

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

NICOLE LOUISE ROSOLEN VILELA

**PROCESSO DE ACREDITAÇÃO HOSPITALAR E LEAN
HEALTHCARE: UM ESTUDO SOBRE OS MÉTODOS**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PONTA GROSSA

2017

NICOLE LOUISE ROSOLEN VILELA

**PROCESSO DE ACREDITAÇÃO HOSPITALAR E LEAN
HEALTHCARE: UM ESTUDO SOBRE OS MÉTODOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção, do Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof^ª. Dra. Daiane Maria de Genaro Chirolí

PONTA GROSSA

2017



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO
PARANÁ
CÂMPUS PONTA GROSSA
Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção



TERMO DE APROVAÇÃO DE TCC

Processo de acreditação hospitalar e lean healthcare: um estudo sobre os métodos

por

Nicole Louise Rosolen Vilela

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi apresentado em 26 de junho de 2017 como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Daiane Maria de Genaro Chirolí
Prof. Orientador

Prof. Fábio Neves Puglieri
Membro titular

Prof. Juan Carlos Claros Garcia
Membro titular

“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso”.

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho primeiramente a minha mãe (in memoriam), que infelizmente não pode estar presente neste momento tão feliz da minha vida, mas que foi o meu maior apoio e incentivo para nunca desistir dos meus sonhos. Obrigada por tudo, saudades eternas!

Ao meu namorado e companheiro de todas as horas, Pedro, pelo carinho, compreensão, amor e solidariedade.

Aos meus amigos de infância e aos que conheci durante a faculdade, que me apoiaram e que sempre estiveram ao meu lado. Amigos que muitas vezes compartilhei momentos de tristezas, alegrias, angústias e ansiedade, mas que sempre me ajudaram e apoiaram.

Dedico também à minha irmã e pai, o que eu tenho de mais valioso na vida.

Amor e gratidão.

RESUMO

VILELA, Nicole. **Processo de acreditação hospitalar e lean healthcare: um estudo sobre os métodos**. 2017. 68 p. Trabalho de Conclusão de Curso Bacharelado em Engenharia de Produção - Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Ponta Grossa, 2017.

Os problemas relacionados à qualidade no setor da saúde brasileira como, retrabalhos, elevado tempo de espera nos hospitais, erros de diagnósticos e de medicações, isto é, baixa confiança e segurança dos clientes nos procedimentos e processos em geral, despertam o interesse por assuntos referentes à melhoria da qualidade hospitalar. O objetivo deste trabalho foi analisar a relação entre acreditação hospitalar e a metodologia *Lean Healthcare*. Primeiramente foi realizada uma revisão bibliográfica sobre os dois métodos, e sobre qualidade em serviços de saúde. Após análise dos conceitos foram aplicados questionários em hospitais já acreditados pela ONA na cidade de Curitiba-PR como estudo de caso, através da revisão bibliográfica e do estudo de caso esse trabalho analisou de que forma a metodologia *Lean Healthcare* e o processo de acreditação se relacionam nestas instituições e de que forma essa relação possa vir a contribuir para outras instituições. Dos seis hospitais consultados, três responderam à pesquisa. Um deles encontra-se atualmente no nível 1 e outros 2 no nível 3 pela acreditação da ONA. Dentre as doze ferramentas *Lean* mencionadas no questionário, sendo elas: Sete Perdas do *Lean*, Diagrama de *Spaghetti*, Troca Rápida de Ferramentas (*SETUP*), Mapa de Fluxo de Valor (*VSM*), BPM/BPMN, 5 Sentidos da Qualidade, Gestão Visual, *Poka-yoke*, Ciclo PDCA, *Kanban*, 5 Porquês e 5W2H, três se destacaram com 100% de uso entre as instituições, são elas: ciclo PDCA, 5 porquês e 5W2H. Constatou-se que os hospitais não conhecem ou não utilizam muitas das ferramentas do *Lean* citadas na pesquisa, abrindo grandes oportunidades para estudos e aperfeiçoamentos futuros.

Palavras-chave: ONA. Acreditação. *Lean Healthcare*. Serviços de Saúde. Gestão da Qualidade.

ABSTRACT

VILELA, Nicole. **Hospital accreditation process and lean healthcare: a study about the methods**. 2017. 68 p. Trabalho de Conclusão de Curso Bacharelado em Engenharia de Produção – Federal University of Technology – Parana. Ponta Grossa, 2017.

Problems related to quality in the Brazilian health sector, such as rework, high waiting times in hospitals, errors in diagnosis and medication, that is, low confidence and safety of clients in procedures and processes in general, arouse interest in matters related to quality improving hospital quality. This paper addressed two important themes for the standardization and excellence of hospital quality, the accreditation process developed by the National Accreditation Organization (ONA) and the Lean Healthcare methodology. First, a literature review was carried out on the two methods, and on quality in health services. After analyzing the concepts, questionnaires were applied in hospitals already accredited by the ONA in the city of Curitiba, PR as a case study, through the bibliographic review and the case study. This study analyzed how the Lean Healthcare methodology and the accreditation process relate Institutions and how this relationship can contribute to other institutions. From the six hospitals consulted, three answered to the survey. One of them is currently at level 1 and the two others at level 3 by accreditation of ONA. Twelve Lean tools were mentioned in the questionnaire, three stood out with 100% use among the institutions, they are: PDCA cycle, 5 whys and 5W2H. It was found that hospitals do not know or do not use many of the Lean tools cited in the survey, opening up great opportunities for future studies and improvements.

Keywords: ONA. Accreditation. Lean Healthcare. Health services. Quality Management.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Cinco princípios do <i>Lean</i>	21
Figura 2 – Evolução da filosofia <i>Lean</i>	23
Figura 3 – Exemplo de um Diagrama de <i>Spaghetti</i>	25
Figura 4 – Etapas do mapeamento de fluxo de valor	26
Figura 5 – Mapa do fluxo de valor do estado atual (MFVA)	27
Figura 6 – Mapa do fluxo de valor do estado futuro (MFVF)	28
Figura 7 – Conjugação dos ciclos de manutenção e melhora que compõem o melhoramento.....	32
Figura 8 – Elaboração e execução do TCC	38
Figura 9 – Total de estabelecimentos de saúde em Curitiba (2009)	40
Figura 10 – Natureza das instituições de saúde.....	40
Figura 11 – Natureza das instituições de saúde da pesquisa	41
Figura 12 – Porte dos hospitais	43
Figura 13 – Ferramentas <i>Lean</i> utilizadas pelos hospitais	46
Figura 14 – Representação do Diagrama de <i>Ishikawa</i>	50
Figura 15 – Funcionamento matriz SIPOC	51
Tabela 1 – Padrões e itens de orientação para Acreditação Nível 1	18
Tabela 2 – Padrões e itens de orientação para Acreditação Nível 2	19
Tabela 3 – Padrões e itens de orientação para Acreditação Nível 3	20
Tabela 4 – Caracterização dos hospitais.....	42
Tabela 5 – Utilização das ferramentas <i>Lean</i>	45

LISTA DE SIGLAS

JCAHO	<i>Joint Comission on Accreditation of Healthcare Organizations</i>
JCI	<i>Joint Comission International</i>
SBA	Sistema Brasileiro de Acreditação
OPSS	Organizações Prestadoras de Serviços de Saúde
STP	Sistema Toyota de Produção
VSM	Mapa de Fluxo de Valor
MFVA	Mapeamento do fluxo de valor do “Estado Atual”
MFVF	Mapeamento do fluxo de valor do “Estado Futuro”
BPMN	<i>Business Process Model and Notation</i>
BPMI	<i>Business Process Management Initiative</i>
OMG	<i>Object Management Group</i>
PDCA	<i>Plan, Do, Check, Act</i>
SDCA	<i>Standard, Do, Check, Act</i>
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano

LISTA DE ACRÔNIMOS

ONA	Organização Nacional de Acreditação
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
IAC	Instituições Acreditadoras
PAv	Processo de Avaliação
POP	Procedimento Operacional Padronizado
SMED	<i>Single Minute Exchange of Die</i>
SIPOC	<i>Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers</i>
IBEU	Índice de Bem-Estar Urbano
PIB	Produto Interno Bruto

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 OBJETIVOS	8
1.1.1 Objetivo Geral	8
1.1.2 Objetivos Específicos	8
1.2 JUSTIFICATIVA	8
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 GESTÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE SAÚDE	11
2.2 ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE ACREDITAÇÃO (ONA)	13
2.2.1 Processo de Acreditação	15
2.3 <i>LEAN HEALTHCARE</i>	20
2.4 FERRAMENTAS LEAN VOLTADAS PARA SAÚDE	23
2.4.1 Sete Perdas do <i>Lean</i> na Saúde	24
2.4.2 Diagrama de <i>Spaghetti</i>	25
2.4.3 Mapa de Fluxo de Valor (VSM)	25
2.4.4 BPM	28
2.4.1.1 BPMN	29
2.4.5 Sentidos da Qualidade (5S)	30
2.4.6 Gestão Visual	31
2.4.7 Troca Rápida de Ferramentas - <i>Setup</i>	31
2.4.8 <i>Poka-yoke</i>	31
2.4.9 PDCA e SDCA	31
2.4.10 Sistema Puxado (<i>Pull</i>) / <i>Kanban</i>	33
2.4.11 5 Porquês	33
2.4.12 5W2H	34
3 METODOLOGIA	36
3.1 TIPO DE PESQUISA	36
3.1.1 Quanto a Abordagem	36
3.1.2 Quanto à Natureza	36
3.1.3 Quanto aos Objetivos	36
3.1.4 Quanto aos Procedimentos	37
3.2 ETAPAS PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO	37
3.2.1 1ª Fase: Pesquisa Teórica	37
3.2.2 2ª Fase: Pesquisa de Campo/ Aplicação de Questionário	38
3.3 A CIDADE DE CURITIBA	39
3.3.1 INSTITUIÇÕES DE SAÚDE PESQUISADAS	39
4 RESULTADOS	42
4.1 PORTE ESTRUTURAL DOS HOSPITAIS	42

4.2 MOTIVAÇÃO PELO PROCESSO DE ACREDITAÇÃO	43
4.3 DIFICULDADES ENFRENTADAS DURANTE O PROCESSO DE ACREDITAÇÃO	44
4.4 FERRAMENTAS DO <i>LEAN HEALTHCARE</i> E O PROCESSO DE ACREDITAÇÃO	44
5 DISCUSSÃO	47
5.1 CICLO PDCA	47
5.2 5 PORQUÊS	47
5.3 5W2H	48
5.4 MAPA DE FLUXO DE VALOR (VSM)	48
5.5 BPM/ BPMN	48
5.6 5 SENSOS DA QUALIDADE (5S)	49
5.7 GESTÃO VISUAL.....	49
5.8 FERRAMENTAS <i>LEAN</i> ADICIONAIS UTILIZADAS PELOS HOSPITAIS.....	49
5.8.1 Diagrama de <i>Ishikawa</i>	50
5.8.2 SIPOC	51
6 CONCLUSÃO	52
REFERÊNCIAS.....	54
APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO APLICADO.....	62

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a exigência e o conhecimento dos clientes vem impulsionando a busca pela melhor qualidade de instituições públicas e privadas, e essa exigência se estende aos serviços em geral, bem como nos serviços de saúde.

A filosofia do *Lean* traduz essa busca por altos padrões de qualidade e melhoria contínua, segundo Morilhas *et. al.* (2013), o Sistema de Produção Enxuta começa a ser disseminado no setor de bens e serviços, após demonstrar um domínio no setor manufatureiro. Nos setores da saúde, o foco em países como Estados Unidos, Inglaterra, Austrália e Canadá está na implantação da metodologia *Lean Healthcare*.

No Brasil, de acordo com Hospitalar (2015) *apud* Souza (2015) já existem indícios de utilização da filosofia em alguns hospitais, porém as evidências ainda são recentes:

- No Hospital Bandeirantes (São Paulo), o *Lean Healthcare* vem sendo utilizado para aumento da produtividade através da melhoria na utilização de recursos e operações, revisão dos processos, além do investimento na integração dos seus sistemas;
- No Hospital Albert Einstein (São Paulo), criando um Escritório de Gerenciamento de Processos e Análise do Fluxo do Paciente, analisando o desempenho de fluxos de atendimentos a pacientes e buscando a revisão dos processos hospitalares.

Diante da busca pela melhoria da qualidade em serviços de saúde surge um novo conceito: acreditação hospitalar. A busca por altos padrões assistenciais reflete em altas exigências, sejam elas profissionais, comportamentais, gerenciais, inovadoras ou tecnológicas, além do esforço em não decair e sim, melhorar continuamente o atendimento. A acreditação hospitalar surgiu para avaliar a qualidade da assistência fornecida por todos os serviços de um hospital, utilizando como parâmetro os padrões desejáveis e os indicadores ou instrumentos que os avaliadores utilizam para constatar os padrões que devem ser seguidos (VIANA, 2011).

Ainda segundo Viana (2011), o sistema brasileiro de acreditação (SBA), executado pela Organização Nacional de Acreditação (ONA), busca primeiramente o cuidado humanizado e o aprimoramento contínuo da assistência, com o foco na melhoria do desenvolvimento e implantação de um processo contínuo de avaliação e de certificação da qualidade dos serviços de saúde.

O problema desse estudo se justifica pela busca da melhoria da qualidade em serviços de saúde. Através de estudo de referencial teórico surgiram dois tópicos com esse foco, a filosofia *Lean* e o processo de acreditação ONA. Com isso, a problemática do estudo foi elaborada através do seguinte questionamento: De que forma a acreditação proposta pela ONA e a metodologia *Lean Healthcare* se relacionam/ complementam?

1.1 OBJETIVOS

Este tópico é designado a abordar os objetivos do trabalho.

1.1.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem por objetivo analisar a relação entre acreditação hospitalar e a metodologia *Lean Healthcare*.

1.1.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do trabalho são:

- 1) Contextualizar a situação da gestão da qualidade em serviços de saúde;
- 2) Compreender o processo de acreditação hospitalar através do Manual das Organizações Prestadoras de Serviços Hospitalares, criado pela Organização Nacional de Acreditação (ONA).

1.2 JUSTIFICATIVA

O trabalho fundamenta-se através da necessidade cada vez maior de estudos sobre qualidade hospitalar. Nesse contexto, a filosofia *Lean* voltada para a

saúde, e a Acreditação hospitalar são dois métodos com uma vasta contribuição para estudo.

A filosofia *Lean* com foco em saúde, o *Lean Healthcare*, encontra-se em fase inicial no Brasil, os hospitais e centros de saúde pioneiros na adoção desse modelo de gestão começaram a implantação há menos de uma década (Rodrigues, 2015).

A Organização Nacional de Acreditação (ONA) foi fundada em 1999, sendo uma organização que existe há pouco mais de 20 anos (ONA, 2017). Os hospitais acreditados com selo de qualidade ONA garantem qualidade, segurança e eficiência nos serviços de saúde, além de proveitos econômicos e contratuais, que serão reflexo de clientes internos e externos satisfeitos (COSTA, 2015). Ainda assim, os números de acreditações hospitalares são muito baixos no Estado do Paraná e no País como um todo, e, ainda mais insignificantes na capital Curitiba. Ao todo, no Estado do Paraná, apenas 13 hospitais possuem o selo de Acreditação, sendo 6 deles localizados em Curitiba (ONA, 2017).

Este trabalho busca contribuir com os estudos sobre a filosofia *Lean Healthcare* e sobre o processo de Acreditação (ONA) em hospitais brasileiros, trazendo os conceitos e a necessidade de utilizá-los para melhorar a realidade que nos é apresentada em tempos atuais, e, contribuir positivamente através de evidências de hospitais que já começaram a trilhar seu caminho pela excelência em qualidade.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O capítulo 1 engloba a introdução do trabalho, a justificativa do desenvolvimento e a definição do problema e os objetivos almejados. O Capítulo 2 apresenta a base teórica do trabalho. Este abrange gestão da qualidade em serviços de saúde, Organização Nacional de Acreditação (ONA), *Lean Healthcare*, ferramentas Lean voltadas para a saúde: Sete Perdas do *Lean* na saúde, Diagrama de *Spaghetti*, Mapa de Fluxo de Valor (VSM), BPM/BPMN, 5 Sentidos da Qualidade (5S), Gestão Visual, Troca Rápida de Ferramentas – *Setup*, *Poka-yoke*, PDCA e SDCA, Sistema Puxado (*Pull*) / *Kanban*, 5 Porquês e 5W2H.

O Capítulo 3 traz a metodologia utilizada quanto ao tipo de pesquisa e caracteriza as etapas para realização do estudo, abordando a pesquisa teórica e de

campo. No capítulo 4 e 5 são realizadas a exibição e discussão dos resultados, obtidos através da coleta de dados feita pelo questionário, visando analisar a relação das ferramentas do *Lean Healthcare* e o processo de acreditação hospitalar.

Por fim, no capítulo 6 são descritas as considerações finais e o alcance dos objetivos propostos por este trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo é composto pelo referencial teórico do trabalho, tendo como objetivo contextualizar gestão da qualidade em serviços de saúde, processo de acreditação hospitalar e a metodologia *Lean Healthcare*.

Os assuntos abordados foram: Gestão da qualidade em serviços de saúde, Organização Nacional de Acreditação (ONA), Processo de Acreditação, *Lean Healthcare*, Ferramentas *Lean* voltadas para a saúde.

2.1 GESTÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS DE SAÚDE

Constantemente presente na vida da sociedade, os serviços começaram a ter inclinação para ser tendência mundial na visão global empresarial moderna. Não obstante, representam a passagem da economia que antes tinha como base somente a produção, para uma economia alicerçada em serviços, transição que também se dá pelas necessidades que serão sempre ilimitadas e o ambiente experimentável e explorável (VIANA, 2011).

Segundo Travassos e Martins (2004) a manutenção do funcionamento dos sistemas de saúde depende da utilização dos seus serviços, e, essa concepção de utilização capta tanto as interações diretas como, hospitalizações e consultas diretas, como as indiretas, diagnósticos e exames preventivos. O sistema de interação do indivíduo que procura atendimento e do profissional que o atende por todo o sistema de saúde é o que mantém ativa a utilização dos processos de serviços de saúde, e, geralmente, são os profissionais que irão definir o modo e a intensidade dos recursos utilizados para solucionar os problemas de saúde dos clientes que os procuram, assim sendo, é de extrema importância que os profissionais envolvidos com as atividades do sistema busquem sempre os melhores resultados para os clientes finais.

O pensamento sobre a qualidade na área da saúde foi moldado pelo cenário industrial, a princípio por pensadores americanos que atuavam com qualidade, mas a preocupação com a qualidade na saúde já existia desde Hipócrates, ficando mais ativa no século XX. O ápice do interesse e busca pela qualidade industrial aconteceu na fábrica da Toyota, no Japão, após a Segunda Guerra Mundial. A situação

devastadora que o Japão se encontrava se mostrou favorável à busca por melhorias na situação econômica do país, diferente da realidade vivida em outros lugares BARREIRO (2010).

A partir dessa situação, Eijii Toyoda juntamente com seu mais importante engenheiro de produção Taiichi Ohno, iniciaram um estudo na fábrica da Ford, nos Estados Unidos, esse estudo daria origem ao Sistema Toyota de Produção (STP). O sistema de produção Fordista (sistema de produção em massa) era até então o mais eficiente e complexo do mundo (WOMACK *et. al*, 1992 *apud* JUSTA e BARREIROS, 2009).

De acordo com Ohno (1997) *apud* Justa e Barreiros (2009) a análise estruturada pelos gerentes mostrou que o modelo Fordista precisaria ser adaptado para sobreviver ao mercado japonês, pois este exigia baixo custo, alta qualidade, flexibilidade e lead-time curto. Diferente do modelo Fordista seriam necessários modelos variados utilizando a mesma linha de montagem e com baixos volumes de produção. O processo de *benchmarking* com as empresas americanas trouxe inúmeros benefícios para a Toyota, como conhecimento dos processos, atividades e estratégias dos concorrentes, também melhorando o sistema interno e obtendo a capacidade de adaptação à própria realidade, além do início da faísca do pensamento *Lean*. Ainda nos dias de hoje a Toyota busca manter e ensinar o sistema de valores que os fundadores deixaram. Inovação, botar a mão na massa e atuar na causa raiz dos problemas baseado em fatos mantiveram-se enraizados como legado e filosofia da família Toyota.

Mantendo a postura de busca pela qualidade, seis atributos-chave foram definidos como análise sistemática de adaptação da qualidade industrial para a área da saúde (DONABEDIAN (1998) *apud* MANZO (2009)):

- 1) Eficácia: capacidade de alcançar os melhores resultados na assistência através de bons cuidados com os pacientes;
- 2) Eficiência: habilidade de diminuir custos com a assistência sem afetar as melhorias já adquiridas;
- 3) Equilíbrio: entre os efetivos dos cuidados na assistência e os custos;
- 4) Aceitabilidade: execução do serviço de acordo com as expectativas e valores dos clientes e de seus familiares;
- 5) Conformidade: estar de acordo com o padrão de princípios sociais éticos, suas normas, valores, regulamentos e leis.

6) Equidade: igualdade na distribuição dos cuidados e de seus benefícios entre a população.

A motivação para investir em gestão da qualidade seja em empresas ou instituições de saúde são inúmeras, podendo atingir desde a prevenção de problemas e redução de custos até a conquista de novos mercados e clientes. Conclui-se que, para serviços de saúde, o aperfeiçoamento do modelo de gestão e o desempenho profissional estão diretamente ligados à estratégia para garantir a melhoria da qualidade.

2.2 ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE ACREDITAÇÃO (ONA)

O processo de acreditação de organizações de saúde teve início nos Estados Unidos e pouco a pouco foi disseminado em outros países, ganhando força através do interesse dos clientes em obter mais conhecimento sobre a qualidade dos serviços ofertados. Nos Estados Unidos, o processo de Acreditação é organizado pela *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO), Comissão Conjunta de Acreditação de Organizações de Assistência à Saúde. O processo de acreditação internacional é realizado pela *Joint Commission International* (JCI), uma empresa que têm normas, processos e recursos que se baseiam parcialmente no modelo americano JCAHO, mas que não possuem o seu reconhecimento, visto que, a JCAHO não autoriza a utilização de sua metodologia fora dos Estados Unidos (ANTUNES E RIBEIRO, 2005).

Segundo a ANVISA (2004) no Brasil, o início da trajetória da acreditação se deu no final dos anos 80, após a Organização Pan-americana da Saúde (OPAS) determinar especificações para os serviços hospitalares da América Latina que, caso fossem alcançados, possibilitariam ao hospital a situação de “acreditado”, tendo como propósito gerar formas de melhorar os serviços hospitalares, e obter parâmetros para o aprimoramento.

Em 1997, o Ministério da Saúde desenvolveu um comitê de especialistas nacionais para dar início à criação do modelo de acreditação brasileiro, e, em 1998 foi divulgada a primeira edição do “Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar”. No ano de 1999, então, nasceu a Organização Nacional de Acreditação (ONA), uma

associação filantrópica não governamental que possui a função de controlar o sistema de acreditação (ANVISA, 2004).

O objetivo dessa Organização é manter um processo frequente de avaliação e melhoramento dos serviços de saúde, tendo em vista a melhoria da qualidade da assistência no País (ONA, 2017).

Compete à Organização Nacional de Acreditação certificar:

I. Organizações Prestadoras de Serviços de Saúde;

- Hospitais;
- Ambulatórios;
- Laboratórios;
- Serviços de Pronto Atendimento;
- *Home Care*;
- Serviços de Hemoterapia;
- Serviços de Nefrologia e Terapia Renal Substitutiva;
- Serviços de Diagnóstico por Imagem, Radioterapia e Medicina Nuclear.

II. Serviços Odontológicos;

III. Programa de Saúde e Prevenção de Riscos

- Com foco em pacientes saudáveis e com fatores de risco;
- Com foco em pacientes portadores de condições crônicas;

IV. Serviços para a Saúde

- Serviço de Processamento de Roupas para a Saúde;
- Dietoterapia;
- Manipulação;
- Esterilização e Reprocessamento de Materiais.

Desde sua fundação, a ONA controla o Sistema Brasileiro de Acreditação (SBA), que contempla serviços de saúde, organizações, instituições e entidades acreditadoras a fim de assegurar a melhoria do atendimento e a segurança do paciente (ONA, 2017).

Segundo Antunes e Ribeiro (2005) as funções e obrigações da ONA são:

- 1) Normalizar o Processo de Acreditação no Brasil;

- 2) Organizar um processo regular de melhoria da qualidade da assistência, desde a sua implantação, execução e progresso, através do processo de certificações periódicas;
- 3) Favorecer instrumentos que facilitem o progresso e desenvolvimento do processo de auto avaliação e aperfeiçoamento constante da assistência à saúde;
- 4) Estabelecer critério de avaliação e credenciar Instituições Acreditoras;
- 5) Determinar práticas básicas a fim de tornar esse o padrão nacional utilizado pelas Instituições Acreditoras;
- 6) Validar os pontos gerais a serem seguidos para o treinamento e capacitação dos avaliadores;
- 7) Monitorar e avaliar o Processo de Acreditação;
- 8) Incentivar a formação de Instituições Acreditoras;
- 9) Incentivar as Organizações Prestadoras de Serviços de Saúde a tornarem o grau de satisfação dos seus clientes meio primordial para a Gestão da Qualidade.

Utilizando-se da maneira correta de seus deveres e responsabilidades a ONA desenvolveu o processo de Acreditação, buscando a efetividade da gestão da qualidade em saúde.

2.2.1 Processo de Acreditação

A busca por um maior comprometimento sobre a qualidade ofertada pelos hospitais justifica a finalidade do processo de avaliação, independente da complexidade evolutiva em que se encontra, da localização geográfica ou da gestão de serviços, o roteiro do processo é flexível, adaptável e não discriminatório (AZEVEDO, *et. al.* 2002).

Ainda segundo Azevedo, *et al.* (2002) o processo tenta intensificar os pontos fortes e fracos da instituição, através dos profissionais envolvidos diretamente, definindo metas para que os clientes (pacientes) tenham retornos positivos sobre a qualidade da atenção médica recebida. Ainda assim, o processo de Acreditação Hospitalar não será totalmente satisfatório se somente alguns serviços do hospital

apresentam altos níveis de qualidade. A metodologia é fundamentada pelo princípio de interdependência de padrões, ou seja, a instituição deve ser entendida como um todo, e todos os padrões devem ser cumpridos para que a mesma seja considerada satisfatória.

Segundo Rodrigues e Lage (2015), as Organizações Prestadoras de Serviços de Saúde (OPSS) proporcionam diversos serviços de assistência médica do tipo hospitalar, como: laboratorial e patologia clínica, ambulatorial e pronto atendimento, hemoterápico, atenção primária à saúde e assistência domiciliar, diagnóstico e terapia, podendo ser especificados como com ou sem fins lucrativos, estatais ou privados, e monitorados através da supervisão de uma diretoria. Instituições de direito privado, acreditadas pela ONA para criar o Processo de Avaliação (PAV) das OPSS, as IACs (Instituições Acreditoras) têm como capacidade e autoridade, analisar e avaliar o processo de certificação e acreditação da qualidade dos serviços de saúde apresentados pelas OPSS, verificando a conformidade dos requisitos estabelecidos pelos Manuais de Acreditação, e qualificar avaliadores para o PAV.

Os avaliadores são profissionais habilitados pelas regras determinadas pela ONA para executar as avaliações do Processo de Acreditação. As avaliações devem ser compostas por pelo menos três profissionais, um médico, um enfermeiro e um administrador (a), um deles deve ser o avaliador líder, que será responsável por todas as etapas do PAV, caso necessário, o grupo de avaliadores poderá incluir outros profissionais no processo, especialistas, avaliadores em treinamento ou observadores (ANTUNES E RIBEIRO, 2005).

A Instituição Acreditora dá início ao processo de avaliação através da manifestação de interesse por uma Organização Prestadora de Serviços de Saúde. A IAC coleta as informações da OPSS e cria uma proposta de avaliação e visita, através dessa proposta a IAC inicia o processo de avaliação, realizando uma visita, determinando o grupo de avaliadores à direção da Organização, para que esta análise e faça a aprovação (ANTUNES E RIBEIRO, 2005).

Durante a coleta de evidências na avaliação podem surgir algumas situações:

- 1) Não conformidades maiores: falta de capacidade absoluta em obedecer à conformidade do requisito padrão ou à norma em si pela OPSS, também pode ser composta por diversas não conformidades “menores” analisadas

no decorrer da avaliação, podendo ocorrer em um único item do padrão ou dispostas de tal forma que influenciem a lógica e o andamento do sistema, ou que criem dúvidas quanto à qualidade que está sendo apresentada.

- 2) Não conformidades menores: não adequação ou não implantação de algum componente de requisito da norma, ou não cumprimento de requisitos do sistema da qualidade que o grupo de avaliadores julgue não acarretar em uma “ruptura” do sistema de qualidade.
- 3) Observações: identificação de uma falha localizada (que não interfere na atividade avaliada) ou de uma falha em potencial evidenciada como uma provável não conformidade futura, ou desconforto do grupo de avaliadores (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

Ainda de acordo com o Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar (2002), após o final da avaliação a Instituição Acreditadora emite o Relatório de Avaliação e o apresenta à Organização Prestadora de Serviços de Saúde com seu parecer final. Após a OPSS registrar a sua ciência no Relatório a mesma terá 90 dias para corrigir as não conformidades menores, se necessário, recorrer a uma nova visita da IAC. A IAC terá 30 dias para retornar à OPSS e analisar as não conformidades menores que não foram concluídas, ao final, o grupo de avaliadores entrega o Relatório de Avaliação à OPSS, que registra a sua ciência. O processo de avaliação é finalizado quando a IAC aprova o Relatório de Avaliação e emite seu Parecer Final sobre o processo de avaliação, além da entrega deste à organização avaliada e dos documentos correspondentes à Organização Nacional de Acreditação.

O Manual das Organizações Prestadoras de Serviços Hospitalares, integrado ao Manual Brasileiro de Acreditação, é constituído de seções e subseções, e é a ferramenta que auxilia a análise da qualidade institucional. As subseções são regidas por padrões de acordo com três níveis, do mais básico ao mais desenvolvido, sendo o processo de níveis acumulativo em relação ao anterior, nenhuma instituição passa para o próximo nível de acreditação sem cumprir o nível anterior. Cada nível conta com itens de conferência que guiam as visitas e coordenam os serviços de saúde para a acreditação (ONA, 2000 *apud* ANTUNES e RIBEIRO, 2005).

A metodologia de Acreditação em instituições hospitalares se baseia em um processo de implantação estruturado por três tópicos: gestão da segurança, organização de processos e gestão de resultados. Apesar dos três ícones apresentarem suas particularidades definidas, eles mantêm uma forte relação de dependência entre si (CAMPOS, 2008).

Os três níveis evidenciados aparecem a seguir:

Acreditação Nível 1 (Segurança): a instituição deve apresentar para os clientes internos e externos requisitos básicos de qualidade, segurança e infraestrutura. Capacitação dos responsáveis envolvidos, estrutura básica de recursos para assistência contínua e ininterrupta e que atenda à demanda da instituição (BONATO, 2011). Cumprindo integralmente os requisitos de nível 1 a seguir, a organização é reconhecida como acreditada:

Tabela 1 – Padrões e itens de orientação para Acreditação Nível 1

Padrão	Itens de Orientação
<ul style="list-style-type: none"> - Atende aos requisitos formais, técnicos e de estrutura para sua atividade conforme legislação correspondente; - Identifica riscos específicos e os gerencia com foco na segurança. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabilidade técnica conforme legislação; - Corpo funcional, habilitado ou capacitado, dimensionado adequadamente às necessidades do serviço; - Condições operacionais que atendam aos requisitos de segurança para o cliente (interno e externo); - Identificação, gerenciamento e controle de riscos sanitários, ambientais, ocupacionais e relacionados à responsabilidade civil, de infecções e biossegurança.

Fonte: Adaptado de Manzo (2009)

Acreditação Nível 2 (Segurança e Organização): indispensável manter os requisitos do nível 1. Nesse nível a instituição deve obter processos internos documentados, manuais de procedimentos operacionais padronizados (POPs), manter um processo de aprendizado contínuo como forma de capacitar os colaboradores envolvidos a fim de melhorar os procedimentos, buscar evidências de atuação integral e individual por parte dos profissionais focada no paciente (BONATO, 2011). Cumprindo integralmente os requisitos de nível 1, e do nível 2 a seguir, a organização é reconhecida como Acreditada Plena:

Tabela 2 – Padrões e itens de orientação para Acreditação Nível 2

Padrão	Itens de Orientação
- Gerencia os processos e suas orientações sistematicamente;	- Identificação, definição, padronização e documentação dos processos;
- Estabelece sistemática de medição e avaliação dos processos;	- Identificação de fornecedores e clientes e sua interação sistêmica;
- Possui programa de educação e tratamento continuado, voltado para a melhoria de processos.	- Estabelecimento dos procedimentos;
	- Documentação (procedimentos e registros) atualizada, disponível e aplicada;
	- Definição de indicadores para os processos identificados;
	- Medição e avaliação dos resultados dos processos, programa de educação e treinamento continuado, com evidências de melhoria e impacto nos processos;
	- Grupos de trabalho para a melhoria de processos e interação institucional.

Fonte: Adaptado de Manzo (2009)

Acreditação Nível 3 (Segurança, organização e gestão de resultados): indispensável manter os requisitos dos níveis 1 e 2. Nesse nível a instituição deve criar indicadores para supervisionar as ações implementadas, apresentar ciclos de melhoria na qualidade e produtividade em todas as áreas e analisar a satisfação do cliente. O programa de Acreditação possibilita alcançar padrões de qualidade no atendimento pelas instituições, identificando os pontos fracos, otimizando o tempo e os procedimentos e assegurando a máxima eficácia e eficiência de todas as áreas (BONATO, 2011). Cumprindo integralmente os requisitos de nível 1, 2, e do nível 3 a seguir, a organização é reconhecida como Acreditada com Excelência:

Tabela 3 – Padrões e itens de orientação para Acreditação Nível 3

Padrão	Itens de Orientação
<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza perspectivas de medição organizacional, alinhadas às estratégias e correlacionadas aos indicadores de desempenho dos processos; - Dispõe de sistemática de comparações com referenciais externos pertinentes, bem como evidência de tendência favorável para os indicadores; - Apresenta inovações e melhorias implementadas, decorrentes do processo de análise crítica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Define as perspectivas básicas de sustentação da organização (inovação e desenvolvimento, pessoas, clientes, processos, financeira e sociedade); - Sistema de indicadores de desempenho focalizando as perspectivas básicas, com informações íntegras e atualizadas; - Estabelecimento de relação de causa e efeito entre os indicadores, em que os resultados de um influenciam os demais, bem como permitem a análise crítica do desempenho e tomada de decisão; - Análise de tendência com apresentação de um conjunto de pelo menos três resultados consecutivos; - Análises críticas sistemáticas com evidências de ações de melhoria e inovações; - Identificação de oportunidades de melhoria de desempenho através do processo contínuo de comparação com outras práticas organizacionais com evidências de resultados positivos; - Sistemas de planejamento e melhoria contínua em termos de estrutura, novas tecnologias, atualização técnico-profissional e procedimentos.

Fonte: Adaptado de Manzo (2009)

2.3 LEAN HEALTHCARE

O *Lean* tem como princípio a busca pela qualidade e a flexibilidade dos processos, itens extremamente necessários para competitividade em um mercado cada vez mais exigente e globalizado. O objetivo central da filosofia é de reduzir desperdícios em processos e procedimentos. Essa filosofia nada mais é que uma atualização do STP com inclusão de novas práticas e ferramentas, tendo como exemplo: o serviço ao cliente e a cadeia de valor (PINTO, 2008).

Utilizando a mesma linha de “pensamento enxuto” do *Lean Manufacturing* na indústria, o *Lean Healthcare* também busca identificar e diferenciar na perspectiva do cliente, o que agrega do que não agrega valor, a conexão de etapas necessárias no fluxo de valor, para que o processo siga sem interrupções e retrabalhos, sendo a necessidade puxada pela demanda, justificando a sua motivação pela busca da

eliminação de desperdícios através da redução do tempo entre a entrega final e o pedido do cliente (SILVA. *et al.* 2011).

Conforme citado por Ohno (1997) *apud* Souza (2016), e de acordo com a figura 1, os conceitos primordiais que regem o *Lean* são:

- 1) Identificar valor: diferenciar e evidenciar o que é do que não é valor na organização. Um dos valores importantes identificados em uma organização são os clientes finais e suas necessidades;
- 2) Mapear o fluxo de valor: mapear os processos e fluxos a fim de achar os focos de desperdícios e eliminá-los. Procedimento feito através do reconhecimento de todas as ações executadas dentro do processo, reduzindo ou eliminando aquelas que não agregam valor ao cliente;
- 3) Fluxo contínuo: o fluxo é uma consequência da realização das atividades anteriores, as atividades que ficaram devem fluir. Redefinir o trabalho, repensar todo o sistema de funções, criar valor em toda a cadeia para os empregados;
- 4) Sistema de produção puxado: produção por demanda, somente do que os clientes/ pacientes necessitam, no tempo e quantidade que querem (o cliente puxa a demanda). O material/ processo só segue para a próxima etapa quando for “puxado” pelo processo seguinte, esse sistema diminui drasticamente o tempo para a demanda final.
- 5) Perfeição: transparência e uma equipe dedicada que entenda a nova cultura, focando todos os esforços em busca da perfeição, são a chave do sucesso para a implementação do sistema *Lean*.

Figura 1 – Cinco princípios do *Lean*



Fonte: Adaptado de Womack *et. al.*, 1996

Através destes princípios foram criados os ideais do pensamento *Lean*, fundamentados em produzir buscando os objetivos desejados (produzindo de forma eficaz) e utilizando a menor quantidade de recursos possível (produzindo de forma

eficiente), buscando conquistar o objetivo final, atender às expectativas e alcançar a satisfação dos clientes (PALMA, 2012).

Através desses conceitos *Lean*, podemos identificar sete tipos de desperdícios durante um processo:

- 1) Esperas: qualquer tempo de espera entre o fim e o início de uma atividade em um processo;
- 2) Excessos: produção excessiva de saídas além da demanda necessária para o momento;
- 3) Estoques: materiais acumulados no processo além do necessário para o cliente final;
- 4) Transportes: movimentação desnecessária de produtos e materiais, implicando em filas nas atividades finais.
- 5) Movimentações: movimentação desnecessária de pessoas/ materiais durante o processo;
- 6) Sobreprocessamento: executar trabalhos que não agregam valor ao cliente final. Processamento e preparação por antecipação são um exemplo;
- 7) Defeitos: defeitos no processo, espelho de um processo com baixa qualidade (ARAÚJO, 2009).

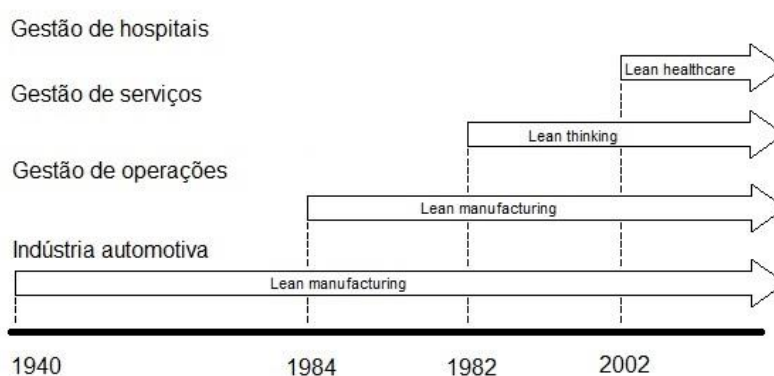
De acordo com Palma (2012), assim como o ambiente produtivo, o setor da saúde também é composto de diversos processos que têm como objetivo agregar valor para os clientes/ pacientes. Ainda que pacientes e automóveis difiram de muitas maneiras, o setor de cuidados médicos e o setor manufatureiro acabam se assemelhando como organizações complexas e que possuem uma infinidade de processos que interagem entre si.

Os conceitos de gestão *Lean* podem e devem ser implementados na saúde, pois os diversos tipos de desperdícios analisados na realidade industrial também são identificados em serviços, como tempo, recursos, suprimentos e mão de obra. Toda organização é composta por diversos processos destinados a criar valor para os clientes finais das atividades executadas, o pensamento *Lean* tem o seu foco na melhoria de processos, por isso sua estratégia de gestão é aplicável a todo tipo de organização. Assim como na indústria, o *Lean* voltado para a área de saúde busca

identificar as atividades que agregam valor em um processo, buscando eliminar os processos que não agregam valor e os outros tipos de desperdício (PALMA, 2012).

A figura 2 ilustra a linha evolutiva da filosofia *Lean* começando pelo seu surgimento na Toyota, até a sua continuidade para as áreas de operações industriais, serviços, e serviços de saúde.

Figura 2 - Evolução da filosofia *Lean*



Fonte: adaptado de Laursen et. al, 2003

O *Lean Healthcare* mostra que um processo (conjunto de ações ou etapas) para ser perfeito deve ser feito corretamente, na sequência e no momento correto, criando o máximo valor para um cliente/ paciente. Sendo assim, os processos devem manter um fluxo contínuo em que cada etapa é valiosa (adquire valor para o cliente), hábil (apresenta continuamente bons resultados), útil (além da qualidade também produz o resultado desejado), conforme (sem atrasos) e flexível. A presença de falhas em qualquer uma dessas circunstâncias gera desperdícios (RESENDE, 2010).

A fim de conter os desperdícios na saúde buscando zero defeitos, ou seja, zero erros/ mortes, ferramentas de diagnóstico e melhoria são utilizadas na metodologia *Lean Healthcare*.

2.4 FERRAMENTAS LEAN VOLTADAS PARA SAÚDE

Diversas ferramentas *Lean* são conhecidas, porém a coerência na utilização se dá através de uma estratégia adequada de implementação. É de extrema importância compreender e definir quais ferramentas de diagnóstico devem ser

utilizadas no começo de uma implementação *Lean*, para analisar e mensurar os problemas, identificar as perdas e as oportunidades de melhoria, e descobrir as causas raízes. Depois de finalizado o diagnóstico e encontrados os problemas e as oportunidades é que definimos as ferramentas *Lean* que serão utilizadas para a melhoria. Algumas das ferramentas mais utilizadas são as Sete Perdas do *Lean*, Diagrama de *Spaghetti*, Troca Rápida de Ferramentas (*SETUP*), Mapa de Fluxo de Valor (VSM), BPM/BPMN, 5 Sentidos da Qualidade, Gestão Visual, *Poka-yoke*, Ciclo PDCA, *Kanban*, 5 Porquês, 5W2H e estão explicadas nos tópicos a seguir:

2.4.1 Sete Perdas do *Lean* na Saúde

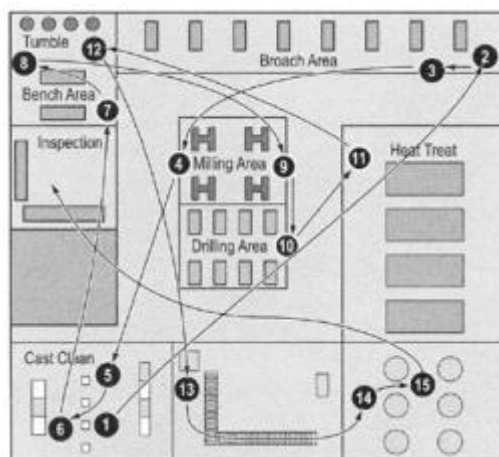
Segundo Manos (2006) e George (2003) *apud* Resende (2010), o *Lean Healthcare* é capaz de identificar 7 tipos de desperdícios focados em serviços de saúde, sendo eles:

- *Overproduction*: produção mais rápida de testes, papeladas ou requerimentos antes da necessidade do próximo processo;
- *Inventory*: trabalhar mais no processo do que o necessário para o cliente, resultando em esperas, filas de pessoas, e-mails sem resposta e solicitação de documentos pendentes;
- *Motion*: realizar movimentos desnecessários, colaboradores fazem várias viagens para executar suas tarefas;
- *Transportation*: movimentação desnecessária de trabalho, podendo ser de pacientes, testes, materiais ou informações. Solicitações que passam de um colaborador ou departamento para o outro, sem que haja o reconhecimento de um “responsável” do processo;
- *Overprocessing*: executar mais do que o solicitado pelo cliente/ paciente;
- *Defects*: não atender os requisitos do cliente, causando insatisfação no mesmo. Nos processos grande parte dos defeitos são causados por informações ou instruções incorretas.
- *Waiting*: espera entre uma atividade e outra, causando um desperdício que não pode ser recuperado, seja por um paciente esperando por um leito de internação ou por um profissional à espera de um instrumento para finalizar sua atividade.

2.4.2 Diagrama de *Spaghetti*

De acordo com Araújo (2009) essa ferramenta auxilia na análise da logística e no fluxo de documentos e papéis. Selecionando uma determinada área podemos analisar os pontos de desperdício, através da observação do deslocamento e da movimentação de um colaborador executando suas tarefas, por exemplo. Assim sendo, através dessa ferramenta de diagnóstico podemos chegar à conclusão sobre as causas dos desperdícios por movimentação. Alguns motivos identificados podem ser: desorganização da área, utensílios necessários longe do local de trabalho, layout inadequado, comunicação ineficiente, entre outros.

Figura 3: Exemplo de um Diagrama de *Spaghetti*



Fonte: George, Maxey *et al.* (2005)

2.4.3 Mapa de Fluxo de Valor (VSM)

O mapeamento de fluxo de valor é utilizado para mapear processos e eliminar desperdícios, é uma forma de verificar a transformação do fluxo de informações e materiais em produtos ou serviços que o cliente final deseja. Para a realidade hospitalar, por exemplo, a ferramenta pode ser utilizada para otimizar a espera dos pacientes por diagnósticos, exames laboratoriais e longas filas (MORILHAS *et. al.* 2013).

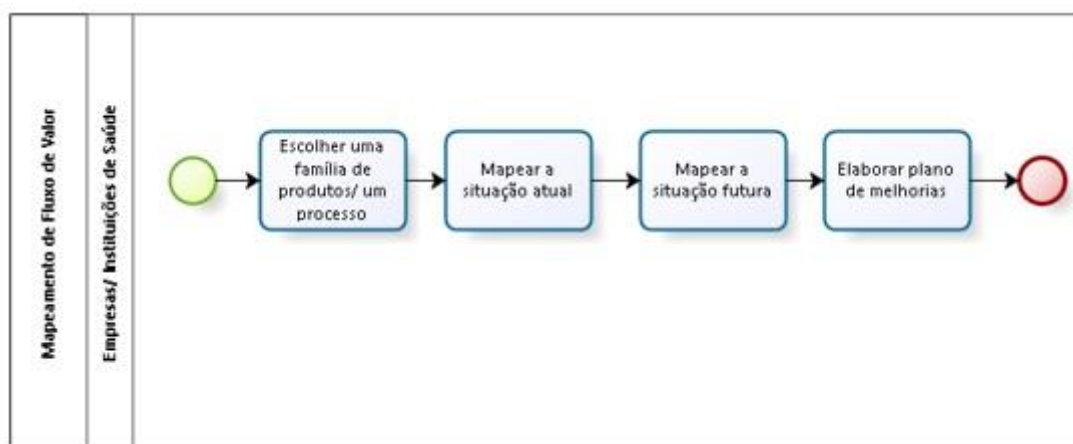
Segundo Schappo (2006) os fluxos sofrem ações que agregam ou não valor durante toda sua operação, dessa maneira podemos identificar os desperdícios. Os desperdícios são ações que dificultam respostas rápidas e com qualidade ao cliente

final. O mapeamento do fluxo de valor do “Estado Atual” (MFVA) representa os materiais e as informações que passam pelo processo atualmente, a segunda fase do mapeamento consiste em desenhar o mapeamento do fluxo de valor do “Estado Futuro” (MFVF), que deve identificar os desperdícios no fluxo de materiais e informações e eliminá-los.

Para a realidade de serviços também consideramos o fluxo de pessoas (clientes).

O macroprocesso de mapeamento de fluxo de valor é feito através do VSM, de acordo com as etapas da Figura 3:

Figura 4 - Etapas do mapeamento de fluxo de valor



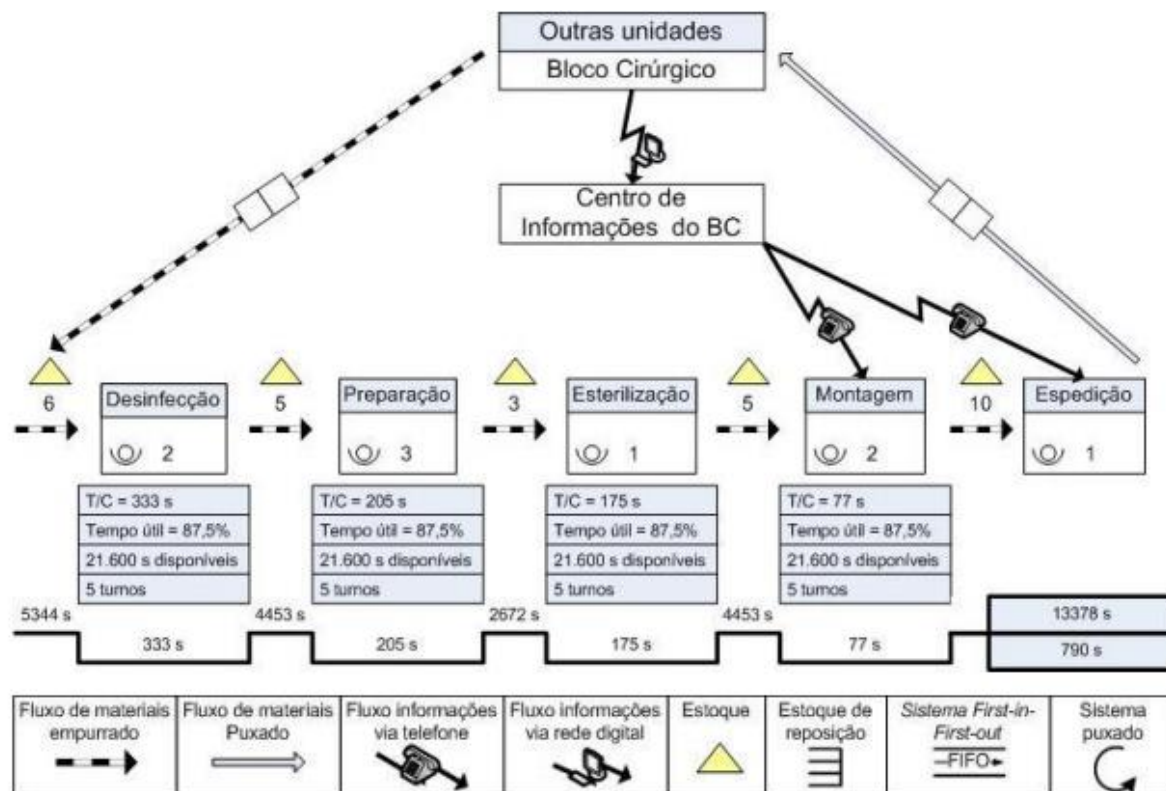
Fonte: Adaptado de ROTHER E SCHOOK (1999)

As etapas para o mapeamento de fluxo de valor possuem as seguintes características:

Escolher a família de produtos e serviços a ser analisada e seus respectivos processos (CHIOCHETTA E CASAGRANDE, 2007). Seguidamente, mapear o “Estado Atual” para análise da forma com que os materiais, pessoas e informações estão caminhando pelo sistema produtivo atualmente e, dessa forma, desenhar o “Mapa da Situação Futura”, forma sem desperdícios do fluxo de materiais, pessoas e informações. Para que o desenho da situação futura seja efetivo há a necessidade de um desenho consolidado do mapa atual (SCHAPPO, 2006).

Em seu trabalho, Zanchet, Saurin e Missel (2007) desenvolveram um projeto na Central de Material Esterilizado em um hospital localizado no sul do Brasil, conforme ilustrado na figura a seguir:

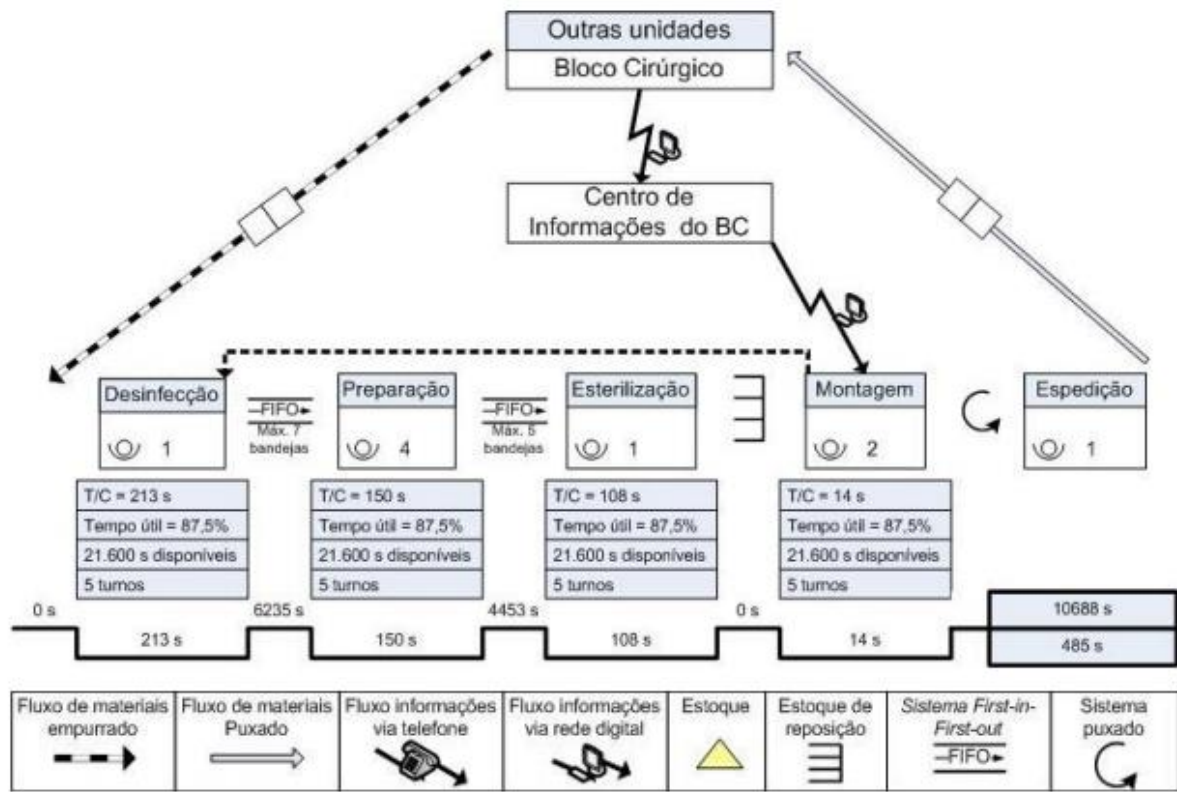
Figura 5: Mapa do fluxo de valor do estado atual (MFVA)



Fonte: Zanchet, Saurin e Missel (2007)

Os autores montaram o mapa de fluxo de valor através da ferramenta VSM da situação atual (MFVA) em que a central de material esterilizado do hospital se encontrava, a fim de visualizar os pontos de gargalo e de melhoria do fluxo de trabalho.

Figura 6: Mapa do fluxo de valor do estado futuro (MFVF)



Fonte: Zanchet, Saurin e Missel (2007)

Através da análise do MFVA os autores puderam construir um mapa da situação futura (MFVF) da central de material esterilizado. Com esse novo desenho o fluxo de trabalho atingiu o percentual de redução de 21% do *lead time*, a diminuição dos estoques e a realocação de funcionários contribuíram muito para essa redução.

2.4.4 BPM

O Gerenciamento de Processos de Negócio ou *Business Process Management* (BPM) é utilizado para alcançar resultados alinhados à estratégia de uma organização. O BPM é uma técnica inovadora e tecnológica de gerenciamento de projetos ponta-a-ponta, que cria valor e busca resultados em um negócio com mais agilidade (ABPMP, 2013).

O BPM pode ser definido através de alguns fundamentos:

- 1) BPM aborda o trabalho de ponta-a-ponta e determina a diferença entre conjuntos de subprocessos, tarefas, atividades e funções;
- 2) BPM é um conjunto contínuo com foco no gerenciamento de processos de negócio ponta-a-ponta nas organizações;
- 3) BPM envolve modelagem, análise, desenho e medição de processos de negócio de uma organização;
- 4) BPM necessita do comprometimento da organização, e, durante o processo, podem surgir novas responsabilidades e mudança de estrutura às organizações tradicionais orientadas por funções;
- 5) BPM utiliza tecnologia através de sistemas de informação que suportam os processos organizacionais e através de ferramentas para modelagem, simulação, automação, integração, controle e monitoramento de processos de negócio (ABPMP, 2013).

2.4.1.1 BPMN

O *Business Process Model and Notation* (BPMN) é um módulo elaborado pela *Business Process Management Initiative* (BPMP), filiado ao *Object Management Group* (OMG), associação que determina padrões para sistemas de informação. O BPMN vem sendo bastante utilizado pelo seu conjunto de símbolos e facilidade para modelar vários pontos de processos de negócio. Seu modelo é composto por raias aonde são alocados os responsáveis por cada atividade do fluxo. Os padrões estabelecidos pelas empresas devem definir os dados que serão coletados, os responsáveis pelas raias, as atividades que serão executadas, entre outros (ABPMP, 2013).

Pontos positivos:

- A fim de atender a diferentes necessidades em um negócio, os ícones são compostos por conjuntos analíticos e descritivos;
- As notações são fáceis de serem utilizadas e indicam quando os eventos iniciam e finalizam o fluxo de atividades e mensagens, e a comunicação e colaboração interna e externa do negócio (ABPMP, 2013).

Neste trabalho, como ferramenta BPM, todos os fluxogramas utilizados foram feitos através do software *Bizagi Modeler*.

“É um software para modelagem descritiva, analítica e de execução, de processos de negócio utilizando a notação BPMN em consonância com toda a disciplina de BPM. Além de permitir a modelagem dos fluxos de trabalho, suporta a elaboração de uma documentação bastante rica em relação ao processo e permite a publicação de toda esta documentação em alguns formatos diferentes de arquivo, inclusive no formato Web, visando dar maior publicidade às atividades praticadas pelas organizações que prezam pela gestão do conhecimento, bem como as organizações públicas que, além disso, têm que prezar pela transparência dos serviços prestados. Por fim, o *Bizagi Modeler* permite a simulação dos fluxos de trabalhos a fim de facilitar a análise de melhorias tanto em relação ao tempo quanto em relação ao custo das atividades desenvolvidas” (SEGPLAN, 2014, p. 6).

2.4.5 Sentos da Qualidade (5S)

Ferramenta utilizada pelas organizações a fim de melhorar a produtividade, diminuir custos, eliminar desperdícios, transformar o dia-a-dia dos colaboradores melhorando a sua segurança, saúde e disciplina. A disciplina em todos os níveis hierárquicos do processo é de extrema importância, para que o processo se torne uma rotina dentro da organização e alcance o patamar da qualidade total (RODRIGUES, 2015).

1) 1º Senso de Utilização – *SEIRI*

Seleção e descarte de materiais desnecessários.

2) 2º Senso de Ordenação – *SEITON*

Ordenar, identificar e arrumar o ambiente e materiais.

3) 3º Senso de Limpeza – *SEISO*

Limpeza, organização e respeito no ambiente de trabalho.

4) 4º Senso de Saúde – *SEIKETSU*

Saúde e segurança mental e pessoal, além da padronização da limpeza e da organização no ambiente de trabalho.

5) 5º Senso de Disciplina – *SHITSUKE*

Disciplina na prática e aprendizagem contínua (RODRIGUES, 2015).

2.4.6 Gestão Visual

A Gestão Visual pode ser utilizada por quadros manuais ou eletrônicos (handon) que permitem que as informações/ dados sejam apresentadas a todos os envolvidos (COSTA, 2015).

2.4.7 Troca Rápida de Ferramentas - *Setup*

A Troca Rápida de Ferramentas é fundamentalmente uma ferramenta que busca reduzir o tempo de mudança de ferramentas, além de conseguir analisar as mudanças necessárias em um processo, como setups externos e internos de máquinas, e identificar operações que não agregam valor ao processo (RESENDE, 2010).

No setor de serviços de saúde, de acordo com Gitlow *et. al.* (2013) *apud* Costa (2015) a Troca Rápida de Ferramentas pode ser utilizada para reduzir:

Setup de equipamentos utilizados em hospitais - como salas de UTI e salas de operações, e de pessoas, como setup de turnos dos colaboradores – e de ferramentas (informações) e materiais necessários para uma mudança.

2.4.8 *Poka-yoke*

O *Poka-yoke* é um sistema que busca reduzir a ocorrência de falhas ou identificá-las rapidamente. Nos hospitais, esse sistema pode prevenir erros de médicos e enfermeiros e evitar a contaminação hospitalar, apenas implantando dispositivos simples que sinalizem quando alguma coisa está acontecendo fora do padrão (MORILHAS *et. al.*, 2013).

2.4.9 PDCA e SDCA

No ciclo PDCA suas fases possuem foco em melhoria contínua, assim sendo:

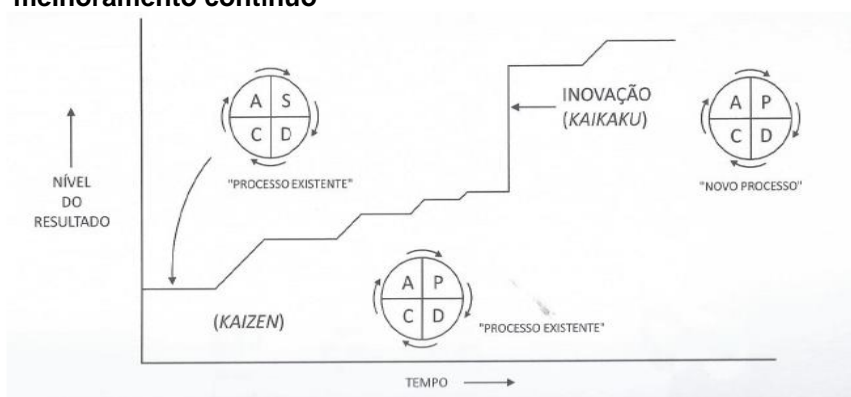
- 1) P (*Plan*): planejar ações. Identificar possíveis problemas para atingir as metas que serão estabelecidas, e gerar um plano de ação para corrigi-los.

- 2) D (*Do*) executar essas ações.
- 3) C (*Check*) checar se as ações foram realizadas conforme planejado.
- 4) A (*Act*) agir de acordo com os relatórios feitos após a análise, se necessário, melhorar o plano ou os processos (CRUZ, 2013).

O ciclo PDCA é designado por SDCA quando utilizado pela Organização para manter seus resultados num nível desejado e para atingir metas padrão. As fases do SDCA são (FONSECA e MIYAKE, 2006):

- 1) S (*Standard* ou padrão): estabelecimento de metas e procedimentos operacionais padrão (POP);
- 2) D (*Do*): treinamento e supervisão do cumprimento do POP;
- 3) C (*Check*): verificação se as metas foram ou não alcançadas, através da análise da efetividade do POP;
- 4) A (*Act*): Criar ações corretivas caso as metas não tenham sido atingidas, removendo os sintomas e agindo nas causas dos problemas (FONSECA e MIYAKE, 2006).

Figura 7 – Conjugação dos ciclos de manutenção e melhoria que compõem o melhoramento contínuo



Fonte: Falconi (2004)

O SDCA serve de apoio para o ciclo PDCA, através do SDCA é possível criar uma “estrutura fortificada” para que a Organização alcance o próximo passo de melhoria (PINTO, 2008).

2.4.10 Sistema Puxado (*Pull*) / *Kanban*

O Sistema Puxado tem como finalidade acompanhar o fluxo produtivo através da necessidade de materiais sinalizada pelos cartões *Kanban*, e manter seu produto final sob a demanda do cliente, ou seja, um material só irá para outra etapa do processo quando este for requisitado, e a produção só terá início quando o cliente necessitar o produto/ serviço, evitando elevados estoques finais e em processo (MORILHAS *et. al.* 2013).

O *Kanban* controla o estoque em processo dos materiais, determina o que, quanto e quando será produzido. É uma ferramenta visual e de baixo custo, mas que exige comprometimento e disciplina dos envolvidos para manter a confiabilidade dos equipamentos e o sistema atualizado (RODIGUES, 2015).

Em serviços hospitalares, por exemplo, o sistema puxado pode ser utilizado no setor de farmácia dos hospitais, reduzindo os estoques de medicamentos com o sistema *Kanban*, sem que falem medicamentos para o atendimento dos pacientes (MORILHAS *et. al.* 2013).

2.4.11 5 Porquês

Os 5 porquês é um método utilizado no sistema Toyota de Produção, no qual se busca alcançar a causa raiz do problema. Para se chegar a tal resultado são feitos diversos questionamentos utilizando o “porquê” daquilo ter acontecido. O método dos 5 porquês prevê que a primeira pergunta, deve ser utilizada para próprio problema, e deve responder o porquê do problema estar ocorrendo. O segundo porquê deve ser construído utilizando a resposta do primeiro porquê, até se chegar a causa raiz do problema. Não necessariamente são necessárias cinco perguntas, pode-se chegar a resposta desejada com menos ou mais perguntas, o importante é seguir a metodologia da ferramenta. (Ohno, 1997).

Há um clássico exemplo retirado do seu livro onde Ohno (1997), descreve uma situação ocorrida no Sistema Toyota de Produção:

- 1) Por que a máquina parou? Aconteceu uma sobrecarga e o fusível estourou.

- 2) Por que aconteceu uma sobrecarga? O rolamento não estava suficientemente lubrificado.
- 3) Por que ele não estava suficientemente lubrificado? A bomba de lubrificação não estava bombeando suficientemente.
- 4) Por que ela não estava bombeando suficientemente? A haste da bomba de lubrificação estava gasta e causando ruídos.
- 5) Por que a haste estava gasta? Não havia um filtro e os restos de metais entravam na bomba.

2.4.12 5W2H

A ferramenta 5W2H consiste em uma técnica que permite identificar o perfil das rotinas presentes em um projeto ou unidade de produção (SEBRAE, 2008). Desta forma é possível reconhecer a qualquer momento o que acontece dentro do processo ou da organização, baseado em sete perguntas que propiciam um plano de ação para a implementação de soluções.

- 1) *What?* (O quê? Qual atividade? Qual é o assunto? Qual o resultado? O que é necessário?). Entre outros questionamentos envolvendo as palavras “que” ou “qual”.
- 2) *Who?* (Quem? Quem conduz a atividade? Quem depende da execução?). Busca saber o responsável por algo dentro do processo.
- 3) *Where?* (Onde? Onde a operação será conduzida? Onde será executada a reunião?). Procura a localização de onde ocorrerá um evento em específico.
- 4) *Why?* (Por quê? Por que a operação é necessária? Por que fazer isso? Por que foi tomada tal decisão e não aquela outra?). Busca entender a razão de uma ação já realizada ou de uma ação a ser realizada.
- 5) *When?* (Quando será realizado? Quando começa? Quando termina?). Procura identificar quando cada atividade no processo irá acontecer, definindo assim os prazos e períodos.
- 6) *How?* (Como? Como conduzir? Como aconteceu?). Explica de qual maneira funciona a atividade em questão.

7) *How much?* (Quanto custa? Quanto custa essa operação? Quanto tempo levará para realizar?). Busca uma resposta quantitativa para os questionamentos pertinentes aos processos.

Ainda de acordo com o SEBRAE (2008), apesar de ser uma ferramenta simples, ela é muito importante e propicia uma análise profunda do processo. O uso da técnica do 5W2H pode ser dividida em três etapas no momento da resolução de problemas:

- 1) Diagnóstico: mostra a situação em que se encontra um problema ou processo através de uma investigação, o que gera um aumento de informações e busca rapidamente as falhas;
- 2) Plano de ação: auxilia na elaboração de um plano de ação sobre o que deve ser feito para eliminar um problema ou até mesmo melhorar um processo;
- 3) Padronização: auxilia na padronização de procedimentos que devem ser seguidos como modelo, para prevenir o reaparecimento de modelos em desacordo.

3 METODOLOGIA

Nesta seção é descrita a metodologia que se fundamentou para alcançar os objetivos propostos na presente pesquisa.

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa pode ser classificada de diferentes maneiras, quanto a sua abordagem, a natureza, os objetivos e os procedimentos, desta forma esta classificação foi melhor explicada nos tópicos seguintes.

3.1.1 Quanto a Abordagem

As características do presente trabalho apresentam um perfil que se enquadra como uma pesquisa qualitativa. Segundo Gerhardt e Silveira (2009) a pesquisa qualitativa não tem o foco voltado para a representação numérica, mas, sim, na compreensão de uma organização, grupo social, etc. Sendo assim, o pesquisador tenta explicar o motivo por qual ocorre tal fenômeno, mas sem quantificar o valor dos fatos examinados, pois os mesmos não são métricos e podem ser abordados de diferentes maneiras.

3.1.2 Quanto à Natureza

O trabalho apresenta uma pesquisa aplicada, pois traz conhecimentos práticos para aplicação, resolvendo problemas específicos.

3.1.3 Quanto aos Objetivos

Os objetivos do presente trabalho foram construídos através de uma pesquisa descritiva. De acordo com Triviños (1987) *apud* Gerhardt (2009), este tipo de pesquisa exige uma série de informações prévias acerca da matéria estudada. Sendo assim, a pesquisa descreve os fatos e fenômenos presentes na realidade do

pesquisador. Segundo Gil (2002), algumas pesquisas descritivas ultrapassam o limite da simples identificação da existência de relações entre variáveis e buscam determinar qual a relação entre as mesmas. Por isso, há pesquisas descritivas que se aproximam das explicativas, pois elas proporcionam um ponto de vista diferente do problema, desta forma as aproximam do tipo de pesquisa exploratória. São exemplos de pesquisa descritiva: estudos de caso, análise documental, pesquisa ex-post-facto.

3.1.4 Quanto aos Procedimentos

De acordo com Fonseca (2002) *apud* Gerhardt (2009), a pesquisa é um meio pelo qual se obtém uma representação mais próxima da realidade a ser investigada, como um processo continuamente inacabado. Isso acontece por meio de aproximações que buscam o cenário mais próximo a realidade.

Segundo a definição de Fonseca (2002), o presente trabalho se enquadra no perfil do estudo de caso, pois segundo a autora este tipo de pesquisa se aplica desde a um único indivíduo até uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, ou uma unidade social. Nesta situação, a pesquisa é focada no porquê de uma situação em específico, até onde ela se estende e a sua influência sobre as demais, bem como a sua principal característica.

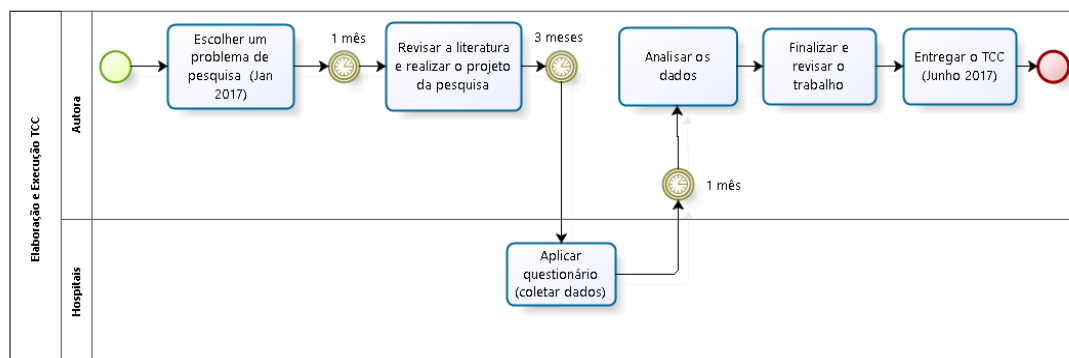
3.2 ETAPAS PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO

3.2.1 1ª Fase: Pesquisa Teórica

Para obtenção do portfólio de conhecimento teórico específico, foram realizadas leituras e extração de referencial bibliográfico em livros e através de pesquisas de artigos nas plataformas *Science Direct*, *Scielo* e *Google acadêmico*. As palavras-chave utilizadas foram: ONA, Acreditação, *Lean Healthcare*, Serviços de Saúde, Gestão da Qualidade.

O cronograma da pesquisa foi organizado e executado de acordo com o processo na figura 5:

Figura 8 - Elaboração e execução do TCC



Powered by
bizagi
Modeler

Fonte: A autora (2017)

3.2.2 2ª Fase: Pesquisa de Campo/ Aplicação de Questionário

A segunda fase foi feita através de uma pesquisa-ação descritiva com análise qualitativa dos dados. Essa pesquisa foi feita através da aplicação de um questionário, formulado através do *google docs* e enviado via email, aos responsáveis sobre o processo de acreditação hospitalar dos seis hospitais localizados na cidade de Curitiba, PR que já possuem o selo de acreditação pela ONA. Através deste questionário a autora buscou analisar o nível de conhecimento específico desses profissionais sobre as ferramentas do *Lean*, se as Instituições possuem algumas dessas ferramentas implantadas e se esta metodologia auxiliou a Instituição no processo de acreditação hospitalar.

O questionário foi dividido em duas grandes etapas, caracterização da empresa e questões específicas sobre o Processo de Acreditação da ONA e sobre a filosofia do *Lean Healthcare*.

As perguntas do questionário referentes às ferramentas do *Lean*, possuíam afirmações com cinco alternativas baseadas na escala Likert, são elas: a) já possuímos a ferramenta implantada; b) está em processo de implementação; c) pretendemos implementar futuramente; d) não possuímos conhecimento; e) possuímos conhecimento, porém não pretendemos implementar.

O questionário foi submetido às organizações acreditadas em Curitiba, PR, pela Organização Nacional de Acreditação (ONA, 2017), que mantinham

certificações válidas em março de 2017. O questionário encontra-se no apêndice I no fim deste trabalho.

3.3 A CIDADE DE CURITIBA

Os testes realizados tiveram como base o município de Curitiba, capital do Estado do Paraná. Com uma população de 1.893.997 habitantes, é o município mais populoso do Paraná e da região Sul, além de ser o 8º mais populoso do país (IBGE, 2016). Curitiba apresenta um IDH de 0,823, que é considerado muito alto, o que a coloca na quarta posição entre as cidades mais desenvolvidas do Sul do Brasil (CHIARATO, 2017).

Um levantamento realizado pelo Observatório das Metrôpoles, coordenado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), revelou que entre o Índice de Bem-Estar Urbano (IBEU) estudado entre as 27 capitais brasileiras, Curitiba ocupa a terceira posição com a pontuação de 0,8740, atrás apenas de Vitória, ES e Goiânia, GO (UOL, 2016).

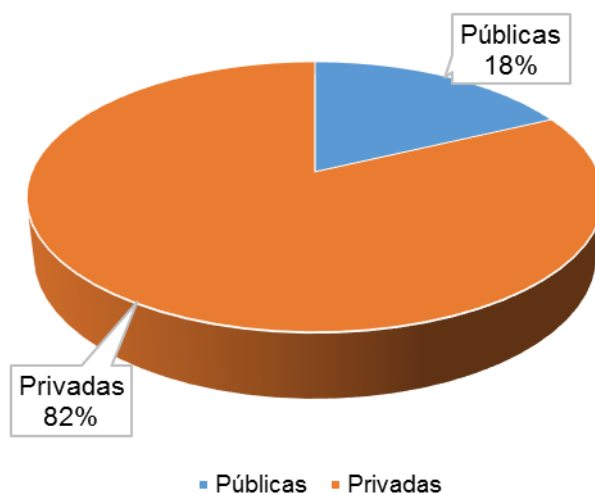
Além de ser considerada uma cidade com um elevado nível de desenvolvimento, também está entre as mais ricas do Brasil, ocupando o quinto lugar entre as cidades de maiores PIBs do país, com 78,9 bilhões de reais, sendo responsável por 1,37% do PIB do país e com um PIB per capita de R\$ 43.142,13 (IBGE, 2013).

3.3.1 Instituições de Saúde Pesquisadas

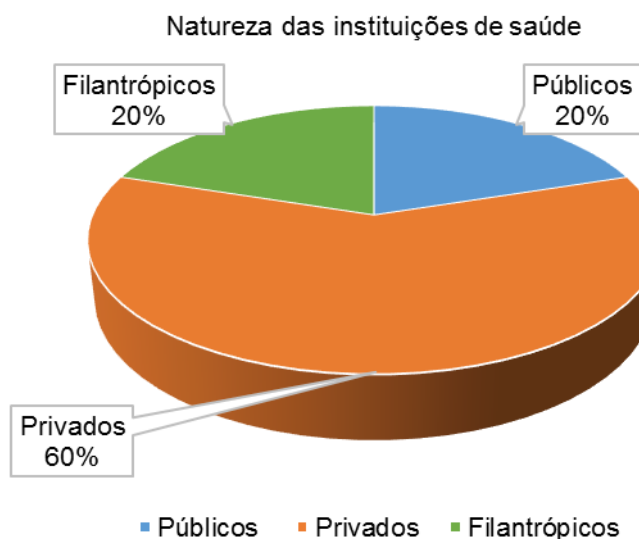
Segundo dados do IBGE (2009), no ano de 2009, o município de Curitiba possuía 850 estabelecimentos de saúde entre hospitais, prontos-socorros, postos de saúde e serviços odontológicos, dos quais 152 deles públicos e 698 privados, uma demonstração melhor da situação pode ser observada na figura 9.

Figura 9 – Total de estabelecimentos de saúde em Curitiba (2009)

Total de estabelecimentos de saúde em Curitiba (2009)

**Fonte: A autora (2017)**

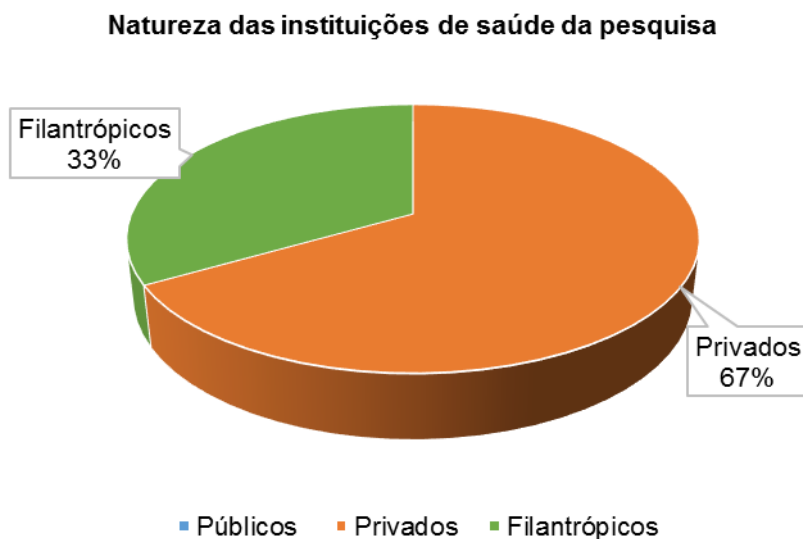
Dentre estas instituições de saúde existem 35 hospitais, sendo 7 públicos, 21 privados e 7 filantrópicos, observados na figura 10 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Figura 10 – Natureza das instituições de saúde**Fonte: A autora (2017)**

Estes dados demonstram a grande atuação que o setor privado tem na área da saúde em Curitiba. A pesquisa contou com a colaboração efetiva de 50% das instituições abordadas (três hospitais), sendo duas instituições participantes desta

pesquisa privadas e uma filantrópica, conforme ilustrado na figura 11, o que demonstra que ainda não há uma busca efetiva por certificação de acreditação hospitalar nas instituições públicas.

Figura 11 – Natureza das instituições de saúde da pesquisa



Fonte: A autora (2017)

4 RESULTADOS

Os dados obtidos na primeira etapa do questionário estão demonstrados na tabela 4 a seguir:

Tabela 4: Caracterização dos hospitais

	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3
Qual o número de funcionários da Instituição?	1800	415	500
Qual o número de leitos disponíveis na Instituição?	360	78	107
O que motivou sua Instituição a buscar o selo de Acreditação da ONA?	Gerenciar riscos e promover qualidade nos serviços de saúde	Melhorar os processos	Demonstrar credibilidade
Em qual nível de Acreditação se encontra a sua Instituição?	Acreditada - Nível 1	Acreditada com Excelência - Nível 3	Acreditada com Excelência - Nível 3
Quais foram as principais dificuldades enfrentadas durante o processo?	Resistência à mudança por parte dos colaboradores	Resistência à mudança por parte dos colaboradores	Resistência à mudança por parte dos colaboradores

Fonte: A autora (2017)

Esses dados revelaram o porte estrutural dos hospitais, o nível de acreditação, a motivação pela busca pelo Processo de Acreditação e algumas dificuldades por eles encontradas, desenvolvidas nos próximos tópicos.

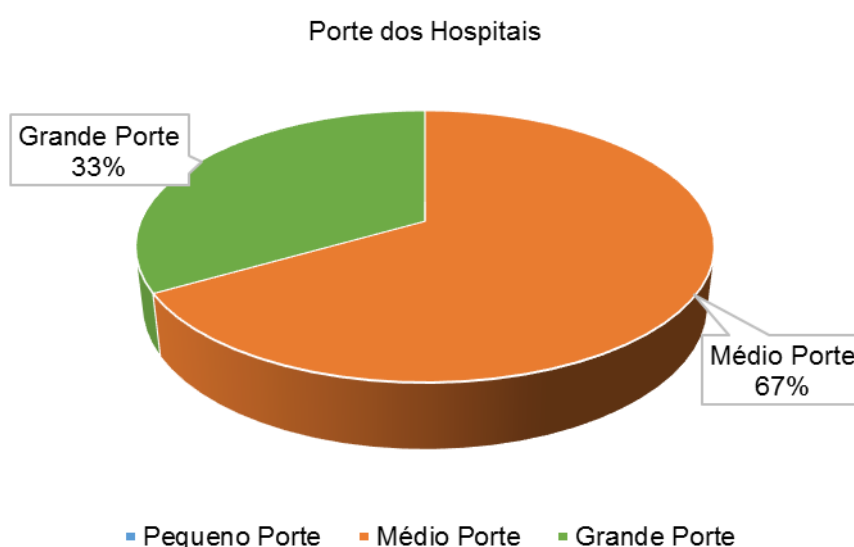
4.1 PORTE ESTRUTURAL DOS HOSPITAIS

Segundo o Ministério da Saúde (1977), hospitais são organizações médicas e sociais cujo objetivo é fornecer à população assistência médica integral, curativa e preventiva, independente do regime de atendimento proposto, inclusive o domiciliar. Também é responsabilidade dos hospitais, capacitar recursos humanos e de

pesquisas em saúde, manter-se como centro de educação, e supervisionar estabelecimentos de saúde tecnicamente vinculados a eles.

Ainda segundo o Ministério da Saúde (1977), hospitais que possuem capacidade normal ou de operação de até 50 leitos são considerados de pequeno porte, de 50 a 150 leitos de médio porte, e de 150 a 500 leitos de grande porte, sendo assim, são definidas a seguir na figura 12, as instituições participantes desta pesquisa.

Figura 12 – Porte dos hospitais



Fonte: A autora (2017)

4.2 MOTIVAÇÃO PELO PROCESSO DE ACREDITAÇÃO

A literatura aponta que há quatro grandes motivadores para se buscar a acreditação: melhorar os processos, demonstrar credibilidade, gerenciar riscos e promover qualidade nos serviços de saúde, além de aumentar a competitividade perante os concorrentes (ARAÚJO *et.al.*, 2013), sendo os três primeiros determinantes para os hospitais desta pesquisa buscarem a acreditação.

Araújo *et. al.* (2013) analisa que a acreditação representa uma avaliação externa à organização, alicerçada em indicadores claros e definidos, que representa uma forma de tangibilizar um conceito muitas vezes abstrato para as organizações: o conceito de qualidade.

Os hospitais acreditados em todos os níveis têm buscado fatores em comum como o aumento da qualidade e redução de custos, através da melhoria de processos e procedimentos.

A melhoria de processos e procedimentos também reflete diretamente na segurança do paciente através da melhoria de processos, sendo exemplo: o controle de processos críticos como prontuário do paciente, protocolos de conduta clínica e monitoramento de efeitos adversos. Os hospitais também revelaram usar a acreditação como uma ferramenta de marketing, demonstrando uma face de credibilidade para o mercado e uma comunicação de valor para os pacientes.

4.3 DIFICULDADES ENFRENTADAS DURANTE O PROCESSO DE ACREDITAÇÃO

De acordo com a pesquisa, a maior dificuldade enfrentada durante o processo é a resistência dos colaboradores às mudanças de cultura dentro da Organização.

De acordo com Bomfin *et. al.* (2013), a Acreditação Hospitalar é um meio de avaliar o progresso da qualidade dos serviços prestados em instituições de saúde. E a construção deste processo não se desvincula da mudança organizacional, pois essa condição é essencial para a fase de preparação e implantação das medidas necessárias para receber a certificação.

Senge (1998) *apud* Bomfin *et. al.* (2013) afirma que a ameaça trazida ao modelo tradicional de trabalho reflete na resistência à mudança. Os líderes devem aprimorar suas habilidades para identificar a fonte de resistência, e lidar de forma assertiva e direta nas normas implícitas para reverter esse quadro. Ainda seguindo a mesma linha de raciocínio, Bertoni (1994) *apud* Bomfin *et. al.* (2013) alega que uma melhor comunicação e transmissão das informações são pontos imprescindíveis e determinantes para diminuir a resistência e alcançar êxito da mudança.

4.4 FERRAMENTAS DO LEAN HEALTHCARE E O PROCESSO DE ACREDITAÇÃO

A segunda etapa do questionário buscou analisar se os hospitais possuíam conhecimento sobre a filosofia do *Lean* e suas ferramentas. Caso a resposta fosse

afirmativa, a instituição deveria analisar se possuíam implementadas ou em processo de implementação as ferramentas sugeridas pela autora. Além disso, também era necessário analisar se estas mesmas ferramentas colaboraram para o processo de acreditação. O quadro a seguir demonstra a porcentagem de conhecimento e utilização das ferramentas nos hospitais:

Tabela 5 – Utilização das ferramentas *Lean*

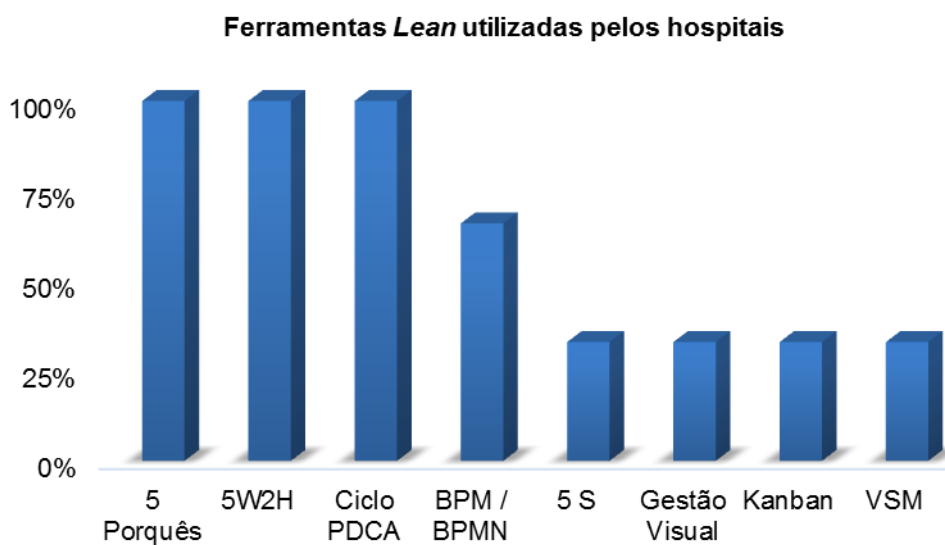
Ferramentas do <i>Lean</i>	Já possuímos a ferramenta implementada	Está em processo de implementação	Pretendemos implementar futuramente	Não possuímos conhecimento	Possuímos conhecimento, porém não pretendemos implementar
Sete Perdas do <i>Lean</i> na saúde	0%	0%	0%	100%	0%
Diagrama de <i>Spaghetti</i>	0%	0%	0%	33%	66%
Troca Rápida de Ferramentas - <i>Setup</i>	0%	0%	33%	66%	0%
Mapa de Fluxo de Valor (VSM)	33%	33%	0%	0%	33%
BPM (Gestão de Processos de Negócios)/ BPMN	66%	0%	33%	0%	0%
5 Sentos da Qualidade (5S)	33%	33%	33%	0%	0%
Gestão Visual	33%	33%	0%	33%	0%
<i>Poka-yoke</i>	0%	0%	0%	66%	33%
Ciclo PDCA	100%	0%	0%	0%	0%
<i>Kanban</i>	33%	0%	0%	33%	33%
5 Porquês	100%	0%	0%	0%	0%
5W2H	100%	0%	0%	0%	0%

Fonte: A autora (2017)

Baseado nas respostas coletadas pode-se analisar que todos os hospitais utilizam pelo menos uma ferramenta *Lean* citada neste trabalho.

Os hospitais não conhecem ou não tem interesse em implementar: as Sete Perdas do *Lean*, o Diagrama de *Spaghetti*, o *Setup* e o *Poka-yoke*.

A figura a seguir mostra as ferramentas mais utilizadas pelos hospitais e a porcentagem efetiva do uso destas entre as três instituições:

Figura 13 – Ferramentas *Lean* utilizadas pelos hospitais

Fonte: A autora (2017)

As ferramentas mais utilizadas foram: o ciclo PDCA, os 5 Porquês e o 5W2H, seguidos, do Mapa de Fluxo de Valor, BPM/ BPMN, 5S e Gestão Visual.

5 DISCUSSÃO

Este tópico se restringe a analisar as respostas e inferir conclusões a respeito da utilidade proposta pelas ferramentas e sobre a utilização destas nos hospitais. As ferramentas do *Lean* utilizadas pelos hospitais acreditados estão a seguir:

5.1 CICLO PDCA

O PDCA é uma ferramenta importante para estabelecer e melhorar as diretrizes de controle de processos e de qualidade. Essa técnica pode ser utilizada em todos os níveis de uma organização e sua continuidade conduz ao aprimoramento das tarefas, dos processos e das pessoas. O ciclo PDCA é uma ferramenta efetiva de melhoria contínua que auxilia na obtenção de melhores resultados, garantindo a sustentabilidade e o crescimento das organizações PACHECO (2009).

De acordo com as respostas dos responsáveis pela qualidade nos hospitais estudados, esta ferramenta contribuiu para a melhoria e adequação de processos e de resultados conforme padrões estabelecidos pela ONA, além da avaliação constante destes. Também foi citada como uma ferramenta bem estruturada e que faz parte das rotinas diárias de cada setor. Dessa forma, pode-se analisar que além de contribuir para o processo de acreditação, os hospitais mantêm a utilização constante e efetiva desta ferramenta para manter os padrões conquistados e promover a melhoria contínua.

5.2 5 PORQUÊS

Como mencionado no referencial teórico, os 5 Porquês é um método que consiste em perguntar 5 vezes porquê, cada resposta requer um novo porquê, até chegar a causa raiz do problema (BARREIRO, 2010).

Segundo respostas dos responsáveis pela qualidade nos hospitais estudados, esta ferramenta contribuiu para auxiliar no mapeamento dos processos e para configurar parte do formulário de avaliação das não conformidades, conforme padrões estabelecidos pela ONA. Dessa forma, pode-se analisar que o método

contribuiu para auxiliar na correção das não conformidades encontradas durante o processo de acreditação, de forma a encontrar a causa raiz dos problemas.

5.3 5W2H

Como mencionado no referencial teórico, o 5W2H consiste em uma técnica que permite identificar o perfil das rotinas presentes em um projeto ou unidade de produção (SEBRAE, 2008). Desta forma é possível reconhecer a qualquer momento o que acontece dentro do processo ou da organização, baseado em sete perguntas (*what?, who?, where?, why?, when?, how?, how much?*) que propiciam um plano de ação para a implementação de soluções.

De acordo com as respostas dos responsáveis pela qualidade nos hospitais estudados, esta ferramenta auxiliou na remodelagem de processos e figurou como padrão para adequação aos requisitos para Acreditação, tanto no primeiro ciclo de obtenção da certificação, como na manutenção do selo.

A ferramenta também apareceu como suporte para notificação de ruptura de processo ou incidentes. Sendo assim, pode-se analisar que esta ferramenta auxiliou os hospitais através dos planos de ação para alcançar os padrões definidos pela Ona e para obter a certificação.

5.4 MAPA DE FLUXO DE VALOR (VSM)

O VSM é uma ferramenta qualitativa que consiste em representar os fluxos de um processo de forma simplificada e de fácil compreensão, através de desenhos.

De acordo com as respostas dos responsáveis pela qualidade nos hospitais estudados, a utilização do VSM proporcionou uma visão sistêmica dos processos, facilitando a visualização e o entendimento, contribuindo para a revisão e avaliação contínua dos processos, impactando no processo de acreditação.

5.5 BPM/ BPMN

O *Business Process Management* (BPM) é utilizado para alcançar resultados alinhados à estratégia de uma organização, através da gerência de seus processos

de negócio. O BPMN é a forma de notação utilizada para desenhar os fluxogramas desses processos.

De acordo com as respostas dos responsáveis pela qualidade nos hospitais estudados, o BPM é utilizado para uma gestão mais afinada e focada nos processos setoriais que se complementam, além de ser a ferramenta que estruturou o projeto de gestão da instituição, colaborando para colocar os processos em conformidade com os padrões da ONA.

5.6 5 SENSOS DA QUALIDADE (5S)

O 5S é uma ferramenta da qualidade focada em criar e manter um ambiente de trabalho limpo, organizado e disciplinado. De acordo com as respostas dos responsáveis pela qualidade nos hospitais estudados, o 5S auxiliou na organização e na disciplina do dia-a-dia dos setores, facilitando a execução diária dos processos, e mantendo a conformidade.

5.7 GESTÃO VISUAL

A Gestão Visual facilita para que todos os envolvidos no processo visualizem e compreendam a situação, focando e priorizando o que realmente é necessário.

De acordo com as respostas dos responsáveis pela qualidade nos hospitais estudados, a gestão visual auxilia no monitoramento e na divulgação dos dados pelas partes interessadas., além de possibilitar a integração de todos os profissionais e melhorar a comunicação entre os setores, de forma a auxiliar a manutenção dos processos em conformidade com os padrões da ONA.

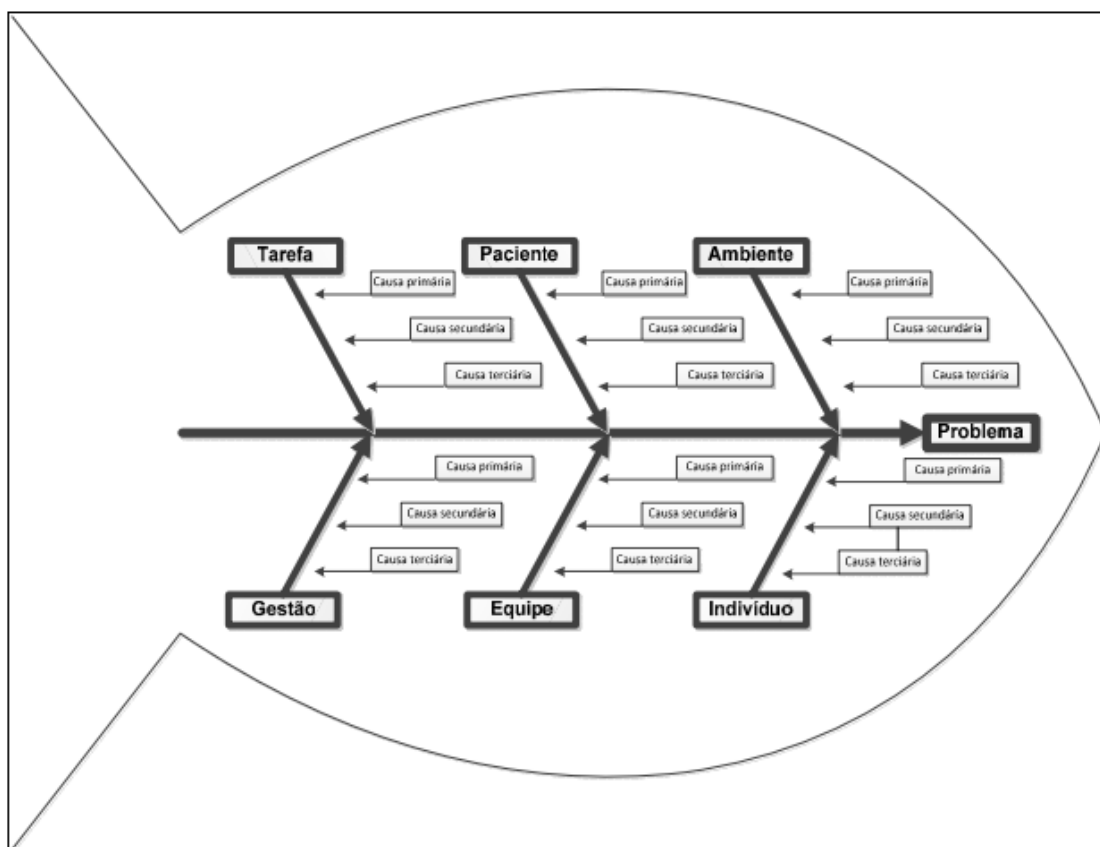
5.8 FERRAMENTAS *LEAN* ADICIONAIS UTILIZADAS PELOS HOSPITAIS

Além das ferramentas abordadas nesta pesquisa, duas outras ferramentas foram citadas durante as respostas, o Diagrama de *Ishikawa* e o SIPOC:

5.8.1 Diagrama de *Ishikawa*

Também conhecido como diagrama de causa e efeito ou espinha-de-peixe, é uma ferramenta que permite identificar a causa de um problema. Cada “espinha” é composta por filiais que representam fatores de causa levantados, hierarquicamente as causas primárias seguidas das secundárias e terciárias. Este diagrama torna fácil a visualização de um efeito e suas diversas causas, conforme representado na figura a seguir 14 (TEIXEIRA, 2012):

Figura 14 – Representação do Diagrama de *Ishikawa*



Fonte: Teixeira (2012)

Dessa mesma forma, as respostas dos responsáveis pela qualidade nos hospitais estudados foi de que o Diagrama de *Ishikawa* é utilizado para análise de causa e efeito dos problemas identificados nos processos.

5.8.2 SIPOC

Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customers, o SIPOC, definido em português como fornecedores, entradas, processos, saídas e clientes, é uma ferramenta que tem como objetivo identificar um processo antes mesmo de começar a mapeá-lo, mensurá-lo ou melhorá-lo. Essa ferramenta permite visualizar todas as relações dentro de um processo, evidenciando suas interfaces e o impacto destas na qualidade das saídas do processo, colaborando para desenvolver uma organização orientada por processos. Os *Suppliers* (S) indicam os indivíduos, departamentos ou organizações provedoras de materiais, informações ou recursos que serão utilizados durante processos em análise. Os *Inputs* (I) fornecem as informações ou materiais. O *Process* (P) envolve todos os passos ou atividades desenvolvidas durante o processo, transformando as entradas em produto ou serviço final (saídas). Os *Outputs* (O) são as saídas ou produtos finais, os resultados do processo. Os *Customers* (C) são os clientes, departamentos ou organizações que recebem as saídas do processo em questão (TEIXEIRA, 2013). A figura 15 mostra a matriz SIPOC:

Figura 15 – Representação matriz SIPOC

S	I	P	O	C
Fornecedores	Entradas	Processo	Saídas	Clientes

Fonte: adaptado de Teixeira (2013)

De acordo com as respostas dos responsáveis pela qualidade nos hospitais estudados, a ferramenta SIPOC é utilizada para melhoria da interface entre os fornecedores e os clientes, e para que haja melhor compreensão do início, do fim e das limitações do processo pelas partes interessadas.

6 CONCLUSÃO

Através dos dados coletados obteve-se respostas sobre as ferramentas que são utilizadas pelos hospitais acreditados, e também evidenciou-se que estas mesmas ferramentas demonstraram papel relevante no processo de Acreditação dos hospitais. Fica evidente durante a pesquisa que a acreditação gera muitos benefícios, como: garantia da segurança do paciente e de melhor gerenciamento dos recursos, além de um melhor controle dos processos da organização.

De maneira geral, o resultado da pesquisa mostra que a adoção das ferramentas de produção enxuta contribuíram para o processo de acreditação de diversas formas: do mapeamento inicial de um processo, passando pela análise e solução de problemas até a sua melhoria contínua, em conformidade com os padrões de segurança, organização e gestão de resultados estabelecidos pela ONA.

As ferramentas do *Lean*, assim como o processo de acreditação, são fatores competitivos e que se tornam diferenciais para uma organização, auxiliando na melhoria de processos tanto internos como externos.

Ainda assim, os hospitais demonstraram pouco conhecimento sobre algumas ferramentas do *Lean*, faz-se necessário estudos mais efetivos sobre as ferramentas e seus benefícios voltados para a saúde para que no futuro haja uma maior aplicabilidade desses métodos na saúde.

Basta, a seu tempo, que a visão de gestão *Lean* seja reconhecida por mais gestores visionários e acolhida por mais instituições para que exista uma melhora nos serviços de saúde no Brasil.

- Limitações do trabalho

Durante a parte prática da pesquisa surgiram grandes dificuldades para a obtenção das respostas com os responsáveis dos hospitais, e mesmo os que efetivamente participaram da pesquisa contribuíram com respostas curtas e superficiais.

- Propostas para Trabalhos Futuros

- 5S focado para a gestão de riscos do paciente;
- *Setup* para diminuir o tempo de preparação de uma sala de cirurgia;
- *Kanban* para puxar as compras de medicamentos;

- Gestão à vista para planejar a rotina;
- Acreditação em hospitais públicos.

REFERÊNCIAS

ABPMP. **BPM CBOK**: Guia para o gerenciamento de processos de negócio corpo comum de conhecimento - ABPMP BOM CBOK Versão 3.0. Association of Business Process Management Professionals Brasil. 1 ed. Brasil, 2013.

ABPMP. **BPM CBOK**: Guia para o gerenciamento de processos de negócio corpo comum de conhecimento (BPM CBOK) Versão 2.0. Association of Business Process Management Professionals Brasil. 3 ed. Brasil, 2009.

ANTUNES, F. L.; RIBEIRO, J. L. D. **Acreditação Hospitalar: Um Estudo de Caso**. Revista Produção, v 5, n 1, mar, p 1 - 27, 2005.

ANVISA. **Acreditação: A Busca Pela Qualidade nos Serviços de Saúde**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Revista Saúde Pública, v 38(2), p 335 – 336, 2004.

ARAÚJO, C. A. S.; FIGUEIREDO, O. H. S.; FIGUEIREDO, K. F. **O que motiva os hospitais brasileiros a buscar a acreditação?**. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2013/artigos/E2013_T00319_PCN30945.pdf>. Acesso em: 05/06/2017.

ARAÚJO, M. M. A. **Lean nos Serviços de Saúde**. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/59676/1/000131681.pdf>>. Acesso em: 08/03/2017.

AZEVEDO, D. L. *et al.* **Gestão da Mudança na Saúde – A Acreditação Hospitalar**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2002_tr26_0695.pdf>. Acesso em: 06/03/2017.

BARREIRO, N. J. S. **Implementação do Lean Manufacturing na Cerâmica Utilitária e Decorativa – Estudo de Caso**. Disponível em: <<http://ria.ua.pt/bitstream/10773/1804/1/2010001525.pdf>>. Acesso em: 06/04/2017.

BERTONI, B. **Reengenharia Humana: preparando o indivíduo para mudança**. Salvador, BA: Casa da Qualidade, 1994

BONATO, V. L. **Gestão de Qualidade em Saúde: Melhorando Assistência ao Cliente.** Disponível em: <http://www.saocamilosp.br/pdf/mundo_saude/86/319a331.pdf>. Acesso em: 20/03/2017.

BOMFIN, D. F.; TRIVELLATO, L. P.; HASTENREITER, F. **Acreditação e Resistência ao Processo de Acreditação Hospitalar sob a Perspectiva dos Profissionais que Atuam em Instituições Hospitalares.** Disponível em: <<http://www.uff.br/pae/index.php/pca/article/view/206/181>>. Acesso em: 27/05/2017.

CAMPOS, L. I. **Impacto da Implantação do Sistema de Gestão da Qualidade em Hospitais Acreditados com Excelência pelo Sistema Brasileiro de Acreditação ONA.** Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECJS-7K7GMV/reda__o__projeto.pdf?sequence=1>. Acesso em: 06/03/2017.

CHIARATO, D. **As melhores cidades para morar em cada região do Brasil.** Veja Brasil.2017. Disponível em:<<http://veja.abril.com.br/brasil/as-melhores-cidades-do-brasil-para-morar-em-cada-regiao-do-brasil/>>. Acesso em: 06/06/2017.

CHIOCHETTA, J. C.; CASAGRANDE, L. F. **Mapeamento de Fluxo de Valor Aplicado em uma Pequena Indústria de Alimentos.** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2007_tr570426_9864.pdf>. Acesso em: 25/04/2017.

COSTA, L. B. M. **Evidências de Lean Healthcare em Hospitais Brasileiros.** Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/3782/6686.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 06/02/2017.

CRUZ, N. M. P. **Implementação de Ferramentas Lean Manufacturing no Processo de Injeção de Plásticos.** Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/26677/1/Dissertacao_MIEGI_Nuno%20Cruz_2013.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2017.

DONABEDIAN, A. **The Quality of Health: How Can it be Assred?**. *JAMA*, v. 260, p. 1743-1748, 1998.

FALCONI, V. C. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia.** 8 ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., Rio de Janeiro, 2004. 272 p.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002.

FONSECA, A. V. M.; MIYAKE, D. I. **Uma análise sobre o Ciclo PDCA como um Método para Solução de Problemas da Qualidade**. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR470319_8411.pdf>. Acesso em: 28/04/2017.

George, M. L. 2003. **Lean Six Sigma for Service**. The McGraw-Hill Companies ed. New York.

George, M. L., J. Maxey, *et al.* (2005). **The Lean Six Sigma Pocket Toolbook: A Quick Reference Guide to 100 Tools for Improving Quality and Speed**, McGraw-Hill.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. Atlas, São Paulo, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. Atlas, São Paulo, 2008.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Universidade Aberta do Brasil / Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 1 ed. Editora da UFRGS, Porto Alegre, 2009.

HOSPITALAR. São Paulo: Feira Fórum, abr. 2015.

IBGE. **Tabela 4 – Estabelecimentos de saúde, por esfera administrativa e condição de funcionamento**, segundo as Grandes Regiões, as Unidades da Federação e os municípios das capitais – 2009. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv46754.pdf>>. Acesso em: 06/06/2017.

IBGE. **Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação**: Com data de referência em 1º de julho de 2016. Brasília, 2016. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2016/estimativa_dou_2016_20160913.pdf>. Acesso em: 06/06/2017.

IBGE. **Paraná: Curitiba**: Produto Interno Bruto dos municípios – 2013. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=410690&idtema=152&search=parana>>. Acesso em: 06/06/2017.

IBGE. **Paraná: Curitiba:** Serviços de Saúde – 2009. Disponível em:
<<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=410690&idtema=5&search=parana%7Ccuritiba%7Cservicos-de-saude-2009>>. Acesso em: 06/06/2017.

IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios 2010-2014.** Tabela 1. 2013.
Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2014/default_xls.shtm>. Acesso em: 06/06/2017.

JUSTA, M. A. O.; BARREIROS, N. R. **Técnicas de Gestão do Sistema Toyota de Produção.** Disponível em: <
<https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/207/324>>. Acesso em:
10/04/2017.

LAURSEN, M. L.; GERTSEN, F.; JOHANSEN, J. **Applying Lean Thinking in hospitals, exploring implementation difficulties.** Aalborg: Aalborg University, Center for Industrial Production, 2003.

LIKER, J. K. **The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer.** McGraw Hill, 2004.

Manos A., Sattler M., Alukal G. . 2006. **Make healthcare lean.** Quality Progress 39 (7):24 - 30.

MANZO, B. F. **O Processo de Acreditação Hospitalar na Perspectiva de Profissionais de Saúde.** Disponível em:
<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/GCPA-7RJFFK/bruna_figueiredo_manzo.pdf?sequence=1>. Acesso em: 21/03/2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cadernos de Informações de Saúde Paraná.** Informações de Saúde. CNES. 2010. Disponível em:
<<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/pr.htm>>. Acesso em: 06/06/2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Conceitos e Definições em Saúde.** Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Coordenação de Assistência Médica e Hospitalar. Brasília, 1977. Disponível em:
<<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0117conceitos.pdf>>. Acesso em:
06/06/2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar: Série A.** Normas e Manuais Técnicos; n 117. 3ª Edição Revista e Atualizada. Brasília, 2002. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acreditacao_hospitalar.pdf>. Acesso em: 22/03/2017.

MORILHAS, L. J.; NASCIMENTO, P. T.; 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 anais do XVI, Simpósio de administração da produção, logística e operações internacionais (pp. 1-16). São Paulo, SP.

OHNO, T. O Sistema Toyota de Produção: Além da Produção em Larga Escala. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

Organização Nacional de Acreditação (ONA). **Certificações válidas.** São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://www.ona.org.br/OrganizacoesCertificadas>>. Acesso em 06/03/2017.

Organização Nacional de Acreditação (ONA). **A ONA.** São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://www.ona.org.br/Pagina/20/A-ONA>>. Acesso em 06/03/2017.

ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE ACREDITAÇÃO. **Manual da Organização Nacional de Acreditação – Normas Orientadoras.** Brasília: ONA, 2000.

PACHECO, R. S. **Mensuração do desempenho no setor público: os termos do debate.** In: II Congresso Consad de Gestão Pública, II, Brasília-DF, 2009.

PALMA, C. J. S. L. **Lean Healthcare – Os Princípios Lean Aplicados nos Serviços de uma Unidade Hospitalar.** Disponível em: < <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/6287/1/TESE%20LEAN%20HEALTHCARE%20vf.pdf>>. Acesso em: 10/04/2017.

PINTO, J. P. **Lean Thinking: Introdução ao Pensamento Magro.** Disponível em: <http://molar.crb.ucp.pt/cursos/2%C2%BA%20Ciclo%20-%20Mestrados/Gest%C3%A3o/2009-11/QTGO_0911/Artigos/Pensamento%20magro/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20pensamento%20magro.pdf>. Acesso em: 10/04/2017.

QUETA, V. C. O. G. **Projeto de Aplicação de Ferramentas Lean e Celular numa Empresa de Sistemas de Refrigeração.** Disponível em: http://docplayer.com.br/11168879-Vanessa-catarina-oliveira-goncalves-queta-projeto-de-aplicacao-de-ferramentas-lean-e-celular-numa-empresa-de-sistemas-de-refrigeracao.html#download_tab_content. Acesso em: 20/04/2017.

RESENDE, M. O. F. B. **Melhoria de Processos Hospitalares através de ferramentas Lean: Aplicação ao Serviço de Imagiologia no Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga.** Disponível em: < <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/59520/1/000145447.pdf> >. Acesso em: 12/04/2017.

RODRIGUES, A. C.; LAGE, M. L. C. **Utilização de Sistemas, Técnicas e Ferramentas de Gestão da Qualidade em Organizações de Saúde Acreditadas no Brasil.** Disponível em: <<http://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/53-68/1726>>. Acesso em: 07/03/2017.

RODRIGUES, A. C. O. **Adoção dos Princípios Lean na Saúde: Estudo de Caso em um Hospital Geral.** Disponível em: < http://bdm.unb.br/bitstream/10483/13664/1/2015_AnaCristinadeOliveiraRodrigues.pdf >. Acesso em: 05/04/2017.

ROTHER, M. & SHOOK, J. **Aprendendo a enxergar: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício.** São Paulo: Lean Institute Brasil, 2003.

SCHAPPO, A. J. **Um Método Utilizando Simulação Discreta e Projeto Experimental para Avaliar o Fluxo na Manufatura Enxuta.** Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/89075/228512.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 05/04/2017.

SCHIESARI, L. M. C. **Cenário da Acreditação Hospitalar no Brasil: evolução histórica e referências externas.** 1999. 162 f. Dissertação (Mestrado em Administração Hospitalar) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

SEBRAE-NA/ Dieese. **Anuário do trabalho na micro e pequena empresa.** 2013, p. 17.

SEBRAE. **Ferramenta 5W2H**. Disponível em:
<http://www.trema.gov.br/qualidade/cursos/5w_2h.pdf>. Acesso em: 27/05/2017.

SEGPLAN. **Modelagem de processos com Bizagi Modeler**. Disponível em: <<http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2014-10/manual-de-padronizacao-demodelagem-de-processos-usando-bizagi---v3-1.pdf>>. Acesso em: 29/03/2016.

SENGE, P. M. **A Quinta Disciplina: Arte e Prática na Organização que Aprende**. São Paulo: Best Seller, 1998.

SILVA, I. B. *et al.* **Integrando a Promoção das Metodologias Lean Manufacturing e Six Sigma na Busca de Produtividade e Qualidade numa Empresa Fabricante de Autopeças**. Disponível em:
<<http://unicamp.sibi.usp.br/bitstream/handle/SBURI/25961/S0104-530X2011000400002.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 13/03/2017.

SOUZA, J. M. **PDCA e Lean Manufacturing: Estudo de Caso de Aplicação de Processos de Qualidade na Gráfica Alfa**. Disponível em:
<<http://pgsskroton.com.br/seer/index.php/juridicas/article/view/3705/3153>>. Acesso em: 14/03/2017.

SOUZA, T. A. **Lean Healthcare: Aplicação dos Conceitos de Gestão de Operações em Centros Cirúrgicos**. Disponível em:
<<http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/5157/Thiago%20Antonio%20Souza.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 24/04/2017.

TEIXEIRA, A. L. A. **Mapeamento de Processos: Teoria e Caso Ilustrativo**. Disponível em: < https://www.puc-rio.br/pibic/relatorio_resumo2013/relatorios_pdf/ctc/IND/IND-AnaLuisaAlvesTeixeira.pdf>. Acesso em: 06/06/2017.

TEIXEIRA, T. C. A. **Análise de Causa Raiz de Incidentes Relacionados à Segurança do Paciente na Assistência de Enfermagem em Unidades de Internação, de um Hospital Privado, no Interior do Estado de São Paulo**. Acesso em: 06/06/2017.

TESSARI, R. **Gestão de Processos de Negócio: Um estudo de Caso da BPMN em uma Empresa do Setor Moveleiro**. Disponível em:

<<https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/428/Dissertacao%20Rogerio%20Tessari.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 07/04/2017.

TRAVASSOS, C.; MARTINS, M. **Uma Revisão sobre os Conceitos de Acesso e Utilização de Serviços de Saúde**. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csp/v20s2/14.pdf>>. Acesso em: 01/03/2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. Atlas, São Paulo, 1987.

UOL. **Qual capital lidera o ranking de bem-estar urbano no Brasil?** São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2016/09/27/sp-fica-em-12-lugar-em-ranking-de-bem-estar.htm>>. Acesso em: 06/06/2017.

VIANA, M. F.; SETTE, R.S.; REZENDE, D. C.; BOTELHO, D.; POLES, K. **Processo de Acreditação: Uma Análise de Organizações Hospitalares**. Disponível em: <http://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/delane_-_processo.pdf>. Acesso em: 22/03/2017.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T. e ROOS, D. A máquina que mudou o mundo. 14. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). **Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation**. New York: Free Press.

Zanchet, T.; Saurin, T. A.; Missel, E. C. **Aplicação do Mapeamento do Fluxo de Valor em um Centro de Material e Esterilização de um Complexo Hospitalar**. Disponível em: <http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/publicacoes/199_Aplica%C3%A7%C3%A3o%20do%20Mapeamento%20de%20Fluxo%20de%20Valor%20em%20um%20centro.pdf>. Acesso em: 27/05/2017.

APÊNDICE I – Questionário aplicado

1ª Etapa - Caracterização da Empresa

- 1) Nome da Instituição
- 2) Qual o número de funcionários da Instituição?
- 3) Qual o número de leitos disponíveis na Instituição?
- 4) Qual o número de leitos de UTI disponíveis na Instituição?

2ª Etapa - Processo de Acreditação ONA e Ferramentas do *Lean Healthcare*

- 5) O que motivou sua Instituição a buscar o selo de Acreditação da ONA?
 - a) Melhorar os processos;
 - b) Demonstrar credibilidade;
 - c) Gerenciar riscos e promover qualidade nos serviços de saúde;
 - d) Aumentar a competitividade perante os concorrentes;
 - e) Outro.
- 6) Em qual nível de Acreditação se encontra a sua Instituição?
 - a) Acreditada - Nível 1;
 - b) Acreditada Plena - Nível 2;
 - c) Acreditada com Excelência - Nível 3;
 - d) Outro.
- 7) Quanto tempo levou o processo de acreditação atual?
 - a) 1 ano;
 - b) 2 anos;
 - c) 3 anos;
 - d) Outro.
- 8) Quais foram as principais dificuldades enfrentadas durante o processo?
 - a) Resistência por parte da Alta Direção;
 - b) Resistência à mudança por parte dos colaboradores;
 - c) Custo de implantação e manutenção da certificação;
 - d) Ausência de padrões definidos pela ONA;
 - e) Outro.

9) A Instituição já implementou alguma ferramenta *Lean*?

- a) Sim
- b) Não

10) Analisar o conhecimento/ envolvimento da Instituição com as ferramentas *Lean* a seguir:

10.1) Sete Perdas do *Lean*

- a) Já possuímos a ferramenta implementada
- b) Está em processo de implementação
- c) Pretendemos implementar futuramente
- d) Não possuímos conhecimento
- e) Possuímos conhecimento porém não pretendemos implementar

10.1.1) O uso dessa ferramenta *Lean* impactou em um melhor resultado no seu Processo de Acreditação?

- a) Sim
- b) Não

10.1.2) Se sim, de que forma essa ferramenta *Lean* contribuiu para o Processo de Acreditação da sua Instituição?

10.1.3) Caso não tenham pretensão de implementar a ferramenta acima, qual o motivo?

10.2) Diagrama de *Spaghetti*

- a) Já possuímos a ferramenta implementada
- b) Está em processo de implementação
- c) Pretendemos implementar futuramente
- d) Não possuímos conhecimento
- e) Possuímos conhecimento porém não pretendemos implementar

10.2.1) O uso dessa ferramenta *Lean* impactou em um melhor resultado no seu Processo de Acreditação?

- c) Sim
- d) Não

10.2.2) Se sim, de que forma essa ferramenta Lean contribuiu para o Processo de Acreditação da sua Instituição?

10.2.3) Caso não tenham pretensão de implementar a ferramenta acima, qual o motivo?

10.3) Mapa de Fluxo de Valor (VSM)

- a) Já possuímos a ferramenta implementada
- b) Está em processo de implementação
- c) Pretendemos implementar futuramente
- d) Não possuímos conhecimento
- e) Possuímos conhecimento porém não pretendemos implementar

10.3.1) O uso dessa ferramenta Lean impactou em um melhor resultado no seu Processo de Acreditação?

- a) Sim
- b) Não

10.3.2) Se sim, de que forma essa ferramenta Lean contribuiu para o Processo de Acreditação da sua Instituição?

10.3.3) Caso não tenham pretensão de implementar a ferramenta acima, qual o motivo?

10.4) BPM (Gestão de Processos de Negócios)/ BPMN

- a) Já possuímos a ferramenta implementada
- b) Está em processo de implementação
- c) Pretendemos implementar futuramente
- d) Não possuímos conhecimento
- e) Possuímos conhecimento porém não pretendemos implementar

10.4.1) O uso dessa ferramenta *Lean* impactou em um melhor resultado no seu Processo de Acreditação?

- a) Sim
- b) Não

10.4.2) Se sim, de que forma essa ferramenta Lean contribuiu para o Processo de Acreditação da sua Instituição?

10.4.3) Caso não tenham pretensão de implementar a ferramenta acima, qual o motivo?

10.5) 5 Sentidos da Qualidade (5S)

a) Já possuímos a ferramenta implementada

b) Está em processo de implementação

c) Pretendemos implementar futuramente

d) Não possuímos conhecimento

e) Possuímos conhecimento porém não pretendemos implementar

10.5.1) O uso dessa ferramenta *Lean* impactou em um melhor resultado no seu Processo de Acreditação?

a) Sim

b) Não

10.5.2) Se sim, de que forma essa ferramenta Lean contribuiu para o Processo de Acreditação da sua Instituição?

10.5.3) Caso não tenham pretensão de implementar a ferramenta acima, qual o motivo?

10.6) Gestão Visual

a) Já possuímos a ferramenta implementada

b) Está em processo de implementação

c) Pretendemos implementar futuramente

d) Não possuímos conhecimento

e) Possuímos conhecimento porém não pretendemos implementar

10.6.1) O uso dessa ferramenta *Lean* impactou em um melhor resultado no seu Processo de Acreditação?

a) Sim

b) Não

10.6.2) Se sim, de que forma essa ferramenta Lean contribuiu para o Processo de Acreditação da sua Instituição?

10.6.3) Caso não tenham pretensão de implementar a ferramenta acima, qual o motivo?

10.7) Troca Rápida de Ferramenta - *Setup*

- a) Já possuímos a ferramenta implementada
- b) Está em processo de implementação
- c) Pretendemos implementar futuramente
- d) Não possuímos conhecimento
- e) Possuímos conhecimento porém não pretendemos implementar

10.7.1) O uso dessa ferramenta *Lean* impactou em um melhor resultado no seu Processo de Acreditação?

- a) Sim
- b) Não

10.7.2) Se sim, de que forma essa ferramenta *Lean* contribuiu para o Processo de Acreditação da sua Instituição?

10.7.3) Caso não tenham pretensão de implementar a ferramenta acima, qual o motivo?

10.8) *Poka-yoke*

- a) Já possuímos a ferramenta implementada
- b) Está em processo de implementação
- c) Pretendemos implementar futuramente
- d) Não possuímos conhecimento
- e) Possuímos conhecimento porém não pretendemos implementar

10.8.1) O uso dessa ferramenta *Lean* impactou em um melhor resultado no seu Processo de Acreditação?

- a) Sim
- b) Não

10.8.2) Se sim, de que forma essa ferramenta *Lean* contribuiu para o Processo de Acreditação da sua Instituição?

10.8.3) Caso não tenham pretensão de implementar a ferramenta acima, qual o motivo?

10.9) Ciclo PDCA

- a) Já possuímos a ferramenta implementada
- b) Está em processo de implementação
- c) Pretendemos implementar futuramente
- d) Não possuímos conhecimento
- e) Possuímos conhecimento porém não pretendemos implementar

10.9.1) O uso dessa ferramenta *Lean* impactou em um melhor resultado no seu Processo de Acreditação?

- a) Sim
- b) Não

10.9.2) Se sim, de que forma essa ferramenta *Lean* contribuiu para o Processo de Acreditação da sua Instituição?

10.9.3) Caso não tenham pretensão de implementar a ferramenta acima, qual o motivo?

10.10) Kanban

- a) Já possuímos a ferramenta implementada
- b) Está em processo de implementação
- c) Pretendemos implementar futuramente
- d) Não possuímos conhecimento
- e) Possuímos conhecimento porém não pretendemos implementar

10.10.1) O uso dessa ferramenta *Lean* impactou em um melhor resultado no seu Processo de Acreditação?

- a) Sim
- b) Não

10.10.2) Se sim, de que forma essa ferramenta *Lean* contribuiu para o Processo de Acreditação da sua Instituição?

10.10.3) Caso não tenham pretensão de implementar a ferramenta acima, qual o motivo?

10.11) 5 Porquês

- a) Já possuímos a ferramenta implementada
- b) Está em processo de implementação

- c) Pretendemos implementar futuramente
- d) Não possuímos conhecimento
- e) Possuímos conhecimento porém não pretendemos implementar

10.11.1) O uso dessa ferramenta *Lean* impactou em um melhor resultado no seu Processo de Acreditação?

- c) Sim
- d) Não

10.11.2) Se sim, de que forma essa ferramenta *Lean* contribuiu para o Processo de Acreditação da sua Instituição?

10.11.3) Caso não tenham pretensão de implementar a ferramenta acima, qual o motivo?

10.12) 5W2H

- a) Já possuímos a ferramenta implementada
- b) Está em processo de implementação
- c) Pretendemos implementar futuramente
- d) Não possuímos conhecimento
- e) Possuímos conhecimento porém não pretendemos implementar

10.12.1) O uso dessa ferramenta *Lean* impactou em um melhor resultado no seu Processo de Acreditação?

- a) Sim
- b) Não

10.12.2) Se sim, de que forma essa ferramenta *Lean* contribuiu para o Processo de Acreditação da sua Instituição?

10.12.3) Caso não tenham pretensão de implementar a ferramenta acima, qual o motivo?

