_Anual_de_Servicos/pas2010/pas2011.pdf)> Acesso em 06 Dez. 2012.

JIMMERSON, C. L. **A3 problem solving for healthcare: A practical method for eliminating waste**. Productivity Press, 2007.

JIMMERSON, C.; WEBER, D.; SOBEK, D. K. Reducing waste and errors: piloting lean principles at Intermountain Healthcare. **Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety**, v. 31, n. 5, p. 249-257, 2005.

JOHNSON, J. E.; SMITH, A. L.; MASTRO, K. A. From Toyota to the bedside: nurses can lead the lean way in health care reform. **Nursing Administration Quarterly**, v. 36, n. 3, p. 234-242, 2012.

JOHNSTON, R.; CLARK, G. **Service Operations Management**. 2nd ed., Harrow: FT Prentice-Hall, 2005.

JOOSTEN T.; BONGERS I.; JANSSEN R. Application of lean thinking to health care: issues and observations. **International Journal for Quality in Health Care**, v. 21, n. 5, p. 341-47, 2009.

KLÜCK M.; PROMPT C. A. O programa brasileiro de acreditação hospitalar na gestão da qualidade assistencial. In: Quinto Neto A, Bittar OJNV, organizadores. **Hospitais: administração da qualidade e acreditação de organizações complexas**. Porto Alegre: Da Casa; 2004. p. 69-98.

KNOTTNERUS, J. A.; VAN WEEL, C.; MURIS, J. W. M. Evaluation of diagnostic procedures. **BMJ Quality & Safety**, v. 324, n. 7335, p. 477-480, 2002.

KOLLBERG, B.; DAHLGAARD, J. J.; BREHMER, P. Measuring lean initiatives in health care services: issues and findings. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 56, n. 1, p. 7-24, 2006.

KUHN, T. S. **The structure of scientific revolutions**. Chicago: University, 1962.

KULLAR, P. et al. The use of lean thinking techniques in implementing the Department of Health, UK, 18-week waiting time directive for cochlear implantation. **Cochlear Implants International**, v. 11, n. 3, p. 133-145, 2010.

LAGE J. M.; GODINHO FILHO, M. Variations of the Kanban system: Literature review and classification. **International Journal of Production Economics**, v. 125, n. 1, p. 13-21, 2010.

LAKATOS E. M.; MARCONI M. A. **Técnicas de pesquisa**. 3 edição. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

LATAS, J.; ROBERT, C. **O Hospital do século XXI**. Nota técnica. Madrid: División de Investigación del Instituto de la Empresa, v. 16, n. 2, p. 24-41, 2000.

LEES, L. Exploring the principles of best practice discharge to ensure patient involvement. *Nursing Times*, v. 106, n. 25, p. 10-14, 2010.

LEITE, I.C. et al. Fatores associados à amamentação na primeira hora de vida: revisão sistemática. *Rev Saúde Pública*, v. 48, n. 4, p. 697-703, 2014.

LIKER, J. K. **The Toyota way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer**. New York: McGraw-Hill, 2004.

MAANEN, J. V. Reclaiming qualitative methods for organizational research: a preface. **Administrative Science Quarterly**, v. 4, n. 4, 1979.

MACHADO, V. C.; LEITNER, U. Lean tools and lean transformation process in health care. **International Journal of Management Science and Engineering Management**, v. 5, n. 5, p. 383-392, 2010.

MALTA, D. C.; JORGE A. O. Breve caracterização da saúde suplementar. In: Ministério da Saúde, organizador. **Duas faces da mesma moeda: microrregulação e modelos assistenciais na saúde suplementar**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde/Agência Nacional de Saúde Suplementar; p. 37-60, 2005

MARTIN, A. J.; HOGG, P.; MACKAY, S. A mixed model study evaluating lean in the transformation of an orthopaedic radiology service. **Radiography**, v. 19, n. 1, p. 2-6, 2013.

MAZZOCATO, P. et al. How does lean work in emergency care? A case study of a lean-inspired intervention at the Astrid Lindgren Children's hospital. **BMC Health Services Research**, v. 12, n. 28, 2012.

MCCULLOCH, P. et al. Effect of a lean intervention to improve safety processes and outcomes on a surgical emergency unit. **British Medical Journal**, v. 341, n. 5469, 2010.

MCINTOSH, R. I. et al. Changeover improvement: A maintenance perspective. **International Journal of Production Economics**, v. 73, n. 2, p. 153-163, 2001.

MELTO, T. **The Benefits of Lean Manufacturing, What Lean Thinking has to Offer the Process Industries**. MIME Solutions Ltd, Chester, UK, Junho 2005.

MENDES, M. E. et al. **Gestão por processos no laboratório clínico: uma abordagem prática**. Editora EPR, 2007.

MEREDITH, J. O. et al. Are we operating effectively? A lean analysis of operating theatre changeovers. **Operations Management Research**, v. 4, n. 3-4, p. 89-98, 2011.

MIGUEL, P. A. C. **Qualidade: enfoques e ferramentas**. São Paulo: Artliber, 2001.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento científico: pesquisa qualitativa em saúde**. 2 edição. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec-Abrasco, 1993.

MORILHAS, L. J.; NASCIMENTO, P. T. S.; FEDICHINA, M. A. H. Análise para a melhoria da gestão de operações na área hospitalar: um estudo a partir da utilização da filosofia lean healthcare. In: XVII SIMPOI – Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais. XVII SIMPOI - Operações em Organizações de Saúde, 2013, São Paulo. **Anais**. São Paulo: FGV, 2013.

NAVE, D. How to compare six sigma, lean and the theory of constraints. **Quality Progress**, v. 35, n. 3, p. 73-80, 2002.

NELSON-PETERSON, D. L.; LEPPA, C. J. Creating an environment for caring using lean principles of the Virginia Mason Production System. **Journal of Nursing Administration**, v. 37, n. 6, p. 287-294, 2007.

NG, D. et al. Applying the lean principles of the Toyota Production System to reduce wait times in the emergency department. **Canadian Journal of Emergency Medicine**, v. 12, n. 1, p. 50-57, 2010.

NICHOLAS, J. An integrated lean-methods approach to hospital facilities redesign. **Hospital Topics**, v. 90, n. 2, p. 47-55, 2012.

OHNO, T. **Toyota Production System: beyond large-scale production**. Portland: Productivity, 1988.

O'KANE, M., LYNCH, P. L. M., MC GOWAN, N. **Development of a system for the reporting, classification and grading of quality failures in the clinical biochemistry laboratory**. *Annals of Clinical Biochemistry*. v. 45, p. 129-34, 2008.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira. 1997.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Avaliação dos Programas de Saúde: normas fundamentais para sua aplicação no processo de gestação para o desenvolvimento nacional na saúde**. Genebra, 1981.

PAPADOPOULOS, T. Continuous innovation through lean thinking in healthcare: the role of dynamic actor associations. **International Journal of Technology Management**, v. 60, n. 3, p. 266-280, 2012.

\_\_\_\_\_. Continuous improvement and dynamic actor associations: a study of lean thinking implementation in the UK National Health Service. **Leadership in Health Services**, v. 24, n. 3, p. 207-227, 2011.

PARRIE, J. Minimize waste with the 5S system. Unpublished Doctoral Research: **PFM Production**. Disponível em: <[www.pfmproduction.com/pdfs/PFMP.../PFMP\\_Spring07\\_Waste.pdf](http://www.pfmproduction.com/pdfs/PFMP.../PFMP_Spring07_Waste.pdf)>. Acesso em 06 Dez. 2012.

PEDROSO, M. C. **Grupo Fleury: experiência dos clientes em serviços de saúde**. Estudo de caso. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, USP. São Paulo, 2014.

PEDROSO, M. C.; MALIK, A. M. As quatro dimensões competitivas da saúde. **Harvard Business Review**, Ed. Brasil, v. 89, p. 59-67, 2011.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Cadeia de valor da saúde: um modelo para o sistema de saúde brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 10, p. 2757-2772, 2012.

PINTO, C. F. Desperdício é problema grave na Saúde brasileira. Disponível em: <<http://www.sindessmat.com.br/portal/index.php/2014-03-08-20-06-44/item/626-desperdicio-e-problema-grave-na-saude-brasileira>> Acesso em: 15 set. 2014.

PLEBANI, M. Errors in laboratory medicine and patient safety: the road ahead. *Clin Chem Lab Med*, v.45, p. 700-7, 2007.

RADNOF, Z. J.; HOLWEG, M.; WARING, J. Lean in healthcare: the unfilled promise? ***Social Science & Medicine***, v. 74, n. 3, p. 364-371, 2012.

RIBEIRO, P. M. F. **Aplicação da Metodologia A3 como instrumento de melhoria contínua em uma empresa da indústria da linha branca**. São Carlos EESC-USP, 2012. 86 p.

ROTHER M.; SHOOK J. **Aprendendo a enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício: manual de trabalho de uma ferramenta enxuta**. 3. ed. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2007.

SENGUPTA, I. N. Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics: an overview. ***Libri***, n. 42, p. 75-98, 1992.

SHAH, R.; WARD, P. T. Defining and developing measures of lean production. ***Journal of Operations Management***, v. 25, n. 4, p. 785-805, 2007.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance. ***Journal of Operations Management***.v.21, p. 129-49, 2003.

SHOOK, J. *Toyota's Secret: The A3 Report*. ***MIT Sloan Management Review***, v. 50, n. 4, p. 30-33, 2009

SILVA, N. P.; FRANCISCO, A. C.; THOMAZ, M. S. **A implantação do 5S na Divisão de Controle de Qualidade de uma Empresa Distribuidora de Energia do Sul do País: um estudo de caso**, 2008.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R., **Operations Management**, 5th ed. London: FT Prentice-Hall, 2006.

SMITH, C.; WOOD, S.; BEAUVAIS, B. Thinking lean: implementing DMAIC methods to improve efficiency within a cystic fibrosis clinic. **Journal for Healthcare Quality**, v. 33, n. 2, p. 37-46, 2011.

SOUZA, L. B. Trends and approaches in lean healthcare. **Leadership in Health Services**, v.22, n. 2, p. 121-139, 2008.

SPEAR, S. J. Fixing health care from the inside, today. **Harvard business review**, v. 83, n. 9, p. 78, 2005.

SPEAR, S.; BOWEN, H. K. Decodificando o DNA do Sistema Toyota de Produção. **Harvard Business Review**, p. 97-106, 1999.

SUÁREZ-BARRAZA, M. F.; RAMIS-PUJOL, J. Implementation of lean-Kaizen in the human resource service process: a case study in a Mexican public service organisation. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 21, n. 3, p. 388-410, 2010.

SYMONDS, M.; WRIGHT, T.; OTT, J. The customer-led bank: how to retain customers and boost top-line growth. **Journal of business strategy**, v. 28, n. 6, p. 4-12, 2007.

THOMPSON, P. Disconnected capitalism, **Work, Employment & Society**, v. 17, n. 2, p. 359-378, 2003.

TOUSSAINT, J. S.; BERRY, L. L. **The promise of lean in health care**. In: Mayo Clinic Proceedings. Elsevier, 2013. p. 74-82.

TOUSSAINT, J. Writing the new playbook for US health care: lessons from Wisconsin. **Health Affairs**, v. 28, n. 5, p. 1343-1350, 2009.

TOUSSAINT, J.; GERARD, R. A. **On the mend: revolutionizing healthcare to save lives and transform the industry**. Cambridge: Lean Enterprise Institute, 2010.



VAN LENT, W. A. M.; SANDERS, E. M.; VAN HARTEN, W. H. Exploring improvements in patient logistics in Dutch hospitals with a survey. **BMC Health Services Research**, v. 12, n. 1, p. 232, 2012.

VERAS, R. P. Modelos contemporâneos no cuidado à saúde: novos desafios em decorrência da mudança do perfil epidemiológico da população brasileira. **Revista USP**, v.51, p. 72-85, 2001.

VIEIRA, K. F. et al. A utilidade dos indicadores da qualidade no gerenciamento de laboratórios clínicos. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 47, n. 3, p. 201-210, 2011.

WARING, J. J.; BISHOP, S. Lean healthcare: rhetoric, ritual and resistance. **Social Science & Medicine**, v. 71, n. 7, p. 1332-1340, 2010.

WESTGARG, J. O.; DARCY, T. The truth about quality: medical usefulness and analytical reliability of laboratory tests. **Clinica Chimica Acta**, v. 346, n. 1, p. 3-11, 2004.

WILSON, G. Implementation of releasing time to care—the productive ward. **Journal of Nursing Management**, v. 17, n. 5, p. 647-654, 2009.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T. **A mentalidade enxuta nas empresas – lean thinking**. Campus, 2004.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T. Beyond Toyota: how to root out waste and pursue perfection. **Harvard business review**, v. 74, n. 5, p. 140, 1996.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T. Lean consumption. **Harvard Business Review**, v. 83, n. 3, p. 58-69, 2005.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. **The Machine that Changed the World**. Rawson Associates, New York, NY, 1992.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Método**. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2005.

YOUNG, P. L.; SAUNDERS, R. S.; OLSEN, L. **The healthcare imperative: lowering cost and improving outcomes: Workshop Series Summary**. Washington, DC: National Academies Press, 2010.

YUSOF, M. M.; KHODAMBASHI, S.; MOKHTAR, A. M. Evaluation of the clinical process in a critical care information system using the lean method: a case study. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 12, n. 1, p. 150, 2012.

ZADEH, R. S.;. Rethinking efficiency in acute care nursing units: analyzing nursing unit layouts for improved spatial flow. **Health Environments Research and Design Journal**, v. 6, n. 1, p. 39-65, 2011.

ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. J.; GREMLER, D. D. **Services Marketing: integrating customer focus across the firm**. 5. ed. EUA: McGraw-Hill/Irwin, 2008.

ZUCCHI, P.; NERO, C. D.; MALIK, A. M. Gastos em saúde: os fatores que agem na demanda e na oferta dos serviços de saúde. **Revista de Administração Pública**, v. 32, n. 5, p. 125-147, 2013.

## Apêndice

### Apêndice 1 – Aprovação Comitê de Ética

**Título:** Aplicação do Lean Healthcare para análise de modelos de atendimento em serviços de saúde.

**Responsável:** Natalia Yuri Eiro

Prezada Natália,

É com satisfação que informamos que o projeto acima foi **APROVADO**

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

---

**Apêndice 2 – Termo de consentimento e questões orientadoras da entrevista****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****I. Registro das explicações do pesquisador ao participante a respeito da pesquisa.**

Prezado(a) Senhor(a):

Eu, Natalia Yuri Eiro, mestranda da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) da Universidade de São Paulo, e orientanda do Prof<sup>o</sup>. Dr<sup>o</sup>. Marcelo Caldeira Pedroso quero convidá-lo (la) para participar de um estudo com objetivo de verificar a aplicabilidade da metodologia *lean thinking* em saúde e identificar os potenciais resultados operacionais de eficiência e satisfação do cliente em serviço de medicina diagnóstica.

Para isso, será realizada uma entrevista com duração de cerca de 60 minutos e gravarei o conteúdo para posterior transcrição.

O conteúdo será utilizado apenas para a realização do estudo podendo ser publicado em eventos e revistas científicas. É importante informar, que será mantido absoluto sigilo quanto à sua identidade. A sua participação será totalmente voluntária, podendo deixá-la a qualquer momento.

Gostaríamos que você considerasse este convite, uma vez que a sua opinião é fundamental para aprofundarmos o conhecimento na temática *lean healthcare*.

No caso de você ter aceitado participar deste estudo, necessito que assine este Termo, apresentado em duas vias, onde uma permanecerá com o pesquisador e outra com você. Agradeço a sua atenção e colaboração e coloco-me à disposição para possíveis esclarecimentos. Telefone: 99679-4816, E-mail: natalia\_eiro@yahoo.com

**II. Consentimento pós-informado.**

Compreendo o objetivo desta pesquisa, o que é esperado de mim e concordo em participar de forma voluntária da mesma. Entendo que as informações serão confidenciais, não haverá identificação nominal, e que não sofrerei nenhum tipo de sanção ou prejuízo, caso desista de participar.

Declaro que todas as informações foram prestadas pela pesquisadora ou pessoa orientada pela mesma e que fui convidado para participar deste estudo.

São Paulo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.

---

Assinatura do participante

---

Natalia Yuri Eiro

## Apêndice 3 – Protocolo de pesquisa

### Protocolo de Pesquisa

#### I. Caracterização dos participantes

1. Marca do Grupo: \_\_\_\_\_.

2. Unidade de trabalho: \_\_\_\_\_.

3. Sexo: \_\_\_\_\_. 4. Idade: \_\_\_\_\_.

5. Formação: \_\_\_\_\_.

6. Tempo de atuação no serviço : \_\_\_\_\_.

7. Cargo/função atual: \_\_\_\_\_.

8. Tempo no cargo/função: (anos/meses) \_\_\_\_\_.

9. Titulação:

Curso de *Lean*: Não ( ) Sim ( ). Se sim, qual? \_\_\_\_\_.

#### II. Questões orientadoras

##### 1. Operações

1.1 Quais são os indicadores de qualidade do atendimento? Como são analisados os indicadores de qualidade? E quem analisa esses indicadores?

1.2 Caso eles estejam fora do esperado, o que é realizado?

1.3 Quais indicadores são analisados de acordo com o modelo *lean*?

1.4 O modelo *lean* melhorou os resultados de qualidade e eficiência operacional? Como? Cite exemplos.

1.5 Como são implementadas as decisões de alteração de processos? Em quanto tempo? Quem acompanha os resultados de mudança de fluxos/processos?

1.6 Quais ferramentas do *lean* são utilizadas na empresa?

1.7 Todos os participantes dos fluxos tem autonomia para sugerir alterações nos processos? Quem faz a intermediação dessa comunicação? Em quanto tempo as mudanças ocorrem?

2. Cultura organizacional
  - 2.1 Você considera que a empresa já reconhece a filosofia *lean thinking* para a gestão do trabalho? Quando? Onde?
  - 2.2 Caso a resposta seja negativa, quais os motivos que impedem esse reconhecimento?
  - 2.3 Qual a área pioneira na implantação do *lean thinking*? E como a empresa deu continuidade dessa filosofia?
  - 2.4 Como você avalia a mudança corporativa para a filosofia *lean*?
  
3. Apoio da alta administração
  - 3.1 Como a diretoria observa os fluxos e processos?
  - 3.2 Você considera que a empresa aloca os recursos de forma adequada, investe em melhores processos de atendimento e cobra os resultados de desempenho operacional atrelado às competências individuais e em grupo dos colaboradores? Se sim, como e quando? Se não,
  - 3.3 Os superiores valorizam as sugestões e incentivam a participação da operação na melhoria contínua? Como?
  
4. Redução de custos e desperdícios
  - 4.1 Quais os desperdícios são focados pela empresa?
  - 4.2 Como os gestores mensuram os desperdícios?
  - 4.3 Como os processos são planejados de forma a reduzir o máximo os desperdícios?
  
5. Foco no cliente
  - 5.1 O modelo de gestão atual permite que todos os profissionais avaliem o que realmente agrega valor para o cliente?
  - 5.2 O cliente participa do mapeamento do fluxo de valor? Como? Se ele não participa de maneira ativa? Por quê?
  - 5.3 Com a aplicação da filosofia *lean* nos processos como foi mensurado e avaliado o que agrega valor ao cliente?
  
6. Comunicação e capacitação
  - 6.1 Como a equipe de trabalho (médicos, colaboradores, coordenadores) conhecem os processos internos da empresa? E onde podem ter acesso aos documentos?
  - 6.2 Você considera que a empresa investe em capacitação para a adaptação ao modelo *lean*? Como? Quando?
  - 6.3 Como foi a comunicação dos colaboradores para entender os objetivos da filosofia *lean*? Quem foi envolvido para essa comunicação? Já foram evidenciados os resultados desse modelo para a diretoria e operação?

- 6.4 Como é realizada a comunicação de mudança de processos, resultados operacionais e estratégicos para a equipe de trabalho?