

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE**

Rafael Carneiro Brito

**ESTUDO DE VIABILIDADE PARA ADOÇÃO DO MÉTODO *LEAN SIX SIGMA* EM
UM HOSPITAL PÚBLICO**

Belo Horizonte
2021

Rafael Carneiro Brito

**ESTUDO DE VIABILIDADE PARA ADOÇÃO DO MÉTODO *LEAN SIX SIGMA* EM
UM HOSPITAL PÚBLICO**

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-graduação em Gestão de Serviços de Saúde, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão de Serviços de Saúde.

Área de concentração: Gestão de Serviços de Saúde

Linha de pesquisa: Tecnologias Gerenciais em Saúde

Orientador: Prof. Dr. Ivan Beck Ckagnazaroff

Belo Horizonte
2021

Brito, Rafael Carneiro.
B326e Estudo de viabilidade para adoção do método Lean Six Sigma em um Hospital Público [manuscrito]. / Rafel Carneiro Brito. - - Belo Horizonte: 2021.
155f.: il.
Orientador (a): Ivan Beck Ckagnazaroff.
Área de concentração: Gestão de Serviços de Saúde.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Escolade Enfermagem.

1. Gestão da Qualidade Total. 2. Prática Avançada de Enfermagem. 3. Gestão de Riscos. 4. Educação Continuada. 5. Infraestrutura. 6. Dissertação Acadêmica. I. Ckagnazaroff, Ivan Beck. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem. III. Título.

NLM: HD 62.15

Bibliotecário responsável: Fabian Rodrigo dos Santos CRB-6/2697



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE

ATA DE NÚMERO 43 (QUARENTA E TRÊS) DA SESSÃO PÚBLICA DE ARGUIÇÃO E DEFESA DA DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELO CANDIDATO RAFAEL CARNEIRO BRITO PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM GESTÃO DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

Aos 13 (treze) dias do mês de setembro de dois mil e vinte e um, às 10:00 horas, realizou-se por videoconferência, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação "ESTUDO DE VIABILIDADE PARA ADOÇÃO DO *LEAN SIX SIGMA* NO SERVIÇO DE ENFERMAGEM, CONTRIBUIÇÕES PARA UM HOSPITAL PÚBLICO", do aluno *Rafael Carneiro Brito*, candidato ao título de "Mestre em Gestão de Serviços de Saúde", linha de pesquisa "Tecnologias Gerenciais em Saúde". A Comissão Examinadora foi constituída pelas seguintes professores doutores: Ivan Beck Ckagnazaroff, Antônio Artur de Souza e Karla Rona da Silva, sob a presidência do primeiro. Abrindo a sessão, o presidente, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra ao candidato para apresentação do seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa do candidato. Logo após, os membros da Comissão se reuniram sem a presença do candidato e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

- APROVADO;
 APROVADO COM AS MODIFICAÇÕES CONTIDAS NA FOLHA EM ANEXO;
 REPROVADO.

A Comissão Examinadora recomendou a mudança do título para: "Estudo de Viabilidade para adoção do Método Lean Six Sigma em um Hospital Público"

O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pelo orientador. Nada mais havendo a tratar, eu, Davidson Luis Braga Lopes, Secretário do Colegiado de Pós-Graduação em Gestão de Serviços de Saúde da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora.

Belo Horizonte, 13 de setembro de 2021.

Prof. Dr. Ivan Beck Ckagnazaroff
Orientador (UFMG)

Prof. Dr. Antônio Artur de Souza
Membro Titular (UFMG)

Prof^a. Dr^a. Karla Rona da Silva
Membro titular (UFMG)

Davidson Luis Braga Lopes
Secretário do Colegiado de Pós-Graduação



Documento assinado eletronicamente por Ivan Beck Ckagnazaroff, Professor do Magistério Superior, em 13/09/2021, às 17:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Antonio Artur de Souza, Professor do Magistério Superior, em 13/09/2021, às 23:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Karla Rona da Silva, Coordenador(a) de curso de pós-graduação, em 14/09/2021, às 18:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Davidson Luis Braga Lopes, Secretário(a), em 14/09/2021, às 19:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador

0959367 e o código CRC D7221C41.

Dedico esse trabalho primeiramente a minha eterna e amada mãe, que infelizmente em decorrência de um câncer partiu do nosso convívio. Muito obrigado mãe pela vida, pelos ensinamentos, pelo amor, pelo carinho e por ter me propiciado tudo que foi possível para me tornar uma pessoa de bem e que se preocupa com o próximo.

AGRADECIMENTOS

À minha esposa Simone, minha amada, companheira, amiga, confidente e parceira em todas as ocasiões, além de ser mãe da minha filha. Adjetivos não cabem pela grandeza que ela representa para mim. Laura, minha amada filha precisei privar de estar presente em várias ocasiões para a conclusão desse trabalho.

Ao meu pai Arthur pela dedicação e por não medir esforços para que eu me tornasse o que sou hoje. Serei eternamente grato pai. Infelizmente, você está sem a presença da minha mãe ao seu lado, entretanto está dando um exemplo de superação. Você nunca estará sozinho.

Ao meu irmão Jairo, pela infância ao seu lado e pela companhia que temos ao longo desta vida.

À Sara e ao Antônio por terem me recebido como membro da família além de genro.

À toda minha família Carneiro's e Brito's que além de fazerem parte da minha vida também me deram muito apoio neste momento, Amo vocês.

Ao meu orientador Prof. Dr. Ivan Beck Ckagnazaroff pelos ensinamentos e pelas orientações na condução deste estudo, à Profa. Dra. Adriane Vieira considerável contribuição na construção deste estudo.

À secretaria de saúde por possibilitar o desenvolvimento deste estudo, a todos os colegas do Hospital São Judas Tadeu pelo convívio no trabalho, por fazerem parte de uma equipe que acredita no SUS e principalmente pelo empenho na construção um hospital melhor a cada dia, possibilitando transmitir esta melhora em assistência aos pacientes que precisam.

RESUMO

BRITO, R. C. **Estudo de viabilidade para adoção do método *Lean Six Sigma* em um hospital público**. 2021. 155 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Serviços de Saúde) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

Administrar hospitais tem sido uma tarefa desafiadora e complexa aos gestores. Diante disso, diversas ferramentas e metodologias gerenciais estratégicas têm sido empregadas no intuito de atingirem melhores resultados assistenciais e até mesmo para identificar e solucionar problemas gerenciais, dentre elas pode-se destacar o *Lean Six Sigma (LSS)*. O *LSS* tem sido amplamente discutido em organizações de saúde. No entanto, a linha de estudos sobre a aplicabilidade junto ao serviço de enfermagem encontra-se ainda incipiente. Estes profissionais são considerados ponto chave tanto para o alcance de metas relacionados a melhoria no desempenho hospitalar, quanto para o insucesso dele uma vez que possuem notória relevância pela peculiaridade das suas atividades junto aos pacientes, pela sua representatividade numérica, além de ser a categoria profissional que permanece mais tempo laborando ao lado do paciente. O objetivo do presente estudo foi analisar a viabilidade organizacional da implementação do modelo *Lean Six Sigma* no serviço de enfermagem como prática associativa ao modelo de gestão dos profissionais de enfermagem de um hospital público. Trata-se de estudo de caso único desenvolvido no serviço de enfermagem de um hospital público na região metropolitana de Belo Horizonte. Utilizou-se abordagem mista com emprego de técnicas quantitativas (questionário) e qualitativas (entrevista). Aplicou questionário semiestruturado *online* utilizando a plataforma *SurveyMonkey*. Para a seleção dos participantes do questionário foram escolhidos os profissionais da enfermagem que exercem suas atividades laborais no hospital, demais profissionais que fazem parte da equipe multiprofissional de assistência ao paciente, além dos profissionais que desempenham atividades administrativas, assessoria e apoio ao serviço hospitalar. Após a coleta do questionário, os dados foram tabulados e analisados quanto à frequência das respostas e comparação de proporções. Já, para a entrevista foram considerados os funcionários que ocupam funções na alta diretoria e superintendências técnico-administrativas e estão em posições a nível estratégico e tático no hospital. Os dados das entrevistas foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo categorial temática. Na exploração do material foi realizada a codificação e categorização do conteúdo das transcrições, neste processo foram utilizados recursos dos *softwares ATLAS TI®* e *IRAMUTEQ®*. Os critérios utilizados para a definição dos códigos foram os princípios representatividade, homogeneidade, exclusividade, pertinência ao problema de pesquisa e objetivos propostos junto as unidades de registro definidas a partir do tema, do sentido, da referência do sujeito e do acontecimento ou fato registrado na mensagem. Em seguida, foi utilizado o recurso de atribuição de cores para auxiliar na rotulagem dos códigos aos temas. Assim, foi possível organizar as informações quanto a percepções extraídas dos trechos das transcrições. Participaram do estudo 285, sendo 277 por meio de questionário e 8 por meio de entrevistas. A maioria possui ensino superior completo e ocupam funções operacionais junto ao paciente (42,81% técnicos de enfermagem; 14,04% enfermeiros, seguido de 12,63% médicos). As competências do serviço de enfermagem mais citadas como imprescindíveis para o aprimoramento dos processos de trabalho e melhoria do desempenho hospitalar foram postura profissional (67,1%), seguida por habilidade técnica (56,7%). A menos citada foi a liderança (33,9%). O hospital foi classificado com mais ou menos organizado, por 47,6% dos participantes. A infraestrutura (60,3%), seguida das práticas voltadas para treinamentos e capacitações (50,5%) foram os principais aspectos relacionados as fragilidades e dificuldades do hospital e essas fragilidades

foram relacionadas à inexistência de um planejamento estratégico. Outro ponto importante a ser destacado é que a maioria dos entrevistados (47,5%) relataram que o desempenho hospitalar melhorou nos últimos três anos, acreditam e percebem o real comprometimento da gestão e das lideranças em procurar promover melhores condições de trabalho e melhorar os processos. Na análise do conteúdo das entrevistas associado às respostas do questionário foi possível identificar como principais entraves para adoção do *LSS*: desigualdades no desempenho e conflitos entre os profissionais; baixa motivação por parte dos profissionais; cultura organizacional focada no tradicionalismo; centralização da gestão; comunicação organizacional falha, além de fragilidades gerenciais e operacionais. Como aspectos facilitadores destacam-se: o comprometimento e engajamento dos profissionais e a promoção e educação profissional. Os resultados do presente estudo apontam para inviabilidade momentânea atual da adoção do método *Lean Six LSS* no serviço de enfermagem do hospital estudado devido à ausência de elementos que compõe os princípios e diretrizes desse método que são necessários para a sua adoção e sustentabilidade. O produto técnico resultante deste estudo foi um relatório técnico de caráter conclusivo para subsidiar os gestores do hospital estudado em quais condições devem ser estabelecidas ou aprimoradas para implementar e manter a sustentabilidade do método *Lean Six Sigma* no hospital.

Palavras-chave: Viabilidade. Planejamento estratégico. *Lean Six Sigma*. Práticas enfermagem. Gestão de riscos. Educação permanente. Infraestrutura.

ABSTRACT

BRITO, R. C. **Feasibility study for adopting the Lean Six Sigma method in a public hospital.** 2021. 155 f. Dissertation (Master's Degree in Health Services Management) – Nursing School, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

Managing hospitals has been a challenging and complex task for managers. Therefore, several strategic management tools and methodologies have been used to achieve better care results and even to identify and solve management problems, among them we can highlight *Lean Six Sigma (LSS)*. *LSS* has been widely discussed in healthcare organizations. However, the line of studies about its applicability in nursing services is still incipient. These professionals are considered a key point both for the achievement of goals related to the improvement of hospital performance, and for its failure, since they have notorious relevance for the peculiarity of their activities with patients, for their numerical representativeness, besides being the professional category that stays longer working next to the patient. The objective of this study was to analyze the organizational viability of implementing the *Lean Six Sigma* model in the nursing service as an associative practice to the management model of the nursing professionals of a public hospital. This is a particular case study developed in the nursing service of a public hospital in the metropolitan region of Belo Horizonte. A mixed approach was used, employing quantitative (questionnaire) and qualitative (interview) techniques. It applied an online semi-structured questionnaire using the SurveyMonkey platform. For the selection of the participants in the questionnaire, nursing professionals who work in the hospital were chosen, as well as other professionals who are part of the multiprofessional team of patient care, and professionals who perform administrative, advisory, and support activities for the hospital service. After collecting the questionnaire, the data were tabulated and analyzed regarding the frequency of answers and comparison of proportions. On the other hand, for the interview, the employees who occupy functions in the top management and technical-administrative superintendencies and are in positions at the strategic and tactical level in the hospital were considered. The interview data were analyzed using the thematic categorical content analysis technique. In the exploration of the material, the coding and categorization of the transcripts' content was conducted. In this process, the ATLAS TI[®] and IRAMUTEQ[®] software resources were used. The criteria used to define the codes were the principles of representativeness, homogeneity, exclusivity, pertinence to the research problem and proposed objectives along with the registration units defined from the theme, the meaning, the subject's reference and the event or fact recorded in the message. Next, the resource of color attribution was used to help in the labeling of codes to the themes. Thus, it was possible to organize the information as to the perceptions extracted from the excerpts of the transcriptions. The study had 285 participants, 277 through the questionnaire and eight through interviews. Most of them have completed higher education and occupy operational functions with the patient (42.81% nursing technicians; 14.04% nurses, followed by 12.63% physicians). The nursing service competences most cited as essential for improving work processes and improving hospital performance were professional posture (67.1%), followed by technical ability (56.7%). The least mentioned was leadership (33.9%). The hospital was rated as more or less organized by 47.6% of the participants. The infrastructure (60.3%), followed by the practices aimed at training and qualification (50.5%) were the main aspects related to the weaknesses and difficulties of the hospital, and these weaknesses were related to the lack of strategic planning. Another critical point to be highlighted is that most of the interviewees (47.5%) reported that the hospital performance has improved in the last three years, they believe and realize the real commitment of

management and leadership in seeking to promote better working conditions and improve processes. In the analysis of the interviews' content associated with the answers from the questionnaire it was possible to identify as main obstacles to the adoption of the *LSS*: inequalities in performance and conflicts among professionals; low motivation on the part of the professionals; organizational culture focused on traditionalism; centralization of management; lack of organizational communication, besides managerial and operational weaknesses. As facilitating aspects, the following stand out: the commitment and engagement of the professionals and the promotion and professional education. The results of this study point to the current momentary unfeasibility of adopting the Lean Six *LSS* method in the nursing service of the hospital studied due to the absence of elements that make up the principles and guidelines of this method that are necessary for its adoption and sustainability. The technical product resulting from this study was a conclusive technical report to support the managers of the hospital studied in which conditions should be established or improved to implement and maintain the sustainability of the *Lean Six Sigma* method in the hospital.

Keywords: Feasibility. Strategic planning. *Lean Six Sigma*. Nursing practices. Risk Management. Continuing education. Infrastructure.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	Fatores críticos de sucesso relacionados ao método <i>Lean Six Sigma</i>	42
Figura 2	–	Nuvem de palavras representando os Keywords mais frequentes nas referências do banco de dados Scopus	55
Figura 3	–	Output da análise fatorial por correspondência resumos de bibliografia grupo <i>Lean Six Sigma</i> e teoria de enfermagem	56
Figura 4	–	Output da análise fatorial por correspondência dos resumos de bibliografias grupo Enfermagem + gestão hospitalar brasileira	57
Figura 5	–	Output da análise fatorial por correspondência transcrições das entrevistas	66
Figura 6	–	Output da análise fatorial por correspondência respostas abertas do questionário.....	70
Figura 7	–	Estrutura e categorização da pesquisa desenvolvida.....	71
Figura 8	–	Condições necessárias para adoção do <i>Lean Six Sigma</i> no hospital estudado..	97

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Output de busca da plataforma Scopus® usando indexador “Six Sigma+Hospitals +Nursing” mostrando por ano o número de estudos científicos publicados relacionados ao tema.....	36
Gráfico 2 – Output de busca da plataforma Scopus® usando indexador “Six Sigma + Hospitals” mostrando o número de estudos científicos publicados por ano relacionados ao tema.....	37
Gráfico 3 – Evolução dos gastos com serviços públicos de saúde 2017-2021(atualizado até 15/08/2021)	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	–	Relação entre os princípios do <i>Lean Six Sigma</i> e práticas administrativas gerais	40
Tabela 2	–	Relação entre as diretrizes para implementação do <i>Lean Six Sigma</i> aos aspectos gerais administrativos	47
Tabela 3	–	Características entre diferentes estratégias de pesquisa quanto ao método	59
Tabela 4	–	Distribuição do tamanho da amostra dos participantes do questionário	61
Tabela 5	–	Estruturação do processo de contextualização das informações e rotulagem dos temas para a categorização.....	67
Tabela 6	–	Percepções identificadas nos trechos das transcrições que subsidiaram o processo de construção das categorias.....	68
Tabela 7	–	Distribuição por cargos e funções dos participantes do estudo (entrevistas e questionário)	74
Tabela 8	–	Estrutura municipal dos cargos e categorização em grupos distintos de trabalho	75
Tabela 9	–	Distribuição dos participantes do questionário por escolaridade.....	76
Tabela 10	–	Opinião sobre como o hospital lida com os problemas e as dificuldades.....	77
Tabela 11	–	Opinião sobre competências do serviço de enfermagem julgam ser imprescindíveis para melhoria do desempenho hospitalar	77
Tabela 12	–	Opinião sobre aspectos que julgam estar relacionados com as fragilidades e dificuldades exibidas no hospital	78
Tabela 13	–	Participação em treinamentos ou capacitações e recursos utilizados	78
Tabela 14	–	Opinião sobre divulgação de informações quanto a desempenho do hospital..	79
Tabela 15	–	Motivação dos funcionários.....	79
Tabela 16	–	Opinião sobre o grau de utilização de ferramentas gerenciais por parte do hospital.....	80
Tabela 17	–	Autoavaliação sobre possuir conhecimentos sobre planejamento estratégico..	80
Tabela 18	–	Opinião sobre competências do serviço de enfermagem entendem ser imprescindíveis para melhora do hospital.....	81
Tabela 19	–	Opinião sobre aspectos que julgam estar relacionados com as fragilidades e dificuldades do hospital	81

Tabela 20 – Opinião sobre a origem e motivos julgarem estar relacionados aas falhas e erros do hospital.....	82
Tabela 21 – Caracterização dos entrevistados	84
Tabela 22 – Denograma das do agrupamento de palavras junto as classes identificadas pelo IRAMUTEQ	86
Tabela 23 – Esquema hierárquico do grau de correspondência das palavras agrupadas junto as classes obtidas pelo IRAMUTEQ.....	86
Tabela 24 – Contextualizações feitas a partir das transcrições através da rotulagem atribuída	96

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFC	Análise Fatorial por Correspondência
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
APS	Atenção Primária à Saúde
<i>BSC</i>	<i>Balanced Scorecard</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CHD	Categorização Hierárquica Descendente
<i>DMAIC</i>	<i>Define, Measure, Analyse, Improve Control</i>
<i>IP</i>	<i>Internet Protocol</i>
<i>LSS</i>	<i>Lean Six Sigma</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
<i>PDCA</i>	<i>Plan, Do, Check, Act</i>
<i>PDSA</i>	<i>Plan, Do, Study, Act</i>
PIB	Produto Interno Bruto
<i>QI</i>	<i>Quality Improvement</i>
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem
<i>SIPOC</i>	<i>Supplier-Input-Process-Output-Customer</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
<i>SWOT</i>	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
<i>WHO</i>	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	OBJETIVO GERAL	23
2.1	Objetivos específicos	23
3	JUSTIFICATIVA	24
4	REFERENCIAL TEÓRICO	26
4.1	Planejamento estratégico no setor da saúde pública	26
4.2	Planejamento estratégico no serviço de enfermagem	30
4.3	Lean Six Sigma	36
4.3.1	<i>Origem e conceitos evolução a partir do Lean Manufacturing</i>	36
4.3.2	<i>Princípios, práticas e fatores críticos de sucesso no âmbito hospitalar</i>	38
4.4	Estudo de viabilidade organizacional	45
4.5	A situação do setor hospitalar no brasil	48
5	METODOLOGIA DA PESQUISA	55
5.1	Levantamento do material teórico para definição do problema de pesquisa	55
5.2	Delineamento metodológico	58
5.3	Seleção dos participantes e tamanho da amostra	60
5.4	Coleta de dados	62
5.5	Técnica(s) de análise dos dados	64
5.5.1	<i>Entrevistas</i>	64
5.5.2	<i>Questionário</i>	69
5.6	Questões éticas	72
6	RESULTADOS	73
6.1	Perfil dos participantes do estudo	73
6.2	Resultados dos questionários	75
6.2.1	<i>Caracterização dos participantes do questionário</i>	75
6.2.2	<i>Frequência das respostas do questionário sobre aspectos administrativos, gerenciais e operacionais do hospital</i>	76
6.2.3	<i>Comparação entre os profissionais assistenciais e os de apoio sobre aspectos administrativos, gerenciais e operacionais do hospital</i>	80
6.3	Resultados da entrevista	82
6.3.1	<i>Inferências de hipóteses a partir da análise de conteúdo</i>	87
7	DISCUSSÃO	98
8	CONCLUSÕES	114
	REFERÊNCIAS	116
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – ENTREVISTA	137
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TECLE) – QUESTIONÁRIO	139
	APÊNDICE C – Roteiro entrevista	141

APÊNDICE D – Relatório técnico de caráter conclusivo.....	147
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFMG.....	150

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal do Brasil prevê, desde 1988, assistência médico-hospitalar a todo cidadão, garantindo a saúde como direito de todos e dever do Estado, permitindo também a atuação da iniciativa privada complementar, lucrativa ou não, no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 1988, 1998). Neste contexto, as instituições públicas de saúde devem ofertar aos usuários, serviços de forma integral e gratuita, sendo a participação do serviço privado permitida para complementar as atividades do SUS. Quanto a participação complementar, ela pode ser oferecida de duas formas: compra de serviços privados pelo estado para o fornecimento público de saúde, ou como a participação em áreas específicas como o setor hospitalar (BRASIL, 1988, 1998).

A remuneração das ações hospitalares pode se dar mediante o financiamento estatal atribuído pelo Ministério da Saúde, no caso dos hospitais públicos, ou remuneração das ações hospitalares realizadas mediante o financiamento dos planos de saúde aos prestadores do serviço hospitalar, no caso os hospitais privados (BRASIL, 1988, 2013a; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2013a; PIOLA *et al.*, 2013; MENDES; BITTAR, 2014; DUARTE *et al.*, 2017; VECINA NETO; MALIK, 2018; PREARO; FONTES, 2020).

Dados que podem elucidar o cenário hospitalar no Brasil, mostram taxas decrescentes de usuários de planos privados de saúde. Em 2014, os beneficiários de planos privados de saúde somaram 50.531.748 pessoas com uma taxa de crescimento de 2,1 % em relação a 2013. Desde então essa situação tem sido recorrente. Em 2015, a taxa foi de -2,5% em relação a 2014; -3,3% em 2016 em relação a 2015; e em 2019 essa taxa foi de -0,1% em relação a 2018 (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2020). Esse fato, relaciona-se a maior migração dos usuários de plano de saúde para o SUS, devido à crise financeira, levando a maior sobrecarga. Soma-se a essa realidade os custos dos serviços hospitalares cada vez mais elevados, associados às limitações financeiras dos hospitais (LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013; SOUZA *et al.*, 2013a, 2013b), decorrente da crise econômica do país.

A elevação dos custos hospitalares e as limitações financeiras desse seguimento são multifatoriais relacionadas principalmente ao aumento da expectativa de vida da população, ao aprimoramento tecnológico para tratamento e diagnóstico das doenças e, à ineficiência gerencial hospitalar (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2013b; LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013; DRANOVE *et al.*, 2014; FARIAS; ARAÚJO, 2017; SILVA *et al.*, 2017; TADROS *et al.*, 2017; LORETI *et al.*, 2018; RAMOS-VIDAL, 2018).

O aumento da expectativa de vida da população ocorrida nos últimos anos, leva à maior exposição dos indivíduos aos fatores de risco, aumentando as chances de desenvolvimento de doenças crônicas e, conseqüentemente a busca por serviços hospitalares. Isto leva a maior necessidade de aprimoramento tecnológico para tratamento e diagnóstico acarretando elevação das despesas tanto dos hospitais públicos quanto privados (UDAYAI; KUMAR, 2012; ZHIVAN; DIANA, 2012; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014; CHEN; YU; CHEN, 2015; SOTO *et al.*, 2015; AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2016; CHAURASIA; GARG; AGARWAL, 2017; FARIAS; ARAÚJO, 2017; NGUYEN *et al.*, 2017; TADROS *et al.*, 2017; MENDES, 2019; VIEIRA *et al.*, 2020).

Outro problema é a ineficiência gerencial por parte de gestores hospitalares que está relacionada tanto à falha no planejamento logístico de insumos quanto à ausência de planejamento estratégico hospitalar apropriado devido tanto ao baixo conhecimento técnico-científico (LOURENÇO; CASTILHO, 2006; UBEDA; SANTOS, 2008; VIGNOCHI; GONÇALO; LEZANA, 2014; FENILI; CORREA; BARBOSA, 2017; MOREIRA *et al.*, 2017) quanto à frequente troca de gestores levando a descontinuidade do planejamento gerencial (FENILI; CORREA; BARBOSA, 2017). Soma-se a esse cenário a falta de profissionais qualificados, acrescidos da não priorização em planejamento estratégico e logístico de insumos. Todos esses aspectos estão diretamente relacionados ao insucesso dos serviços públicos hospitalares (GARCIA *et al.*, 2012; FARIAS; ARAÚJO, 2017; MOREIRA *et al.*, 2017).

É importante destacar que essa situação vem sofrendo ainda maior impacto em consequência da pandemia de COVID-19 que, desde 2019, vêm acometendo os países do mundo inteiro (MENEZES *et al.*, 2020a; OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Esta realidade tornou evidente as fraquezas dos processos laborais, a forma que os profissionais de saúde trabalham no contexto de adversidades (MENEZES *et al.*, 2020a; VIEIRA *et al.*, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2021), e o aumento das despesas operacionais pois, repentinamente, o sistema de saúde teve que ampliar leitos, disponibilizar equipamentos médico-hospitalares e métodos para testagem e diagnóstico da doença (JUNG *et al.*, 2021; MENEZES *et al.*, 2020a; ARPACI *et al.*, 2021; AZEVEDO *et al.*, 2020; MOITRA *et al.*, 2021; NAVARRO-CORREAL *et al.*, 2021).

Todos esses fatos somados fazem com que administrar hospitais seja tarefa desafiadora e complexa aos gestores, pois precisam oferecer serviços multiprofissionais e especializados para promover e reestabelecer a saúde de seus clientes mesmo em um cenário de escassez de recursos financeiros

(LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013; SOUZA *et al.*, 2013a; BATISTA *et al.*, 2017; FILSER; SILVA; OLIVEIRA, 2017), associado ao despreparo dos hospitais públicos do Brasil em suportar elevação brusca na demanda por atendimento médico hospitalar, por exemplo resultante da pandemia do COVID-19 (MENEZES *et al.*, 2020a; OLIVEIRA *et al.*, 2021). Também ao fato de que grande parcela da população brasileira ser dependente dos serviços públicos hospitalares do SUS.

Diante disso, torna-se evidente a necessidade, por parte dos hospitais, em adotar medidas que possibilitem enfrentar essas dificuldades. Uma das formas para identificar os fatores que auxiliam à gestão financeira e operacional de hospitais está na adoção de uma gestão estratégica.

Diversas ferramentas e metodologias gerenciais estratégicas são empregadas em hospitais no intuito de atingirem melhores resultados assistenciais e até mesmo para identificar e solucionar problemas gerenciais. Dentre elas, pode-se destacar o *Lean Six Sigma* (LSS) (UDAYAI; KUMAR, 2012; PREETHY *et al.*, 2013; TOLEDO *et al.*, 2013; IMPROTA *et al.*, 2019; PORTO ROSA; SOUZA; ROYER, 2019; VIEIRA *et al.*, 2020; ZIMMERMANN; SIQUEIRA; BOHOMOL, 2020).

O LSS é uma metodologia gerencial que surgiu na engenharia industrial na década de 80. Ela derivou da combinação de duas metodologias: o *Lean Manufacturing* caracterizado como método que utiliza técnicas para conter desperdícios e melhorar a qualidade dos serviços, e o *Six Sigma* caracterizado como método de gestão sistemático com o propósito de reduzir defeitos e variações na cadeia de produção industrial (AGUEZZOUL; NYOUNGUE, 2012; LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013; SILVA, 2017a).

A utilização desta metodologia no seguimento hospitalar tende a apresentar benefícios gerenciais (SPEAR, 2006; TUCKER; SPEAR, 2006; JOVANOVIĆ *et al.*, 2013; SILVA, 2017a; FONTES *et al.*, 2020), além de proporcionar benefícios assistenciais médico-hospitalares aos pacientes (CIMA *et al.*, 2011; TOLEDO *et al.*, 2013; GIJO; ANTONY, 2014; LANGABEER *et al.*, 2009). Tem como objetivo agregar valor aos pacientes, ou seja, determinar o foco integral no reestabelecimento da saúde do usuário, mas também minimizando erros médico-assistenciais, elevar a qualidade assistencial e uma terapêutica eficiente (KONING *et al.*, 2006; LANGABEER *et al.*, 2009; AGUEZZOUL; NYOUNGUE, 2012; PREETHY *et al.*, 2013; TOLEDO *et al.*, 2013; TOUSSAINT; BERRY, 2013; GIJO; ANTONY, 2014; CHAURASIA; GARG; AGARWAL, 2017; FILSER; SILVA; OLIVEIRA, 2017; SILVA, 2017a; SIMAN; CUNHA; BRITO, 2017; FERREIRA *et al.*, 2018; JULIANI, 2018; SILVA *et al.*, 2018; AHMED; ABD MANAF; ISLAM, 2019; IMPROTA *et al.*, 2019;

RODGERS; ANTONY, 2019; FONTES *et al.*, 2020; HENRIQUE; GODINHO FILHO, 2020; JULIANI; OLIVEIRA, 2020; VIEIRA *et al.*, 2020; ZIMMERMANN; SIQUEIRA; BOHOMOL, 2020).

Embora este método demonstre características necessárias para aprimorar a gestão de uma organização, como qualquer outra metodologia, apresenta algumas condições para sua aplicação como: necessidade de infraestrutura organizacional adequada, a mudança de cultura em direção ao comprometimento de toda a organização, a capacitação contínua da equipe de trabalho e o monitoramento de todos processos de trabalho (GOH, 2002; KWAK; ANBARI, 2006; SILVA, 2017a; JULIANI, 2018; JULIANI; OLIVEIRA, 2019, 2020).

Profissionais de saúde devidamente treinados e capacitados, transparência de informações e inclusão de todos os profissionais nos processos de trabalho são imprescindíveis para alcançar a confiança e a segurança dos profissionais, possibilitando o alcance das metas de forma eficiente (ALMEIDA, 2020; ROSENBAUM, 2020a, 2020b).

Neste contexto, os profissionais de enfermagem têm uma notória relevância nas instituições de saúde, pela sua representatividade numérica (superior a todas as outras profissões em um hospital) e por ser a categoria profissional que permanece mais tempo laborando ao lado do paciente (MANZO; BRITO; CORRÊA, 2012; KURCGANT, 2013; GARCIA, 2016; VASCONCELOS *et al.*, 2017a; FURINI; NUNES; DALLORA, 2019; ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2019a). Desta forma, estes profissionais, são um ponto chave para o alcance de metas relacionadas à melhoria do serviço hospitalar (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b). Além disso, seguem um método sistemático intrínseco em suas atividades práticas gerenciais denominado Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). Este método possibilita uma assistência de enfermagem adequada às necessidades do paciente (KURCGANT, 2013). No entanto, há diversos entraves na sua aplicabilidade e execução. Sendo assim, a associação do serviço de enfermagem junto a uma metodologia gerencial pode ser uma alternativa para a redução dessas dificuldades uma vez que pode potencializar os resultados organizacional e assistencial.

Nesta realidade, o método *LSS* se apresenta como uma alternativa em potencial para o aprimoramento do serviço de enfermagem, podendo trazer resultados promissores no desenvolvimento e potencialização das atividades desenvolvidas no âmbito hospitalar.

O método *LSS* tem sido amplamente discutido em organizações de saúde. No entanto, a linha de estudo sob a aplicabilidade junto ao serviço de enfermagem encontra-se ainda incipiente. Desta forma, torna-se imprescindível estudar a viabilidade da adoção deste método

visando identificar sua exequibilidade no serviço de enfermagem de hospitais públicos, como proposto neste estudo.

Dentro de um planejamento estratégico, antes da efetiva execução de um plano de ação, é fundamental analisar a viabilidade da implementação dessa metodologia levando-se em consideração o custo-benefício e as condições necessárias para a sua implementação. O termo *viabilidade* é um substantivo feminino caracterizado pela “qualidade daquilo que pode ser realizado, desenvolvido” (DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS, 2021), ou seja, aquilo que é exequível.

Em termos de estudo de viabilidade, Vecina Neto e Malik (2018) definem como um estudo no ramo da gestão de projetos, em que se procura reconhecer as demandas e necessidades de uma organização para direcionar o melhor caminho estratégico, tendo como base recursos financeiros, humanos, estruturais e administrativos disponíveis.

Estudar a viabilidade na implementação do método *LSS* aplicado no serviço de enfermagem de um hospital público visa considerar antes da sua aplicação, o custo-benefício do uso deste método e sua exequibilidade diante as suas limitações (RODGERS *et al.*, 2019; RODGERS; ANTONY, 2019).

Sendo assim, diante do que a literatura afirma sobre as condições necessárias para a adoção do *LSS* no departamento de enfermagem de um hospital público, esse trabalho visa fazer um estudo de viabilidade organizacional em um hospital público para implementar a metodologia *LSS* no serviço de enfermagem, buscando contribuir para melhores resultados operacionais e gerenciais e agregando valor ao paciente.

A relevância e pertinência em realizar tal estudo baseia-se no contexto desafiante enfrentado pelos hospitais públicos, sendo oportuno estudar as realidades organizacionais de cada hospital de forma a capacitá-los a adotar metodologias gerenciais que os auxiliem no aprimoramento de sua gestão. Tais metodologias podem contribuir para a melhor eficiência e qualidade de serviços, além de ampliar o leque de tecnologias gerenciais conhecidas pelo corpo funcional.

Considerando este cenário, o presente estudo fundamenta-se no seguinte problema de pesquisa: Quais aspectos gerenciais relacionados aos princípios e diretrizes do método *LSS* devem ser estabelecidos ou aprimorados; e quais as condições necessárias para associá-lo à metodologia do serviço de enfermagem como forma de desenvolvimento em um hospital público da região metropolitana de Belo Horizonte?

Neste sentido, este estudo tem como objetivo geral: analisar a viabilidade para a implementação do modelo *LSS* no serviço de enfermagem como práticas gerenciais em um

hospital público. Advindo deste propósito, foi estabelecido como produto técnico: identificar entraves e dificuldades potenciais para adoção do *LSS* nos processos de trabalho da enfermagem; identificar quais as condições necessárias para adoção do *LSS* nos processos de trabalho da enfermagem; disponibilizar material científico sobre aspectos dificultadores e facilitadores para implantar o modelo *LSS* no departamento de enfermagem de um hospital público.

2 OBJETIVO GERAL

Analisar a viabilidade para a implementação do modelo *Lean Six Sigma* no serviço de enfermagem como práticas gerenciais em um hospital público.

2.1 Objetivos específicos

- Disponibilizar um documento técnico identificando entraves e dificuldades potenciais para adoção do *LSS* nos processos de trabalho da enfermagem;
- Identificar quais as condições necessárias para adoção do *Lean Six Sigma* nos processos de trabalho da enfermagem;
- Disponibilizar um material científico sobre aspectos dificultadores e facilitadores para implantar o modelo *Lean Six Sigma* no departamento de enfermagem de um hospital público.

3 JUSTIFICATIVA

Diante do contexto desafiante enfrentado pelos hospitais públicos é necessário estudar a realidade organizacional desses hospitais de forma a capacitá-los a adotar metodologias gerenciais que os auxiliem no aprimoramento de sua gestão. Tais metodologias podem contribuir para a melhor eficiência e qualidade de serviços, além de ampliar o leque de tecnologias gerenciais conhecidas pelo corpo funcional.

No contexto atual resultante da epidemia como a do COVID-19, do mesmo modo em que sistemas de saúde de vários países como Itália, Estados Unidos e China, mesmo não possuindo um sistema de saúde semelhante ao do Brasil, todos passam por dificuldades resultantes da falta de recursos financeiros, materiais e equipamentos, número de leitos insuficientes, longas esperas por parte da população entre outros problemas, este evento contribui para a má qualidade no atendimento aos usuários, é visível o despreparo para suportarem uma elevação brusca na demanda por atendimento médico hospitalar (MENEZES *et al.*, 2020b).

Este cenário atribuído ao COVID-19, tornou evidente as fraquezas dos processos de trabalho, o modo em que os profissionais de saúde trabalham nos cenários com adversidades (AVENI, 2020). Além disto, esta pandemia trouxe sérias consequências negativas na economia e no sistema de saúde de um país, sendo um desafio aos gestores atuarem na organização do fluxo de atendimentos, otimização e muitas vezes ampliação de leitos, disponibilização de equipamentos médico-hospitalares e métodos para testagem e diagnóstico da doença (MEDEIROS, 2020).

Profissionais de saúde devidamente treinados e capacitados, a adoção de metodologias estratégicas com avaliação contínua dos fluxos de trabalho, formalização dos fluxos por meio de algoritmos, transparência de informações e inclusão de todos os profissionais nos processos de trabalho são imprescindíveis para alcançar a confiança e segurança dos profissionais, possibilitando assim a eficiência no alcance das metas (ROSENBAUM, 2020b).

Neste contexto, os profissionais de enfermagem possuem uma notória relevância em instituições de saúde, pela sua representatividade numérica superior a todas as outras profissões em um hospital e por ser a categoria profissional que permanece mais tempo laborando ao lado do paciente (KURCGANT, 2013; CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2015; ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2015; VASCONCELOS *et al.*, 2017b; FURINI; NUNES; DALLORA, 2019), podendo estes

profissionais, ser um ponto chave para a o alcance de metas relacionados a melhoria do serviço hospitalar (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a).

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Planejamento estratégico no setor da saúde pública

O planejamento estratégico em saúde surgiu no Brasil na década de 70, devido à situação em que as instituições de saúde enfrentavam. Naquela época, a saúde ainda não era considerada direito universal (FIGUEIREDO FILHO; MÜLLER, 2002; BRASIL, 2013b; RIVERA; ARTMANN, 2016).

Apesar de a Constituição Federal de 1988 ter possibilitado grande avanço na saúde pública, acabou criando um desequilíbrio entre a oferta de serviços e a procura por parte da população. Esse fato foi ocasionado pela inexistência de gestão pública em disponibilizar políticas e programas de assistência à saúde para população frente as novas responsabilidades asseguradas por lei (VIEIRA, 2009), evidenciando a necessidade do aprimoramento dos métodos de gestão estratégica (FENILI; CORREA; BARBOSA, 2017).

Nesse panorama, surgiu o escopo de duas linhas principais que moldaram o então planejamento estratégico em saúde: a linha de Carlos Matus, economista chileno idealizador do Planejamento Estratégico Situacional; e a linha de Mario Testa, médico sanitário argentino que contribuiu para o desenvolvimento do pensamento estratégico conhecido como “postulado de coerência”, em que a viabilidade em atingir um objetivo depende da coerência entre três elementos: propósito, método e organização (RIVEIRA, 1995).

A gestão estratégica pode ser definida pelo conjunto de processos organizacionais que abrange: formulação, aplicação e controle estratégico para determinar o rumo que uma organização deseja alcançar. Desta forma, se torna possível estabelecer estratégias para alcançar o objetivo proposto (VECINA NETO; MALIK, 2018). A ausência de um planejamento estratégico ou desarticulação das atividades propostas, torna as ações ineficientes para as metas propostas, logo as ações serão executadas em desídia (VIEIRA, 2009).

Em outras definições, gestão estratégica pode ser compreendida como o “conjunto de decisões e ações estratégicas que determinam o desempenho de uma corporação em longo prazo” e que por meio destas ações “há o monitoramento e a avaliação de oportunidades e ameaças externas frente às forças e fraquezas de uma corporação” (HUNGER; WHEELLEN, 2002, p. 9).

Já segundo Artmann e Rivera (1999, 2010), gestão estratégica consiste na operacionalização e no planejamento por meio de análise da alta gerência de organização

Top-down para executar atividades intencionalmente focadas nas atividades que possuem potencial para o êxito ou necessitam de uma ação imediata. Isto é feito com o intuito de tornar as cadeias de trabalho mais sinérgicas e conseqüentemente mais eficazes.

Dentro deste planejamento podem ser destacadas três domínios: o estratégico, o tático ou gerencial e o operacional (CHIAVENATO, 2003, 2009; DRUCKER, 2006; DAGNINO; CAVALCANTI; COSTA, 2016).

O plano estratégico tem como característica a relação com objetivos da organização em longo prazo, cujo enfoque é voltado para a resolução de problemas em que as ações estratégicas vão do presente para o futuro. O plano tático tem o caráter de dar suporte ao planejamento estratégico de modo que relaciona com os objetivos a médio e curto prazo descentralizado em todos os setores da organização. Já, o plano operacional relaciona-se a execução das atividades e processos de trabalho propostos nos setores (FIGUEIREDO FILHO; MÜLLER, 2002; CHIAVENATO, 2003; DRUCKER, 2006; DAGNINO; CAVALCANTI; COSTA, 2016).

O planejamento estratégico em saúde pode ser definido por conjunto de processos sistematizados com ações inovadoras e interligadas, cujo objetivo é atingir melhores resultados gerenciais e assistenciais (VECINA NETO; MALIK, 2018). Esse processo envolve etapas distintas na seguinte ordem: diagnóstico situacional, análise do ambiente, seleção e priorização dos problemas a serem solucionados; estabelecimento dos objetivos e metas a serem alcançadas, análise dos recursos financeiros empregados e a implementação efetiva do plano estratégico (VIEIRA, 2009).

O diagnóstico situacional e a análise do ambiente interno e externo da organização permitem a leitura do cenário sob os mais diversos aspectos, desde tendências de mercado, financeiras, administrativas até as sociais, possibilitando aos gestores informações para determinar o caminho mais adequado a ser seguido (VECINA NETO; MALIK, 2018).

Para a análise dos ambientes geralmente são utilizadas duas ferramentas: *SWOT* (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) e *BSC* (*Balanced Scorecard*) (HUNGER; WHEELLEN, 2002; CHIAVENATO; SAPIRO, 2009; VECINA NETO; MALIK, 2018). Essas ferramentas possibilitam o levantamento de informações e dados necessários para a compreensão do cenário analisado, produzindo o diagnóstico situacional que possibilitará ao gestor selecionar adequadamente as prioridades conforme o diagnóstico estabelecido (CHIAVENATO; SAPIRO, 2009; VECINA NETO; MALIK, 2018).

Um dos grandes fracassos do planejamento estratégico é a tentativa de obter uma padronização global do diagnóstico situacional, uma vez que cada organização tem sua

realidade (RIVEIRA, 1995; RIVERA; ARTMANN, 1999). A ferramenta *SWOT*, que significa (*Forças, Fraquezas, Oportunidades; Ameaças*), busca reconhecer os aspectos internos e externos de uma organização. Em relação ao ambiente interno, essa ferramenta pode auxiliar a identificar as forças e as fraquezas da organização. Do ambiente externo, o *SWOT* busca identificar informações, oportunidades e ameaças relacionadas ao cenário tecnológico, e sob tendências sociais e de mercado, possibilitando ao gestor o diagnóstico situacional para a tomada de decisões. Quanto a limitação desta ferramenta, pode-se destacar a inexistência de critérios para priorizar ou ponderar os fatores observados (VECINA NETO; MALIK, 2018).

Já a ferramenta *BSC* busca analisar o desempenho subsidiando a construção do mapa estratégico e realinhamento das ações e operações frente as mudanças do cenário. As limitações dessa ferramenta vão desde problemas relativos à disponibilidade de informações e dados, até o questionamento sobre quais indicadores serão definidos como prioritários para o desenho do mapa estratégico (KAPLAN; NORTON, 2000; VECINA NETO; MALIK, 2007, 2018).

No cenário hospitalar, podemos destacar o planejamento como a primeira etapa do processo administrativo a ser realizada, possibilitando ao gestor obter subsídios para as etapas subsequentes (FENILI; CORREA; BARBOSA, 2017). É importante salientar, que o planejamento estratégico permite priorizar determinadas ações tendo como base o diagnóstico situacional. Quanto mais as etapas dos processos forem realizadas de modo comunicativo entre os sujeitos permitindo a reavaliação do cenário constantemente, maior a chance de êxito. Desinteresse de profissionais, falha na comunicação e horizontalização do planejamento tem sido apontado como algumas dos entraves no planejamento estratégico (RIVERA; ARTMANN, 1999).

Além disso, o processo de inovação e mudança de cenário por meio de plano de ação também depende do envolvimento de todos os sujeitos do processo de trabalho (SILVA *et al.*, 2017). Uma gestão participativa contribui para o sucesso no processo de mudança estratégica pois, envolve todos os sujeitos do processo de trabalho, fazendo com que se sintam responsáveis para o alcance metas propostas trabalho (SILVA *et al.*, 2017). A não inclusão de todos os atores na elaboração do planejamento estratégico compromete a implantação do plano de ação e prejudica o alcance das metas estabelecidas.

Entretanto, existe um grande entrave nesse contexto relacionado as habilidades que s profissionais devem ter para se apropriarem das informações e compreendê-las (FENILI; GOMES; BARBOSA, 2017). O sistema educacional brasileiro muitas vezes não tem conseguido formar profissionais em administração capazes de se adaptar as necessidades do

cenário e do ambiente em que estão inseridos (COELHO, 2006; JUNQUEIRA *et al.*, 2019; MARTINS-SILVA *et al.*, 2016). Além disso, o país tem passado por amplas transformações do ponto de vista econômico, social, necessitando que os profissionais tenham habilidades para se adaptar a essas transformações.

Por fim, também está relacionado a esse fenômeno, o fato de que muitos alunos estão ingressando no ensino superior sem alfabetização plena (BOAVENTURA *et al.*, 2018) bem como a ineficiência das instituições de ensino superior em conseguir preparar o aluno para as necessidades do mercado (CASSUNDÉ *et al.*, 2017).

Uma vez que o mercado precisa, constantemente, da adoção de novas ferramentas e métodos gerenciais para melhoria dos processos de trabalho na saúde, torna-se necessário o desenvolvimento profissional de gestores e colaboradores, que em sua grande parte desconhecem tanto os fundamentos do planejamento estratégico quanto das ferramentas que podem auxiliá-los no processo gerencial (FENILI; CORREA; BARBOSA, 2017).

Fenili, Correa e Barbosa (2017) avaliaram o perfil dos servidores públicos, no município de Blumenau (Santa Catarina), que trabalham no setor de regulação de exames e consultas médicas de alta complexidade e, evidenciaram que a secretaria de saúde adotava o método de gestão *Top-down*, com ausência de planejamento participativo. Os autores relacionaram o desconhecimento técnico-metodológico dos servidores somado ao modelo de gestão vertical que resultava no distanciamento dos sujeitos que deveriam estar inseridos nos processos de análise e delineamento de projetos. Além disso relacionaram também ao sistema educacional dos profissionais, visto que a maioria dos entrevistados possuíam graduação de nível superior.

Outro estudo realizado nos hospitais dos Estados Unidos e do Brasil com o objetivo de identificar o perfil e o nível de adesão às ferramentas e métodos estratégicos por parte de seus gestores, evidenciou que os gestores de hospitais brasileiros não compreendiam os fundamentos da gestão estratégica, visto que as prioridades não estavam estabelecidas. Ademais, o estudo financeiro estava desagregado dos demais processos do planejamento e, haviam limitações de informações para criação dos indicadores (VECINA NETO; MALIK, 2018).

Diante exposto, torna-se cada vez mais necessário a busca por metodologias que além de obter dados e informações relevantes para processo gerencial, auxiliem os gestores no planejamento estratégico e implementação de ações, buscando melhores resultados gerenciais e assistenciais. Dentre essas metodologias podemos destacar o *LSS* (KARDEC; ARCURI; CARVALHO, 2002; ANTONY *et al.*, 2007; BARBOSA SANTOS; FERNANDO

MARTINS, 2010; CIMA *et al.*, 2011; CONCEIÇÃO; MAJOR, 2011; UDAYAI; KUMAR, 2012; AHMED; MANAF; ISLAM, 2013; LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013; PREETHY *et al.*, 2013; TELI; GAIKWAD, 2013; FREITAS; COSTA; FERRAZ, 2016; JULIANI, 2018; ANTONY; SONY; MCDERMOTT, 2021).

O *LSS* que tem sido uma metodologia amplamente utilizada em instituições hospitalares, sobretudo no setor hospitalar público visando a melhoria dos serviços administrativos e assistenciais através da melhoria dos processos de trabalho e consequentemente a redução de custos (JULIANI; OLIVEIRA, 2019; RODGERS *et al.*, 2019; RODGERS; ANTONY, 2019).

Além disso, o *LSS* também pode propiciar a melhora da qualidade assistencial, dos registros médicos de pacientes levando a redução de falhas (KWAK; ANBARI, 2006; LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013; TOUSSAINT; BERRY, 2013; SILVA, 2017a).

E nesse processo, o profissional da enfermagem tem grande destaque, a SAE apresenta-se como uma ferramenta importante na busca de um melhor desempenho das práticas de enfermagem para que elas possam ocorrer de forma sistematizada, visando agregar qualidade, fundamentação científica na prática profissional da enfermagem e na condução do cuidado ao paciente, além de garantir segurança assistencial (FORMIGA; GERMANO, 2005; LIMA; HADDAD; SARDINHA, 2008; LUIZ *et al.*, 2010; NEVES; SHIMIZU, 2010; BULECHEK; BUTCHER; MCCLOSKEY, 2011; KURCGANT, 2013; SANTOS *et al.*, 2013; GARCIA, 2016; BATISTA *et al.*, 2017; SILVA, 2017b; CARDOSO *et al.*, 2019; TANURE, 2019). Sua representatividade numérica é superior em instituições de saúde em comparação com as demais profissões, além do fato de que estes profissionais são os que permanecem maior tempo em contato com o paciente que é o foco de instituições hospitalares (KURCGANT, 2013; TANURE, 2019).

4.2 Planejamento estratégico no serviço de enfermagem

O planejamento estratégico em enfermagem iniciou-se diante a necessidade em que hospitais militares careciam de um planejamento adequado para manter assistência aos feridos durante a guerra da Criméia por volta do século XIX, sendo Florence Nightingale considerada pioneira do modelo da enfermagem moderna. Ela teve um papel fundamental em ações de planejamento, organização e execução das atividades, com rígidos padrões sanitários e assistenciais junto as enfermeiras voluntárias que prestavam cuidados aos feridos em guerra (FORMIGA; GERMANO, 2005; KLETEMBERG; SIQUEIRA; MANTOVANI, 2006).

Este método foi aprimorado no processo de formação destes profissionais pelas instituições e escolas de enfermagem (FORMIGA; GERMANO, 2005; KLETEMBERG; SIQUEIRA; MANTOVANI, 2006; KURCGANT, 2013).

Um marco deste aprimoramento se deu através SAE, denominado processo de enfermagem, considerado uma ferramenta gerencial essencial para que o desempenho sistematizado das práticas dos profissionais de enfermagem ocorresse de forma organizada e fundamentada, visando atender as necessidades dos pacientes com um olhar especializado. Neste contexto, o enfermeiro é o executor do planejamento, organização, direção, coordenação e controle das ações da equipe de enfermagem em unidades de saúde (KLETEMBERG; SIQUEIRA; MANTOVANI, 2006; KURCGANT, 2013; TANURE, 2019), sendo o aspecto de liderança considerado como um fator importante neste processo (KURCGANT, 2013; SANTOS *et al.*, 2013).

Nesta ótica, o gerenciamento do trabalho da enfermagem deve ser pautado sob um planejamento técnico-científico-prático, sendo o Processo de Enfermagem um instrumento indispensável para o desempenho das atividades assistenciais. Neste sentido, o enfermeiro possui um papel importante no processo gerencial hospitalar, por ser o responsável pela supervisão das ações executadas pela equipe de enfermagem, visando assim uma assistência de enfermagem resolutiva e de qualidade, que atenda às necessidades dos pacientes (HERMIDA, 2004; FORMIGA; GERMANO, 2005; CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009; BARROS; LOPES, 2010; KURCGANT, 2013; SANTOS *et al.*, 2013; MARINELLI; SILVA; SILVA, 2016; GARCIA, 2016; SILVA, 2017b).

Considerando a necessidade da melhoria contínua da assistência hospitalar, o serviço de enfermagem deve estar alinhado aos conceitos de eficiência, resolutividade, responsabilidade, ética e foco no paciente, sendo considerados fatores imprescindíveis no cenário hospitalar. A avaliação dos serviços prestados é um recurso indispensável para manutenção dos processos de trabalho voltados para melhoria contínua da assistência (KURCGANT, 2013; SANTOS *et al.*, 2013; MAGALHÃES *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2017; CARDOSO *et al.*, 2019; SILVA; CARVALHO; ALMEIDA, 2019; TANURE, 2019).

Em um cenário complexo e competitivo em que as instituições hospitalares enfrentam, torna-se ainda mais evidente a necessidade de que as atividades assistenciais aos pacientes sejam executadas de forma resolutiva, segura e que atenda às necessidades do doente. Contudo as decisões devem ocorrer de forma mais assertiva possível, para isto elas devem ser baseadas em evidências científicas (CANÇADO; CANÇADO; TORRES, 2019).

A adoção ou não de ferramentas gerenciais é o elo tanto para o alcance de melhores resultados assistenciais, quanto para o fracasso organizacional e profissional; sendo que o fracasso, em se tratando de instituições hospitalares, pode ocasionar desde aumento dos custos quanto agravos aos pacientes ou até a morte (KURCGANT, 2013; JUNQUEIRA *et al.*, 2019).

Neste contexto, a SAE apresenta-se como um instrumento norteador para que as práticas de enfermagem alcancem melhores resultados assistenciais, e conseqüentemente que permita o hospital oferecer um serviço especializado e de qualidade. No entanto, o PE é considerado um método complexo, no qual é necessário que os enfermeiros dominem os fundamentos deste método, capacitações e treinamentos são práticas importantes para potencializar o método (FORMIGA; GERMANO, 2005; KURCGANT, 2013; MARINELLI; SILVA; SILVA, 2016; SILVA; CARVALHO; ALMEIDA, 2019).

Através da Resolução COFEN 358/2009, o Conselho Federal de Enfermagem regulamentou em todo o território brasileiro, a obrigatoriedade da implementação do PE por meio da efetiva SAE, em todas instituições públicas ou privadas que disponham de serviços de enfermagem (HERMIDA, 2004; CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009).

O PE é composto por cinco fases distintas: investigação de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, planejamento dos resultados esperados, implementação da assistência de enfermagem e avaliação da assistência de enfermagem, no qual deverá ser registrado no prontuário do paciente todas as etapas do processo de enfermagem. Assim se dá o desenvolvimento do raciocínio teórico entre o diagnóstico de enfermagem e a lógica da assistência prestada em relação as necessidades evidenciadas por meio da investigação de enfermagem (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009; MARINELLI; SILVA; SILVA, 2016; SILVA; CARVALHO; ALMEIDA, 2019; TANURE, 2019).

Durante a (investigação de enfermagem), o enfermeiro utiliza a entrevista (anamnese) para coleta de informações e exame físico para achados clínicos, que possibilita ter informações para fazer inferências através de um raciocínio clínico-teórico para levar a formulação do diagnóstico de enfermagem (CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009; TANURE, 2019).

O (diagnóstico de enfermagem) consiste no julgamento clínico-teórico em relação a necessidades humanas básicas, condição de saúde, estilo de vida ou a vulnerabilidades frente a estas condições. Nesta fase ocorre a identificação e o delineamento das necessidades do paciente onde será o cerne das ações de enfermagem (HORTA, 1974; CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009; LUIZ *et al.*, 2010; NEVES; SHIMIZU, 2010; MAGALHÃES, 2015; GARCIA, 2016; PEREIRA *et al.*, 2018; TANURE, 2019).

No planejamento da assistência de enfermagem, o enfermeiro define os resultados que pretende atingir resultados esperados frente aos problemas potenciais ou já instalados para assim minimizar estes riscos ou até mesmo resolver os problemas. Sendo assim o enfermeiro deverá planejar adequadamente seu plano de cuidados propondo resultados que possam ser alcançados e que irão ter relevância no processo de assistência ao paciente, este plano deve ser feito por meio da (implementação) das prescrições de enfermagem onde há o registro formal das ações em que a equipe de enfermagem deverá executar ao paciente (HORTA, 1974; CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009; NEVES; SHIMIZU, 2010; BULECHEK; BUTCHER; MCCLOSKEY, 2011; GABRIEL *et al.*, 2011; GARCIA, 2016; MAGALHÃES *et al.*, 2016; SILVA, 2017b; PEREIRA *et al.*, 2018; CARDOSO *et al.*, 2019; TANURE, 2019).

Na última etapa do processo de enfermagem consiste em (analisar) se resultados esperados definidos no planejamento do plano de cuidado foram atingidos. Esta etapa é importante para determinar nível de êxito alcançado para atender as necessidades apresentadas pelo paciente durante a investigação de enfermagem sendo um importante indicador que avalia a assistência de enfermagem prestada (HORTA, 1974; HERMIDA, 2004; CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM, 2009; BULECHEK; BUTCHER; MCCLOSKEY, 2011; GABRIEL *et al.*, 2011; SANTOS *et al.*, 2013; MAGALHÃES, 2015; GARCIA, 2016; QUADROS *et al.*, 2016; JUNQUEIRA *et al.*, 2019; TANURE, 2019).

Um estudo de Cardoso *et al.* (2019) apontou benefícios assistenciais utilizando SAE como práticas na organização das atividades de enfermagem. Os resultados mostraram maior segurança no desempenho das atividades da equipe através da instituição de um plano de cuidados individualizados especializado por meio da prescrição de enfermagem coerente com as necessidades básicas de cada doente. Dentre os benefícios assistenciais, houve redução na incidência de complicações como úlceras de pressão, edema de glote, pneumonia aspirativa, e outras infecções relacionadas à assistência hospitalar. Dentre os benefícios organizacional a redução no tempo de internação hospitalar, redução de custos hospitalares e também nas taxas de óbito, além da elevação da satisfação dos pacientes e familiares (CARDOSO *et al.*, 2019).

Em um outro estudo, Souza (2020) demonstrou que a adoção das práticas de assistência de enfermagem de forma sistemática e integral em um hospital levam a agregação de valor ao paciente. No narrado por intermédio de um relato de caso, através da assistência de enfermagem sistematizada, foi possível identificar uma afecção dermatológica rara no couro cabeludo de uma criança, onde essa detecção de forma prévia, subsidiou a transferência

precoce da criança para um centro especializado e possibilitando assim dar sequência ao seu tratamento.

São inúmeros benefícios na adoção da SAE, benefícios para o paciente nos mais diversos contextos de assistência, na promoção e assistência à pacientes hipertensos (BEZERRA, 2019), na identificação precoce de alterações clínicas e transmissão de informações a equipe multiprofissional (CARDOSO *et al.*, 2019; SOUZA *et al.*, 2020), na assistência especializada à gestantes (TAVARES *et al.*, 2019) na atuação em práticas visando a segurança do paciente (PEREIRA *et al.*, 2017), na assistência ao paciente oncológico (BATISTA *et al.*, 2017), na assistência a doadores de sangue (JUNQUEIRA *et al.*, 2019), na melhoria da qualidade assistência ao paciente em terapia intensiva, reduzindo assim o tempo de internação (CARDOSO *et al.*, 2019).

Como entraves para a aplicação do PE são apontados os seguintes pontos: má formação entre os profissionais de enfermagem, o número reduzido de profissionais de enfermagem em instituições, rigidez de metodologias burocráticas que não observam o paciente como um todo, falta de capacitação, impressos inadequados, falta de padronização, recursos escassos, sobrecarga de trabalho (GARCIA, 2016; MARINELLI; SILVA; SILVA, 2016; SILVA; CARVALHO; ALMEIDA, 2019).

Quanto à formação insuficiente por parte dos profissionais de enfermagem, podemos destacar as instituições de ensino em enfermagem que não vêm conseguindo êxito na formação acadêmica destes profissionais. É necessário formar profissionais capazes de basear suas atividades sob a fundamentação teórica, uma vez que este cenário exige uma constante adaptação diante as necessidades do mercado, e do desenvolvimento tecnológico (FRANCISCO; CASTILHO, 2002; HERMIDA, 2004; LUIZ *et al.*, 2010; NEVES; SHIMIZU, 2010; GABRIEL *et al.*, 2011; ALBANO; FREITAS, 2013; SANTOS *et al.*, 2013; MACHADO *et al.*, 2015; GARCIA, 2016; MARINELLI; SILVA; SILVA, 2016; SILVA, 2017b; SILVA; CARVALHO; ALMEIDA, 2019).

Sabe-se que o baixo nível na formação dos profissionais de enfermagem por parte de instituições de ensino, relacionados a não utilização metodologias gerenciais por parte dos enfermeiros em suas atividades de trabalho, somados a infraestrutura, escassez de recursos humanos e de materiais em instituições de saúde estão associados a resultados insatisfatórios na assistência ao paciente. Nesta ótica, além da SAE, a elaboração e implementação de protocolos assistenciais nas rotinas de trabalho do serviço de enfermagem apresenta como um instrumento importante na busca da qualidade e segurança serviço de enfermagem e

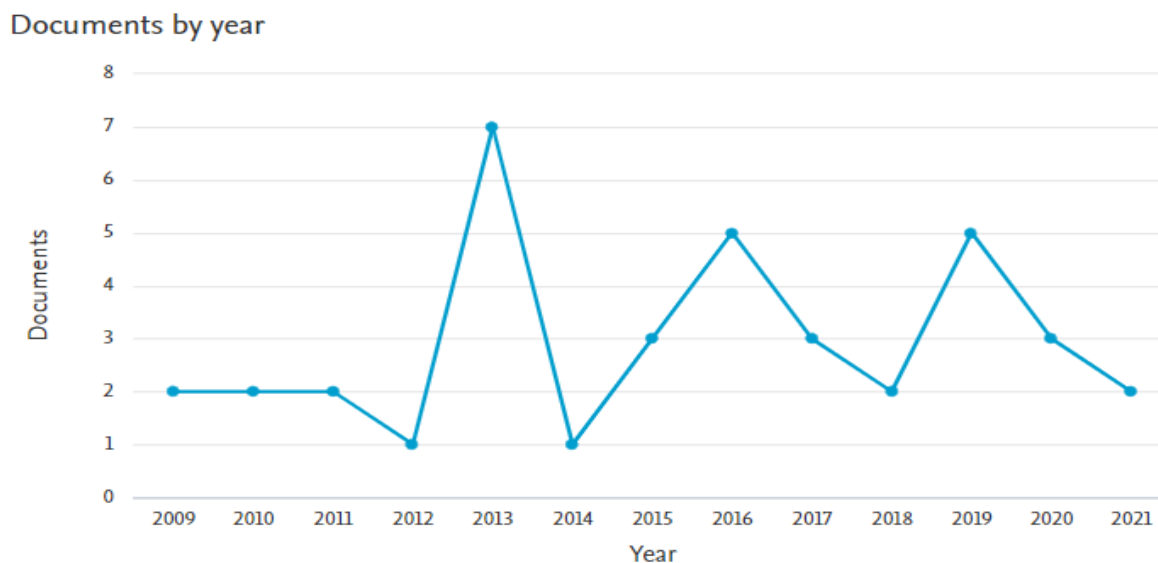
segurança ao paciente reduzindo assim a variabilidade dos processos de trabalho (KURCGANT, 2013).

Em resumo, a enfermagem conta com um método sistemático no desempenho de suas práticas laborais, estas práticas são abordadas desde a formação destes profissionais. No entanto mesmo com a regulamentação na adoção deste método por parte Conselho Federal de Enfermagem aos seus profissionais, somado a apresentação dos potenciais benefícios quando se trabalha de forma sistematizada, há diversos entraves na sua aplicabilidade e execução deste método. Rigidez cultural, baixa capacidade de assimilar novas rotinas, necessidade de um programa de treinamento institucional contínuo frente ao corpo de enfermagem somado a variabilidade e a necessidade de uma análise contínua nos processos executados são considerados entraves observados em hospitais (KURCGANT, 2013; SILVA, 2017a; TANURE, 2019).

Neste contexto, o método *LSS* tem sido apontado como um método promissor na redução da variabilidade dos processos e na melhoria dos serviços prestados (ANTONY *et al.*, 2007; UDAYAI; KUMAR, 2012; EL-EID *et al.*, 2015; MAGALHÃES *et al.*, 2016; FARIAS; ARAÚJO, 2017; SILVA, 2017a; FERNANDES; REIS; SENNA, 2018; JULIANI, 2018; PORTO ROSA; SOUZA; ROYER, 2019; JULIANI; OLIVEIRA, 2020). Também como forma de potencializar resultados organizacionais e assistenciais, além de favorecer sua adoção.

Além disto é percebido uma lacuna tanto no que tange estudos integrando a SAE junto a outro método gerencial, este fato pode ser visto na da Figura 1:

Gráfico 1 – Output de busca da plataforma Scopus® usando indexador “Six Sigma + Hospitals + Nursing” mostrando por ano o número de estudos científicos publicados relacionados ao tema



Fonte: Dados da pesquisa.

Neste contexto, almejando associar ao serviço de enfermagem junto a metodologia gerencial *LSS*, esta associação pode trazer resultados promissores no desenvolvimento e potencialidades das suas atividades pelo fato de que esta metodologia que foi originada no campo da engenharia industrial visando corrigir falhas e melhorar os processos de trabalho.

No entanto é imprescindível abordar profundamente este método visando identificar a exequibilidade da adoção deste método em suas práticas profissionais em hospitais.

4.3 *Lean Six Sigma*

4.3.1 *Origem e conceitos evolução a partir do Lean Manufacturing*

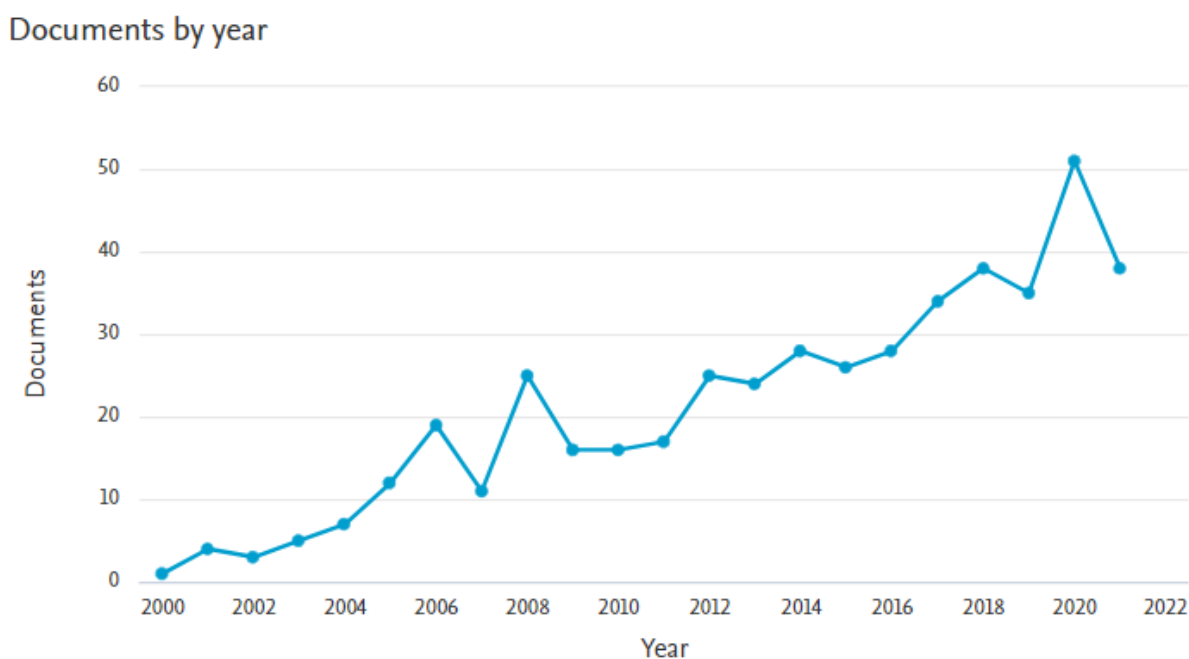
As práticas do *Lean* e do *Six Sigma* surgiram após a segunda guerra mundial em um cenário em que as consequências da guerra exigiram que os japoneses estabelecessem um nível de organização satisfatório para sua recuperação social, industrial a curto, médio e a longo prazo (GOH, 2002; WOMARCK; JONES; ROOS, 2004; BENDELL, 2006; KWAK; ANBARI, 2006; SNEE, 2010; UDAYAI; KUMAR, 2012; GERSHENGORN; KOCHER; FACTOR, 2014; EL-EID *et al.*, 2015; MAGALHÃES *et al.*, 2016; HENRIQUE; GODINHO FILHO, 2020; MATSUMOTA, 2020). Além disso, havia a necessidade de ajuste contínuo das tendências de mercado e as necessidades do setor industrial japonês em otimizar sua

produção (GOH, 2002; BENDELL, 2006; CONCEIÇÃO; MAJOR, 2011; AHMED; MANAF; ISLAM, 2013; TELI; GAIKWAD, 2013).

Desde então, os estudos sobre a aplicação desse método em outros setores, além do industrial, têm aumentado diante da premissa do método em possibilitar a resolução de problemas operacionais permitindo alcançar a satisfação dos clientes (GOH, 2002; ANBARI; KWAK, 2004; KWAK; ANBARI, 2006; PINTO; CARVALHO; HO, 2006; CARVALHO; HO; PINTO, 2007; TOUSSAINT; BERRY, 2013).

O aumento no número de estudos sobre o tema está representado no Gráfico 2 obtido através da busca de referencial teórico para construção desta dissertação realizado na plataforma Scopus® utilizando os indexadores “*Lean Six Sigma + Hospitals*”.

Gráfico 2 – Output de busca da plataforma Scopus® usando indexador “Six Sigma + Hospitals” mostrando o número de estudos científicos publicados por ano relacionados ao tema



Fonte: Dados da pesquisa.

A filosofia operacional “*Lean*” originou-se no Japão em um projeto da companhia automotiva *Toyota*®, derivando posteriormente o termo “*Lean manufacturing*” cujo objetivos eram analisar e alinhar todos os processos de trabalho para melhorar os resultados operacionais e eliminar desperdícios por meio da exclusão de processos de trabalho que não agregam valores (SPEAR; SCHMIDHOFER, 2005; SHANNON *et al.*, 2006; SPEAR, 2006, 2017; TUCKER; SPEAR, 2006; SOUTHWICK; SPEAR, 2009; TOUSSAINT; BERRY,

2013). Este método controla todas as etapas do processo de trabalho para que se tornem mais eficientes, otimizando as tarefas sem reduzir a qualidade (TOUSSAINT; BERRY, 2013).

O *Six Sigma* é uma metodologia criada pela companhia *Motorola*[®] na década de 80, nos Estados Unidos, inspirado pelo modelo *PDCA* (*plan, do check, act*) e mais tarde aprimorado pela *General Eletric*[®] com intuito de otimizar os processos de trabalho e melhorar a qualidade na cadeia produtiva. Traduzindo para o português Plan - Planejar no qual são estabelecido as metas e os objetivos, Do - fazer consiste em colocar o plano de ação em execução, Check - checar compreendido pela etapa em que é realizado a análise dos dados e informações para o alcance da meta e por último, Act- atuar deve-se executar ações para manter a sustentabilidade os das metas estabelecidas, caso as metas não forem alcançadas é feito um remodelamento de todo o planejamento (WOMARCK; JONES; ROOS, 2004; AHMED; MANAF; ISLAM, 2013; JOVANOVIĆ *et al.*, 2013; ARAÚJO *et al.*, 2015).

O objetivo deste método é solucionar problemas institucionais, por meio da coleta de dados e análises estatísticas, de forma a inovar processos de trabalho na gestão de organização, resultando em melhoria da qualidade, exclusão de falhas e redução de custos (WOMARCK; JONES; ROOS, 2004; FILLINGHAM, 2007; HUNTER, 2008; TOUSSAINT; BERRY, 2013).

A junção das práticas e princípios do *Lean Manufacturing* e do *Six Sigma* possibilitou a potencialização das práticas gerenciais por meio do princípio de complementaridade destas duas metodologias, tornando suas ações mais eficientes e facilitando o alcance das metas estabelecidas (SILVA *et al.*, 2011; ANTONY *et al.*, 2018).

4.3.2 Princípios, práticas e fatores críticos de sucesso no âmbito hospitalar

O método *LSS* difere das demais metodologias por ter a estrutura *DMAIC* (*define, measure, analise, improve e controle*) sigla em inglês e, traduzindo para o português: definir, medir, analisar, melhorar e controlar, integradas nos seus processos (GOH, 2002; TOUSSAINT; BERRY, 2013). No curso das etapas, inicia-se discriminando um problema (*define*); em seguida estabelece-se uma métrica para mensurar a dimensão deste problema em relação as oportunidades para soluçona-lo (*measure*); com os dados e informações acerca do problema é elaborado um plano de ação para melhorar os processos e solucionar o problema (*analyse*); logo após é implementado o plano de ação com o objetivo de melhorar os processos de trabalho (*improve*); sendo a última etapa (*control*), constituída pelo acompanhamento e controle do plano de ação estabelecido com o intuito de garantir a

sustentabilidade das ações garantindo que as melhorias sejam constantes (SPEAR; SCHMIDHOFER, 2005; HERNÁNDEZ-CRUZ *et al.*, 2017; SPEAR, 2017).

Devido aos benefícios e vantagens desse método, é comum instituições hospitalares adotarem os fundamentos das metodologias *LSS* em seus processos de trabalho (GIJO; ANTONY, 2014). Há registros que uma das primeiras instituições hospitalares do mundo a implementar o *LSS* foi o Hospital da Cruz Vermelha na Holanda, em 2001. Após a implementação, o hospital conseguiu não somente reduzir custos, mas também melhorou a qualidade dos serviços hospitalares oferecidos (AHMED; MANAF; ISLAM, 2013).

Anteriormente à implementação do método *LSS*, este mesmo hospital instituiu uma metodologia estratégica com abordagem (*Quality Improvement - QI*) para melhorar o desempenho no quesito qualidade no serviço de saúde prestado, porém os resultados foram inferiores quando comparado com *LSS* (KONING *et al.*, 2006; AHMED; MANAF; ISLAM, 2013).

Desde então, o *LSS* tem sido utilizado por instituições de saúde que enfrentam restrições orçamentárias e aumento na demanda por parte dos pacientes. O principal fundamento desta metodologia não é buscar obter mais financiamento ou a redução operacional, mas sim, otimizar e melhorar os processos de trabalho que já são executados (LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013). Além disso, o *LSS* pode ser empregado tanto em unidades e setores isolados como a nível institucional de um hospital (LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013).

No entanto, para a implementação do *LSS* é importante a identificação dos componentes que favorecem sua implementação e a sustentabilidade das ações propostas. Juliani (2018) e Juliani e Oliveira (2019) buscaram relacionar os princípios do *LSS* e as práticas administrativas gerais aplicáveis em diferentes setores e diferentes instituições públicas. Por meio desta análise foi possível identificar práticas gerais distribuídos em 9 princípios, conforme Tabela1:

Tabela 1 – Relação entre os princípios do *Lean Six Sigma* e práticas administrativas gerais

Princípios do <i>Lean Six Sigma</i>	Práticas Administrativas Gerais
1. Análise de processos e resultados	<i>Mapeamento de processos</i> <i>Causas raiz</i> <i>Multidisciplinariedade</i>
2. Planejamento a longo prazo	<i>Mudança cultural</i> <i>Planejamento estratégico</i> <i>Ações contínuas</i>
3. Gestão de projetos	<i>Priorização do plano de ação</i> <i>Integração com setores operacionais</i> <i>Liderança</i>
4. Gestão de profissionais	<i>Treinamento e engajamento de todos os trabalhadores</i>
5. Gestão de informação	<i>Identificação e otimização do fluxo de informação</i> <i>Adoção de um sistema de informação</i>
6. Gestão de fornecedores	<i>Identificação da capacidade dos fornecedores</i> <i>Colaboração dos fornecedores com a instituição</i>
7. Gestão de recursos	<i>Disponibilidade de recursos financeiros e humanos</i>
8. Gerir e controlar processos e resultados	<i>Planejamento e formalização das ações</i> <i>Monitoramento contínuo do desempenho dos processos</i>
9. Melhoria dos processos e resultados	<i>Uso de ferramentas e métodos para mensurar a variabilidade da execução dos processos</i> <i>Redução da variabilidade de processos com a mesma finalidade</i> <i>Eliminação dos processos que não agregam valor</i> <i>Avaliação da satisfação dos clientes</i>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Juliani (2018) e Juliani e Oliveira (2019).

Conhecer os princípios do *LSS* e correlacionar com as práticas administrativas gerais utilizadas são essenciais e facilitam os gestores no processo de construção do plano de ação estratégico (JULIANI, 2018; JULIANI; OLIVEIRA, 2019). No entanto é necessário a realização de um diagnóstico situacional profundo entender a real situação da instituição e subsidiar sua aplicabilidade.

O diagnóstico situacional é etapa precedente fundamental no processo de construção do plano de ação estratégico, no qual busca-se compreender o cenário atual da instituição por meio da identificação de suas limitações e potencialidades bem como a maneira no qual os processos de trabalho da organização são realizados. Deste modo, o mapeamento de processos é uma técnica importante para analisar o desenvolvimento das atividades de trabalho existente e identificar as atividades que agregam e que não agregam valor (LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013).

Através de informações e dados corretos e que agregam valor, o gestor terá subsídios para determinar mais assertivamente a aplicação do plano de ação e as prioridades, viabilizando a busca por melhoria da qualidade assistencial e operacional, além de auxiliar na mensuração do progresso alcançado (SPEAR, 2017).

Em virtude disto, a análise estatística integra uma das práticas do método *LSS*, com ela é possível mensurar a efetividade das ações estratégicas, pode-se destacar o *software Minitab*

utilizado por organizações que adotam o *LSS* em seus processos (GOH, 2002). Adoção de ferramentas métricas para estatísticas facilitam a definição do caminho estratégico (ANBARI; KWAK, 2004; KWAK; ANBARI, 2006).

Após a definição dos objetivos do plano de ação por meio do diagnóstico situacional, eles devem ser contextualizados, analisados e medidos. Nesta fase, ferramentas estatísticas são importantes para subsidiar as conclusões. Em seguida, inicia-se a fase da implementação em si, na qual ocorre a mudança do processo de trabalho para obter o resultado esperado. Por fim, tem-se a fase de controle em que as ações são voltadas para a manutenção dos resultados obtidos (GOH, 2002; BENDELL, 2006; PRABHUSHANKAR *et al.*, 2008; FISHER; NAIR, 2009; SNEE, 2010; GUERRERO; BRADLEY, 2013; RODGERS *et al.*, 2019; ZIMMERMANN; SIQUEIRA; BOHOMOL, 2020).

Existem vários fatores que subsidiam a potencialização do método *LSS* tornando-o mais efetivo, dentre eles destacam: o estabelecimento das hierarquias; uso estruturado da ferramenta *DMAIC*, foco no cliente com projeção voltada para o futuro, análise clara do desempenho atual; decisões baseadas no cenário descrito, o uso de ferramentas estatísticas (GOH, 2002; PRABHAKAR; PH, 2017) e o uso do ciclo estruturado a partir do roteiro *PDSA* (*Plan, Do, Study, Act*) visando a construção de conhecimentos e o processo de aprendizagem quando não houver uma base gerencial estruturada ou definida (BENDELL, 2006; SNEE, 2010; TELI; GAIKWAD, 2013; PREETHY *et al.*, 2013; NGUYEN *et al.*, 2017; RODGERS *et al.*, 2019; RODGERS; ANTONY, 2019).

Além disso, compreender as diretrizes operacionais do *LSS* relacionadas com os fatores críticos de sucesso de uma organização possibilita maior chance de êxito na implementação e alcance de metas estabelecidas no planejamento estratégico (SILVA, 2017a; JULIANI, 2018; JULIANI; OLIVEIRA, 2019, 2020; SILVA *et al.*, 2018).

A identificação das sinergias entre os princípios operacionais do *LSS* e elementos-chaves para o alcance dos objetivos propostos considerados fatores críticos de sucesso, são fundamentais para adoção do *LSS* no serviço público conforme apontado por Juliani (2018) e Juliani e Oliveira (2019) e relacionado na Figura 1:

Figura 1 – Fatores críticos de sucesso relacionados ao método *Lean Six Sigma*



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Juliani e Oliveira (2019).

Cabe ainda ressaltar que o compromisso da alta gerência e a adesão por parte dos trabalhadores a nível operacional e tático, interesse em inovar processos de trabalho, facilidade em mudança cultural, compreensão dos fundamentos metodológicos e treinamento contínuo são pontos facilitadores para implementação e sustentabilidade do método *Six Sigma* (ANBARI; KWAK, 2004; KWAK; ANBARI, 2006).

Instituições hospitalares que possuem um setor de gestão da qualidade conseguem motivar e engajar os trabalhadores a aderirem a mudança de metodologia. Este fato está relacionado ao modo de que as instituições certificadas tendem a ter um melhor desempenho por ter um maior comprometimento de seus funcionários com os processos de trabalho (SILVA, 2017a; SILVA *et al.*, 2018).

A participação de todos os trabalhadores envolvidos nos processos operacionais estimula a compreensão dos problemas nos processos de trabalho e desenvolve a determinação de todos. A elevação dos níveis de competência do *LSS* pode ser obtida pela capacitação dos funcionários por meio dos treinamentos (GIJO; ANTONY, 2014).

Em uma organização, o líder que dirige a condução das etapas dos processos do método *LSS* é denominado “*black belt*”, que seria o doutrinador dos fundamentos desta metodologia (TRAD; MAXIMIANO, 2009; FREITAS, 2016; CHAURASIA; GARG; AGARWAL, 2017; PRABHAKAR; PH, 2017). Habilidades de liderança é imprescindível para êxito do *LSS* e conseqüentemente o alcance das metas propostas (LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013).

Diversos trabalhos evidenciaram o êxito por parte de instituições de saúde em que os líderes conseguiram implementar o método *LSS* e alcançaram os objetivos (HEUVEL; DOES;

KONING, 2006; KONING *et al.*, 2006; SNEE, 2010; CIMA *et al.*, 2011; UDAYAI; KUMAR, 2012; AHMED; MANAF; ISLAM, 2013; JOVANOVIĆ *et al.*, 2013; LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013; TOLEDO *et al.*, 2013; TOUSSAINT; BERRY, 2013; GERSHENGORN; KOCHER; FACTOR, 2014; GIJO; ANTONY, 2014; SPEAR, 2017; RODGERS *et al.*, 2019; RODGERS; ANTONY, 2019).

Um estudo de caso realizado por Gijo e Antony (2014) investigou, por meio do método *LSS*, o tempo excessivo de espera de pacientes para atendimento em um ambulatório hospitalar na Índia. O absenteísmo da empresa estava associado aos longos períodos de espera no processo de atendimento deste ambulatório. Através da ferramenta *Supplier-Input-Process-Output-Customer (SIPOC)* foi analisado os processos de trabalho e identificado aqueles que não agregavam valor, sendo então excluídos da rotina de trabalho. Como resultado os processos de trabalho tornaram-se mais eficientes, atingiram a meta estipulada e, conseqüentemente houve melhora da satisfação dos pacientes.

O estudo conduzido por Spear (2017) em um hospital, identificou que a falta de informação sobre a realização de exame de sangue gerava transtornos assistenciais. Uma das ações estratégicas foi disponibilizar informativos visuais sobre a necessidade em realizar a todas as coletas de sangue e a formalização do executor desta atividade. Através deste plano de ação os atrasos em procedimentos cirúrgicos relacionados à coleta de exames foram eliminados resultando em uma economia cerca de U\$ 300,00 por minuto. O plano de ação adotado teve além do impacto financeiro, melhora do ponto de vista de qualidade, eficiência e segurança assistencial. Ainda demonstrou que a implementação do método *LSS* em hospital universitário em Pittsburgh, Estados Unidos da América, melhorou em 88% a falta de medicamentos no estoque pois, utilizando este sistema foi possível identificar falhas na gestão do estoque de medicamentos e implementar correções com intuito de evitar falhas futuras.

A implementação do método *LSS* em unidade assistencial de Terapia Intensiva em Cirurgias Cardíacas de um hospital, resultou na correção cerca de 90% dos problemas identificados na admissão de pacientes neste setor (MARTINEZ *et al.*, 2011). Quando implementado em uma unidade de internação destinada para pacientes submetidos de transplante hepático, resultou redução do tempo de internação destes pacientes (TOLEDO *et al.*, 2013). Quando implementada em um setor de emergência de um hospital, a prática deste método no hospital de uma maneira geral possibilita reduzir custos e reduzir significativamente erros operacionais (HEUVEL; DOES; KONING, 2006; KONING *et al.*, 2006; AHMED; MANAF; ISLAM, 2013; SPEAR, 2017; ANTONY; SONY; MCDERMOTT, 2021).

Por último, a adoção do *LSS* em um centro de transplantes da Carolina do Norte-Estados Unidos da América, reduziu o tempo de permanência abaixo da média do país sem cair a qualidade do serviço e não houve readmissões (TOLEDO *et al.*, 2013). No entanto, as metodologias estratégicas também possuem limitações que devem ser consideradas com intuito de melhor aplicá-las e assim viabilizar a sua implementação (GOH, 2002; BENDELL, 2006; KWAK; ANBARI, 2006; SILVA, 2017a; LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013; AHMED; ABD MANAF; ISLAM, 2019; RODGERS; ANTONY, 2019; STRUBELT; MOLLENHAUER, 2019).

Um dos maiores obstáculos da implementação de uma nova metodologia gerencial é a sustentabilidade das metas obtidas. Em razão disto, a fase de controle é extremamente importante pois, possibilita a garantia de que os resultados obtidos serão sustentados (GIJO; ANTONY, 2014).

Além disto, a falta de padronização na produção de dados e o baixo investimento em tecnologia de informação estão relacionados ao mau desempenho administrativo operacional (CHEN; YU; CHEN, 2015; CHEN *et al.*, 2019). Grande parte das instituições hospitalares não utilizam uma fundamentação metodologia para seus processos gerenciais e não adotam ferramentas métricas para subsidiar a análise de informações e dados (SILVA, 2017a; JULIANI, 2018; SILVA *et al.*, 2018).

Dentre os entraves anteriormente citados, ainda há aspectos quanto a adesão em mudanças culturais e hábitos, este obstáculo pode ser atribuído aos médicos relutam em utilizar métodos e ferramentas que propiciam uma mudança hábitos para corrigir falhas e melhorar os processos de trabalho (SILVA, 2017a; SILVA *et al.*, 2018).

Na premissa de que o método *LSS* é versátil e sua aplicação pode ser generalizada em relação ao porte dos hospitais e suas características (SILVA, 2017a, 2018), é de suma importância antes de implementar uma metodologia estratégica, é necessário estudar além dos fatores que contribuem para êxito da sua implementação, mas também aqueles que dificultam a sua implementação (BENDELL, 2006; LANGABEER *et al.*, 2009; SILVA, 2017a; JULIANI, 2018; JULIANI; OLIVEIRA, 2019, 2020; RODGERS *et al.*, 2019; RODGERS; ANTONY, 2019).

Este é um dos percursos que possibilita analisar a viabilidade na adoção deste método. Relacionado neste tema ainda há o contexto da análise do custo-benefício e condições para o uso deste método além da sua viabilidade diante do cenário atual frente a suas limitações e potencialidades para adoção deste método (LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013).

4.4 Estudo de viabilidade organizacional

O processo de planejamento estratégico é desenvolvido utilizando ferramentas e metodologias que visam compreender a realidade das instituições hospitalares para estabelecer ações que visam atingir melhores resultados assistenciais e financeiros. Para isto é imprescindível que seus gestores se empenhem para viabilizar a implementação de novas metodologias (BRASIL, 2013b; FENILI; CORREA; BARBOSA, 2017; FURTADO *et al.*, 2018; LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013; PAULO, 2016; SILVA, 2017a; SNEE, 2010).

O desafio da implementação do *LSS* no setor público vai desde a sustentabilidade na mudança cultural da organização, quanto a infraestrutura, a incompreensão da metodologia *LSS* e a ausência da direção gerencial com foco excessivo da metodologia *LSS* como uma solução a curto prazo para benefícios rápidos com o intuito de minimizar o impacto das limitações orçamentárias (JULIANI; OLIVEIRA, 2019; RODGERS *et al.*, 2019; RODGERS; ANTONY, 2019).

Viabilidade organizacional pode ser definida como método que analisa a eficácia e aderência de um projeto proposto dentro dos objetivos estratégicos de uma organização. Neste sentido, o engajamento da alta diretoria, a cultura organizacional comprometida, participativa e disposta a mudanças nas atividades de trabalho estão relacionadas com a viabilidade em implementar uma metodologia estratégica (LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013; SILVA *et al.*, 2017; SNEE, 2010).

No seguimento empresarial, o termo viabilidade está associado a exequibilidade, cujo propósito significa algo que possa ser realizado, cumprido ou alcançado para obtenção melhores resultados financeiros e operacionais. Neste contexto é importante capacidade de adaptar as mudanças necessárias e as necessidades do cenário (PACHECO JÚNIOR *et al.*, 2011; SANTOS; PACHECO, 2016). A ausência de rigidez cultural por parte da organização é fundamental no processo de identificação de oportunidades para remodelamento e inovação contínua do trabalho diante as mudanças no cenário (TOUSSAINT; BERRY, 2013).

E nas organizações públicas, como é?

Compromisso da alta gerência e adesão por parte dos trabalhadores a nível operacional e tático, interesse em inovar processos de trabalho, facilidade em mudança cultural, compreensão dos fundamentos metodológicos, limitações, e treinamento contínuo são pontos facilitadores para implementação e sustentabilidade do método *LSS* (JULIANI; OLIVEIRA, 2019; KWAK; ANBARI, 2006; SILVA *et al.*, 2018).

Os elementos para o estudo da viabilidade organizacional estão relacionados à seleção dos objetivos somado a eficácia das ações para alcançá-la. Neste contexto, aborda-se tanto investimentos financeiros, quanto a mudança de processos de trabalho. Para subsidiar este estudo são utilizados várias ferramentas e metodologias para analisar dados e informações. Recomenda-se, tanto a avaliação custo-benefício quanto a eficácia das ações para atenderem as expectativas da organização (PACHECO JÚNIOR *et al.*, 2011; PACHECO, 2014; SANTOS; PACHECO, 2016).

Adoção de ferramentas métricas para estatísticas facilitam a definição do caminho estratégico (ANBARI; KWAK, 2004; KWAK; ANBARI, 2006). Instituições que adotam ferramentas métricas para analisar o desempenho hospitalar, possuem vantagem no mercado por serem capazes de conhecer suas atividades e produção possibilitando melhores escolhas estratégicas. Sendo assim, são mais propensas a enfrentar as adversidades gerenciais e conseguem mais facilmente se adaptarem às constantes mudanças no cenário (CAVACO, 2007).

Cabe ressaltar que a análise de desempenho de uma equipe quanto a engajamento a novas estratégias é dificilmente mensurável (CAVACO, 2007). Dentre as ferramentas métricas mais utilizados por instituições hospitalares destacam-se o *BSC* (CAVACO, 2007; KAPLAN; NORTON, 2000; VECINA NETO; MALIK, 2007) e a ferramenta *SWOT* (JULIANI, 2018; MESQUITA *et al.*, 2018; NG *et al.*, 2013).

Entretanto, mesmo com a adoção de ferramentas que possibilitem a implementação do plano estratégico, o desinteresse dos profissionais é um grande entrave, podendo estar relacionado com o planejamento *Top-down* e falta de comunicação organizacional entre os atores (FENILI; CORREA; BARBOSA, 2017; FURTADO *et al.*, 2018; RIVERA; ARTMANN, 2010, 2016).

Além dos aspectos relacionados ao empenho dos trabalhadores do hospital na viabilidade para implementação de metodologias gerenciais estratégicas, os fatores relacionados a recursos materiais e estrutura física como informatização de prontuários, *software* de gerenciamento hospitalar, ambiente para reuniões são necessários estão relacionados com a aplicabilidade metodológica (LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013; SILVA, 2017a; SILVA *et al.*, 2018).

No contexto de viabilidade para a implementação do *LSS* em instituições de saúde, Silva (2017a) propôs diretrizes com macro dimensões para auxiliar gestores no processo de implantação do *LSS*, a saber: comprometimento da gestão, abordagem estruturada, criação de valor, eficiência operacional, envolvimento dos funcionários, mudança cultural.

A compreensão dos princípios e das diretrizes do método *LSS* juntamente com os aspectos organizacionais que podem contribuir ou dificultar a implementação e execução desta metodologia é fundamental. A possibilidade de relacionar diretrizes operacionais do *LSS* torna-se um potencializador no estudo da viabilidade sua implementação (JULIANI; OLIVEIRA, 2019; MONTEIRO DE CARVALHO; LEE HO; HELENA BOARIN PINTO, 2014; SILVA, 2017a; SILVA *et al.*, 2018).

Através de um estudo de caso investigativo por meio a análise cruzada de casos em instituições de saúde na região centro-oeste do Brasil, Silva (2017a) buscou investigar o processo de implementação e de gestão do método *LSS*, e propôs diretrizes para sua implementação. Foi identificado aspectos organizacionais gerais alusivo a viabilidade organizacional para implementação e sustentabilidade do *LSS* e a sua relação com a instituição conforme descrito na Tabela 2:

Tabela 2 – Relação entre as diretrizes para implementação do *LSS* aos aspectos gerais administrativos

Diretrizes para Implementação do <i>Lean Six Sigma</i>	Aspectos Gerais Administrativos
1. Comprometimento da alta gestão e lideranças	<i>Relaciona-se com desenvolvimento do projeto e controle da execução através de indicadores;</i>
2. Abordagem estruturada	<i>Educação permanente e treinamentos dos funcionários;</i>
3. Criação de valor	<i>Identificação e estabelecimento de atividades que agregam valores em relação a atividade fim;</i>
4. Eficiência operacional	<i>Padronização das atividades de trabalho, redução da variabilidade de processos de trabalho; remodelamento dos processos de trabalho diante a necessidade organizacional; auditoria contínua; uso de ferramentas métricas;</i>
5. Envolvimento dos funcionários	<i>Comunicação institucional; indicadores de desempenho; reuniões periódicas;</i>
6. Mudança cultural	<i>Planejamento com resultados a longo prazo, cultura organizacional;</i>
7. Resultados para a instituição	<i>Projetos alinhados com missão da instituição com foco em melhoria contínua; seleção de projetos de acordo com as prioridades;</i>
8. Satisfação dos pacientes	<i>Projetos de melhoria contínua com foco em valor agregado ao paciente;</i>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Silva (2017).

Laureani *et al.* (2013) conduziram uma pesquisa com o objetivo de viabilizar a implementação de cinco projetos moldados no *LSS*. O intuito era investigar maneiras de eficiência operacional para melhorar o desempenho administrativo e financeiro agregando valor ao paciente, dentro dos limites financeiros estabelecidos. adotaram alguns. Os resultados foram promissores quanto a adoção do *LSS*, mesmo por incipientes, fato este podendo ser justificado pela sua abordagem estruturada. Os projetos trouxeram benefícios operacionais, administrativos e financeiros como: redução na taxa de queda de pacientes, melhora na qualidade de registros médicos. Além disto, resultou em uma mudança cultural da instituição,

os funcionários tornaram-se mais participativos, interessados, integrando o processo de mudança através de sugestões e recomendações para a organização. Pontos importantes destacados foram a exequibilidade na adoção de projetos Lean em hospitais, o apoio da diretoria e a postura de liderança como aspectos fundamentais para a implementação.

Por fim, para estudar a viabilidade da adoção do método *LSS* em uma organização, torna-se imprescindível a aplicação de questionários e entrevistas baseado nos fatores críticos de sucesso, aspectos gerais administrativos e diretrizes para implementação do método *LSS*.

4.5 A situação do setor hospitalar no Brasil

A situação dos hospitais públicos no Brasil é caracterizada de maneira geral, por grande dificuldade financeira e operacional, em que os custos dos tratamentos hospitalares se elevam a cada ano devido ao desenvolvimento tecnológico e ao surgimento de novas doenças (KOS *et al.*, 2015; VIEIRA, 2016; MENDES, 2019; OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Associado a esse cenário, tem o aumento da expectativa de vida da população e, o crescente aumento dos usuários do SUS, grande parte relacionado à migração desses do plano de saúde para o SUS, reflexo da crise econômica vivenciada no país nos últimos anos (MENDES, 2019). A ineficiência da atenção primária de saúde (APS) também é um dos fatores que contribuem para a sobrecarga dos hospitais. Assim, torna-se necessário a otimização desses recursos de maneira mais eficaz sem proporcionar descontinuidade da assistência (BRASIL, 2011; KOS *et al.*, 2015; MENDES, 2019).

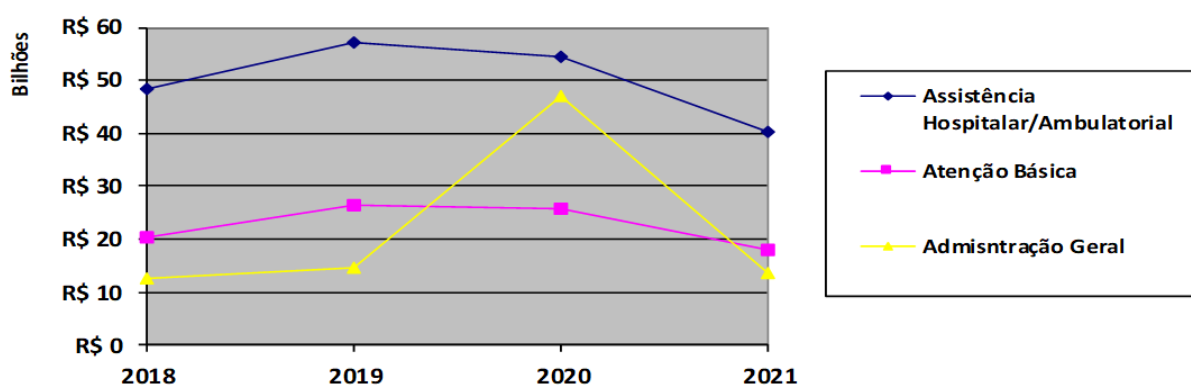
Uma das maneiras para avaliação dos aspectos financeiros dos sistemas de saúde, é a utilização do cálculo do gasto público em saúde como proporção ao produto interno bruto (PIB) (BOKHARI; GAI; GOTTRET, 2007). Este dado permite medir a dimensão e a participação relativa das três esferas de governo para o financiamento do sistema de saúde. A Organização Mundial da Saúde (OMS) utiliza este indicador para avaliar o nível de investimento em saúde de uma nação.

Para elucidar melhor o aspecto financeiro dos hospitais no Brasil, os gastos com financiamento para custeio das ações e serviços públicos de saúde entre o período de 2002 a 2014 elevou cerca de 42,5%, passando de 94,6 bilhões para 216,6 bilhões de reais respectivamente. Entretanto, em relação ao PIB per capita no Brasil, essa evolução representou um incremento de 0,7 %, passando 3,2% em 2002 para 3,9% em 2014 (VIEIRA, 2016). Dados do portal da transparência (2020) mostraram que os gastos públicos no Brasil, SUS somente com assistência hospitalar e ambulatorial, em 2018 representaram cerca de R\$

50.235.170.846,26, em 2019 o gasto foi de R\$ 57.017.144.515,06, elevação de 13,50%. Já em 2020, o gasto foi de R\$ 40.397.494.629,27, porém, em decorrência da pandemia, houve um incremento da verba de gastos com administração geral que cobre despesas genéricas, alocada para custear os serviços assistenciais conforme representado no Gráfico 3.

Estes dados reforçam uma predição levantada de que em 2030 os gastos com assistência hospitalar e ambulatorial no Brasil elevarão cerca de 43,9% quando comparado aos gastos de 2010 (MELO, 2011; AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2012; DUARTE *et al.*, 2017).

Gráfico 3 – Evolução dos gastos com serviços públicos de saúde 2017-2021(atualizado até 15/08/2021)



Fonte: Portal da Transparência – Brasil (2020).

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (2019b) e *World Health Organization* (2019), no Brasil, o gasto com saúde per capita era cerca de 8% do PIB destes, 4,4% eram referentes a gastos privados e 3,8% com gastos públicos; sendo que a OMS indica a aplicação de no mínimo 5% do PIB. Quando comparado a países desenvolvidos como Reino Unido e Suécia, que possuem sistema público de saúde universal, há uma inversão nesta proporção de gastos, sendo maior no seguimento público (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018; ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2019b).

Contudo, uma análise interessante sinaliza que uma melhor situação de saúde para a população de um país, não está exclusivamente relacionado em gastar mais em relação ao PIB, uma vez que países como Libéria, Serra Leoa, Estados Unidos da América, Tuvalu e Ilhas Marshall desembolsaram em 2015 semelhantemente com saúde, porém nenhum destes países possui igualdade no acesso a saúde quando comparados com Canadá e Reino Unido que gastaram menos (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2016; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021a).

É importante identificar todas as variáveis dos problemas vivenciados pelos hospitais públicos e detalhar melhor o cenário atual (MENDES; BITTAR, 2014), antes de afirmar que a atual situação financeira vivida por parte dos hospitais públicos é resultado exclusivamente do subfinanciamento do SUS (BRASIL, 2013a; KOS *et al.*, 2015; ALEMÃO, 2017).

Uma dessas variáveis está relacionada ao aumento da expectativa de vida da população, vivenciada no país, com conseqüente aumento da demanda por serviços de saúde. A OMS em seu relatório de anual 2016 mostrou que a população com idade maior que 60 anos está em ampla expansão (MELO, 2011; REIS; MANSINI; LEITE, 2013; AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2016; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2017). Estimou ainda que no ano de 2050 será gasto cerca de 58% do montante total gasto em saúde suplementar no Brasil somente com a população idosa. A título de comparação em 2010 esta porcentagem representou cerca de 28% (CARNEIRO *et al.*, 2013; REIS; MANSINI; LEITE, 2013). Carneiro *et al.* (2013) buscou descrever as doenças que são mais prevalentes nas internações hospitalares dos idosos no Brasil no período de 2001 a 2011 e correlacionar com os custos, concluiu-se que as internações por doenças cardiovasculares são a mais prevalente e a mais onerosa na população idosa, seguido de doenças respiratórias e do aparelho digestivo.

Outro estudo, buscou identificar as doenças mais prevalentes, nos adultos, nas internações hospitalares nos hospitais públicos de Maringá (Paraná) e correlacionar com os custos (SOTO *et al.*, 2015). Os resultados revelaram a neoplasia 62,12% e as doenças cardiovasculares 25,93% como as doenças mais prevalentes nas internações, seguindo o mesmo cenário a nível nacional (MALTA *et al.*, 2017, 2019; LENTSCCK *et al.*, 2019). Entretanto exceto para internações em unidade de terapia intensiva (UTI), que o custo médio das internações para tratamento de doenças cardiovasculares R\$3.071,43 foi o dobro quando comparado com as neoplasias R\$1.094,16.

O elevado custo com suprimentos médicos hospitalares e equipamentos está relacionado com o desenvolvimento tecnológico que torna processos de trabalho mais eficientes, porém mais caros (MEDEIROS *et al.*, 2009; GARCIA *et al.*, 2012; PINOCHET; LOPES; SILVA, 2014; ALMEIDA; SILVA, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2021). Agora quanto ao caráter do serviço no hospital, o serviço assistencial consome cerca de 56% do gasto total, enquanto os serviços de apoio administrativo consomem aproximadamente 21,82% (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2008; WERNKE, 2018).

O caminho em que as instituições hospitalares estão seguindo em procurar as adaptar as necessidades do mercado hospitalar em detrimento ao aumento na demanda por parte da

população na procura por serviços hospitalares, acarreta na urgência em investir em insumos, equipamentos modernos e infraestrutura com intuito de melhorar o serviço hospitalar (PINOCHET; LOPES; SILVA, 2014; KARACA-MANDIC; TOWN; WILCOCK, 2017) está relacionado a elevação significativa dos custos hospitalares (MEDEIROS *et al.*, 2009; REIS; MANSINI; LEITE, 2013; KARACA-MANDIC; TOWN; WILCOCK, 2017; CARNEIRO *et al.*, 2020).

Outro evento que tem contribuído para a sobrecarga do serviço hospitalar e a elevação dos custos hospitalares está a ineficiência da APS em resolver os problemas de saúde mais simples e locais, induz os usuários dos serviços públicos de saúde a procurem serviços hospitalares ocasionando muitas vezes internações desnecessárias (MENDES; BITTAR, 2014).

De acordo com o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (2011), o fortalecimento da APS é imprescindível para a consolidação dos sistemas de saúde; uma vez que a APS tem por compromisso solucionar aproximadamente 80% das doenças preveníveis da população. O fortalecimento das ações a nível da APS que vão desde ações preventivas, educativas, de saneamento básico e alimentação saudável para a promoção da saúde, até a obtenção de serviço público de saúde de qualidade e resolutividade, levam a diminuição na busca excessiva aos serviços (BRASIL, 2011; VECINA NETO; MALIK, 2007; MENDES, 2019).

O fracasso da APS em tentar resolver os casos doenças e agravos mais simples da população assegurado pelas diretrizes do SUS está relacionado a má formação dos profissionais de saúde e baixo conhecimento teórico, com isto há uma sobrecarga dos serviços públicos de saúde a nível hospitalar e conseqüentemente elevação de custos hospitalares (SCHEFFER; DAL POZ, 2015).

O modelo excessivamente hospitalocêntrico, criticado mundialmente pela OMS, observado no Brasil, está associado a ineficiência da APS e reflete negativamente nos gastos com saúde. É importante ressaltar que os custos para execução de ações a nível de atenção primária são menores quando comparados a nível hospitalar (BRASIL, 2011; MENDES, 2019).

Ocorrendo o aumento na demanda hospitalar por parte da população, devido a ineficiência da atenção primária, a rede hospitalar muitas das vezes não consegue suprir as necessidades desta demanda. Dados da Federação Brasileira de Hospitais e Confederação Nacional da Saúde (2019) apontam que o Brasil possui cerca de 6702 hospitais, sendo a maioria (63,67%) privados, dos hospitais públicos cerca de 21% são municipais. Agravando ainda mais este cenário, segundo a Agência Nacional de Saúde Suplementar, em dezembro de 2018

a taxa de cobertura por planos privados de saúde no Brasil correspondeu a 24,3% de toda população, ou seja, os hospitais públicos lidam com 75,7% da população brasileira que não dispõem de plano de saúde privado, sendo necessário recorrer aos serviços públicos do SUS.

Ainda sobre o aumento na demanda hospitalar por parte da população, a OMS observando o crescimento populacional e a expansão do comércio mundial, recomendou aos representantes das diversas nações mundiais, a criação de planos de contingência com medidas para enfrentar uma provável epidemia (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2019). Em 2020 essa probabilidade se concretizou, no entanto, nenhuma nação estava adequadamente preparada para enfrentá-la (WERNECK; CARVALHO, 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021b).

O cenário do COVID-19 em 2020 trouxe à tona as consequências da pandemia no mundo e no sistema hospitalar brasileiro. Esta doença altamente transmissível por via respiratória descoberta no final de dezembro/2019 na China que rapidamente espalhou para outros continentes, elevou em um espaço curto de tempo a demanda por atendimento médico hospitalar trazendo graves consequências na economia e no sistema de saúde do Brasil, sendo necessário desde otimizar o uso de materiais e equipamentos médico-hospitalares, até muitas das vezes ampliar leitos (NORONHA *et al.*, 2020; VIEIRA *et al.*, 2020; OLIVEIRA *et al.*, 2021). Isso tornou ainda mais evidente as fraquezas dos processos de trabalho, o modo em que os profissionais de saúde trabalham nos cenários com adversidades observadas nesta pandemia (ALMEIDA, 2020; CARNEIRO *et al.*, 2020; ROSENBAUM, 2020a; NAVARRO-CORREAL *et al.*, 2021).

Sendo assim, é necessária uma melhor estruturação dos sistemas de saúde para conseguirem enfrentar epidemias que exigem das instituições hospitalares, maior capacidade e rotatividade de leitos (NORONHA *et al.*, 2020; ROSENBAUM, 2020a, 2020b; VIEIRA *et al.*, 2020; WERNECK; CARVALHO, 2020; MALDONADO *et al.*, 2021; NAVARRO-CORREAL *et al.*, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2021). Aspectos como prevenção e controle da transmissão pelo vírus SARS-CoV2, otimização de materiais médico-hospitalares e equipamentos, adequado manejo dos casos são essenciais para o enfrentamento da pandemia (ALMEIDA, 2020; ARENTZ *et al.*, 2020; CARNEIRO *et al.*, 2020; NORONHA *et al.*, 2020; ROSENBAUM, 2020a; VIEIRA *et al.*, 2020; WERNECK; CARVALHO, 2020; ARPACI *et al.*, 2021; IVANYI *et al.*, 2021; MALDONADO *et al.*, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021b).

Quanto às variáveis gestão e infraestrutura dos hospitais públicos, o aperfeiçoamento do setor gerencial hospitalar no Brasil, com práticas voltadas para prudência no controle de

gastos e melhoria dos serviços ofertados é fundamental. O setor privado já vem avançando neste rumo, no entretanto levando em consideração que a modernização das tecnologias assistenciais e assim o seu emprego é umas das razões do aumento dos gastos no setor privado da saúde (DUARTE *et al.*, 2017).

No contexto da busca pelos hospitais em melhorias dos serviços ofertados, o emprego de tecnologia de informações baseada em estudos preditivos por meio do *BIG-DATA* em saúde, demonstra ser uma ferramenta importante para entender os fatores relacionados a uma determinada circunstância, meios disponíveis para o estabelecimento de metas e prioridades para contribuir positivamente para a saúde da população (PINOCHET; LOPES; SILVA, 2014; CHIAVEGATTO FILHO, 2015; BATISTA; CHIAVEGATTO FILHO, 2019; ARPACI *et al.*, 2021).

Ainda neste campo, uma das alternativas também procuradas para melhorar o desempenho das instituições hospitalares dentro do sistema de saúde brasileiro é o modelo de gestão por intermédio das Organizações Sociais em Saúde e Parcerias Público-Privadas no qual configura em descentralizar a gestão de hospitais públicos administrados pela iniciativa pública para a iniciativa privada por meio de contratos e licitações estabelecendo uma sinergia de relações prestador de serviço e ordenador (BARBOSA, 2010; VECINA NETO; MARIA MALIK, 2012; SANTOS; PACHECO, 2016; ALMEIDA, 2017; FERNANDES *et al.*, 2018).

Porém, neste cenário hospitalar tanto público quanto privado há como entrave a divergência entre o corpo médico hospitalar junto aos diretores hospitalares e aos gestores das OSS e PPP quanto a interesses pessoais, profissionais e éticos resultante do orçamento público disponível (TOIGO; PICCOLI; LAVARDA, 2016; FARIAS; ARAÚJO, 2017).

Por fim, o planejamento estratégico em saúde apresenta-se como uma tendência fundamental para a auxiliar a gestão de hospitais visando a qualidade e a eficiência da assistência, além de otimizar despesas, modernizar e organizar a gestão pública. Dentro do planejamento estratégico o método *LSS* tem se mostrado como uma alternativa real para melhores resultados administrativos, financeiros e operacionais junto a hospitais, e quando adotado a nível operacional de assistência hospitalar ao paciente, apresentam também bons resultados (HEUVEL; DOES; KONING, 2006; MARTINEZ *et al.*, 2011; GIJO *et al.*, 2013; JOVANOVIĆ *et al.*, 2013; LAUREANI; BRADY; ANTONY, 2013; EL-EID *et al.*, 2015; KIERAN *et al.*, 2017; ANTONY *et al.*, 2018, 2019; STEERE; ROUSSEAU; DURLAND, 2018; TRAKULSUNTI; ANTONY, 2018; AHMED; ABD MANAF; ISLAM, 2019; CANÇADO; CANÇADO; TORRES, 2019; ABID *et al.*, 2020; BHAT *et al.*, 2020; TRAKULSUNTI *et al.*, 2021; TRAKULSUNTI; ANTONY; DOUGLAS, 2021).

A adoção do método *LSS* em organizações no modelo *Top-down* tem sido amplamente discutido, no entanto, a linha de estudo sob a aplicabilidade junto ao serviço de enfermagem encontra-se ainda incipiente (ZIMMERMANN; SIQUEIRA; BOHOMOL, 2020).

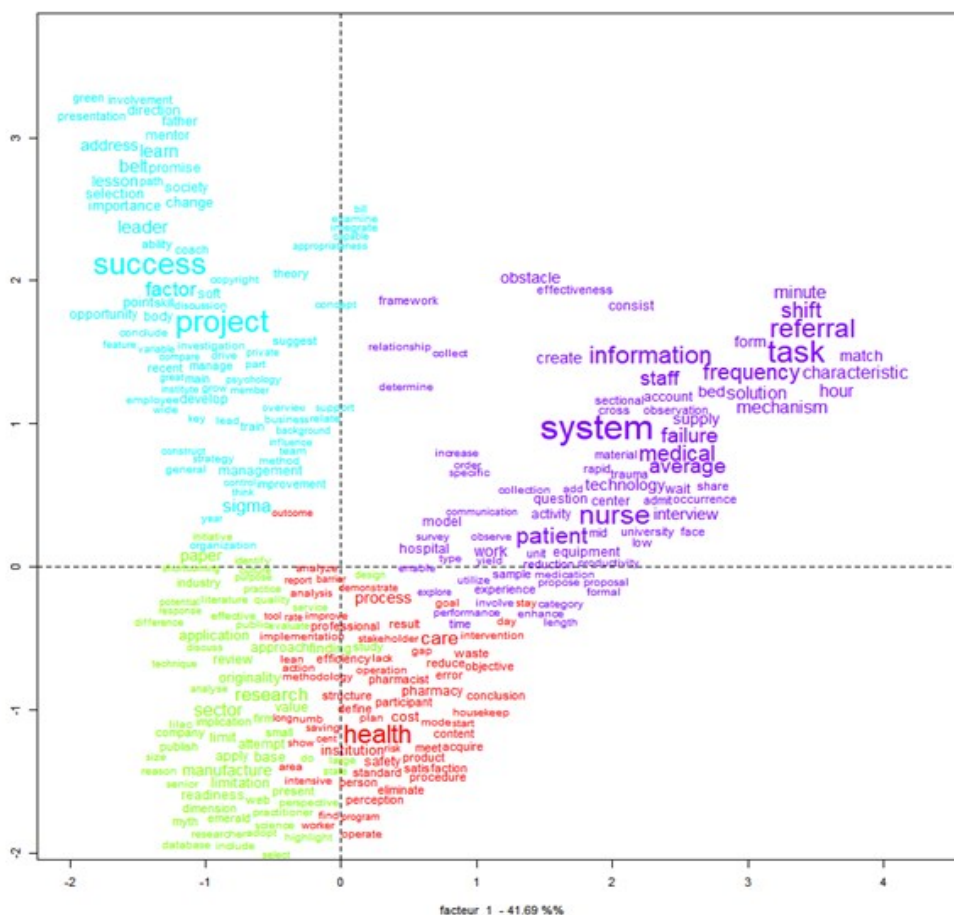
Considerando que as práticas de enfermagem já incorporam a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) como um método intrínseco presente em suas atividades práticas e gerenciais, almeja-se associar à suas práticas, a metodologia *LSS*, uma outra metodologia originada no campo da engenharia industrial, cujo propósito desta última é melhorar os processos de trabalho e corrigir falhas para melhores resultados organizacionais. Neste contexto, a adoção da metodologia gerencial *LSS* no serviço de enfermagem pode ser trazer resultados promissores no desenvolvimento e potencialidades as atividades de enfermagem, no entanto é imprescindível estudar a viabilidade da adoção deste método visando identificar a exequibilidade da adoção deste método em hospitais.

Como a busca do referencial teórico foi utilizando a maioria dos descritores (Keywords) no idioma inglês, as palavras mais frequentes observadas na figura 4 seguiram a tendência de se apresentarem nesse idioma.

Para complementar a construção do referencial teórico abrangendo aspectos relacionados ao serviço de enfermagem, hospitais, planejamento estratégico no Brasil e sistema de saúde brasileiro, foram *utilizados os seguintes descritores:* “*Sistematização Assistência de Enfermagem*”, “*planejamento estratégico enfermagem*”, “*cenário hospitalar no Brasil*”, “*formação profissional*”.

Em seguida, foi feita uma análise dos resumos (*Abstract*) de todo arsenal bibliográfico obtido para o desenvolvimento do estudo. Os resumos foram analisados em dois grupos: grupo teoria “*Lean Six Sigma*” e grupo teoria “*Enfermagem e gestão hospitalar brasileira*”. Foi utilizado o *software IRAMUTEQ*[®], um programa estatístico de linguagem R que permite análises estatísticas textuais, lexicometria, classificação hierárquica descendente (CHD), análise de similitude, análise fatorial por correspondência (AFC) e nuvens de palavras.

Figura 3 – Output da análise fatorial por correspondência resumos de bibliografia grupo *Lean Six Sigma* e teoria de enfermagem



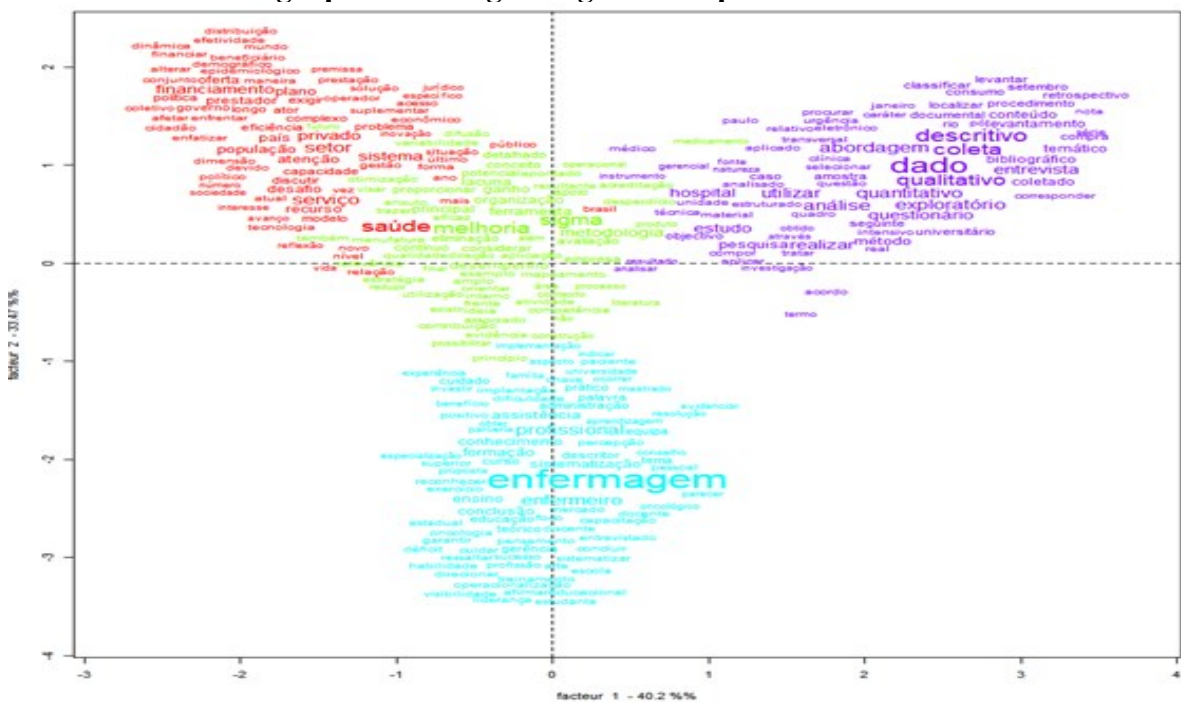
Fonte: Elaborado pelo autor.

Por meio dessa análise lexical, foi possível obter a representação em um plano cartesiano da AFC considerando a frequência das palavras e suas correlações e oposições em relação a classes estabelecidas baseado no contexto e no seu sentido e definição no vocabulário. O agrupamento de palavras em classe e cores estão justapostas conforme as frequências e valores de correlação, representam as similaridades calculado através do qui-quadrado.

Em relação ao resultado da análise do grupo *LSS* (Figura 5) observa-se quatro agrupamentos de palavras em relação aos resumos das referências bibliográficas, azul claro (contextos relacionados a diretrizes, princípios e fatores críticos de sucesso do *LSS* nos estudos), azul escuro (contextos relacionados a finalidade da adoção do *LSS* nos estudos), verde (contextos relacionados aos métodos de pesquisa) e por último vermelho (contextos relacionados ao cenário dos estudos).

Já em relação ao resultado da análise do grupo “*enfermagem e gestão hospitalar brasileira*” (Figura 4) também observável quatro agrupamentos de palavras em relação aos resumos das referências bibliográficas, azul claro (contextos relacionados a formação profissional e enfermagem), azul escuro (contexto relacionados aos métodos de pesquisa), verde (contextos relacionados desempenho) e por último vermelho (contextos relacionados ao cenário hospitalar brasileiro).

Figura 4 – Output da análise fatorial por correspondência dos resumos de bibliografias grupo Enfermagem + gestão hospitalar brasileira



Fonte: Elaborado pelo autor.

5.2 Delineamento metodológico

Considerando o problema de pesquisa e os objetivos propostos optou-se, no presente trabalho, pela utilização da abordagem mista com uso de técnicas quantitativas e qualitativas.

O uso da abordagem mista é indicado em estudos nos quais há a construção de hipóteses sobre um acontecimento ou uma variável que se apresente coerente permitindo que o pesquisador adapte a abrangência das informações obtidas à contextos e índices não previstos no percurso da investigação, possibilitando assim subsidiar inferências mais próximas do factual (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2000; CRESWELL, 2007; BARDIN, 2011; SALDAÑA, 2013).

Enquanto a abordagem qualitativa baseia na informação por trás da comunicação (BARDIN, 2011) mediante a decomposição dos elementos da mensagem para depois conduzir a construção da compreensão entre o abstrato e o palpável (CORBIN; STRAUSS, 1990; CHARMAZ, 2009), a abordagem quantitativa fundamenta em mesurar a frequência de exibição de variáveis de elementos constitutivos de uma mensagem (BARDIN, 2011).

Apesar das abordagens qualitativas e quantitativas não possuírem o mesmo campo de ação, quando empregadas no mesmo estudo elas se complementam (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2000; YIN, 2001; CRESWELL, 2007; FLICK, 2009; BARDIN, 2011).

O método de pesquisa adotado no presente trabalho foi o de estudo de caso descritivo único. Yin (2001) conceitua estudo de caso como um método empírico que visa investigar e contextualizar por meio de fontes de evidências um fenômeno mais próximo da realidade em que ele se apresenta, mesmo que a relação entre o contexto e o fenômeno estudado não estejam bem definidas, para assim direcionar para proposições teóricas.

A escolha pelo método de pesquisa estudo de caso demonstrou ser a estratégia mais apropriada e pertinente para responder o problema de pesquisa proposto. Tal escolha se deu devido as características da forma da questão de pesquisa (como, por que), pelo fato de focar em acontecimentos contemporâneos e por não exigir controle sobre eventos comportamentais conforme descrito por Yin (2001) e representado na Tabela 3:

Tabela 3 – Características entre diferentes estratégias de pesquisa quanto ao método

<i>Método de Pesquisa</i>	<i>Forma da Questão de Pesquisa</i>	<i>Exige Controle Sobre Eventos Comportamentais?</i>	<i>Foca em Acontecimentos Contemporâneos</i>
Experimental	Como, por que	Sim	Sim
Levantamento	Quem, o que, onde, quantos, quanto	Não	Sim
Análise de arquivos	Quem, o que, onde, quantos, quanto	Não	Sim/Não
Pesquisa histórica	Como, por que	Não	Não
Estudo de caso	Como, por que	Não	Sim

Fonte: Adaptado de Yin (2001).

O método estudo de caso pode ser único ou múltiplo a depender de aspectos como recursos financeiros e as características do estudo permitindo abordar o fenômeno de modo profundo. Nesse método o pesquisador obtém informações e dados por meio de documentação, entrevistas e questionários (YIN, 2001).

A escolha na utilização de estudo de caso único sobre o múltiplo se deu baseado na correlação do contexto do estudo e do problema de pesquisa em referência as concepções de (YIN, 2001). Além disso, levou-se em consideração baixo orçamento disponível para desenvolver um estudo múltiplo e o tempo estabelecido para o desenvolvimento da pesquisa que originará a dissertação de mestrado. Por fim, também se torna oportuno a utilização de estudos de caso único quando o contexto a ser pesquisado se apresenta raro, inovador, crítico, e quando ele se propõe a ser um estudo decisivo (YIN, 2001).

Para maior segurança na confiabilidade do estudo foi utilizado o princípio de delimitação. A delimitação do estudo de caso permite abordar o fenômeno de modo profundo, de forma que o pesquisador, seja por meio de documentação, entrevistas e questionários, consiga aprofundar na realidade que o interessa (YIN, 2001).

Neste sentido, foi delimitado o local de estudo no Hospital Municipal São Judas Tadeu no município de Ribeirão das Neves no Estado de Minas Gerais. Trata-se de hospital público geral, nível 2, localizado região metropolitana de Belo Horizonte, com 109 leitos distribuídos nos setores de Pronto Atendimento Adulto e Pediátrico, Sala de Emergência, UTI Adulto, Alojamento Conjunto, Berçário, Clínica Cirúrgica, Clínica Médica e Pediatria, que atende as especialidades médicas: clínica médica, cirurgia geral, ortopedia, ginecologia/obstetrícia e pediatria.

A unidade de análise foi o serviço de enfermagem e foi definida a partir da descrição do contexto existente, baseada nos problemas e possíveis oportunidades de melhorias além

dos aspectos promissores encontrados na investigação inicial. A definição da unidade de análise baseou nas concepções de Yin (2001) e Alves-Mazzotti (2000) nas quais há a proposta de levantar informações sucintas do fenômeno imergido no cenário mais específico.

5.3 Seleção dos participantes e tamanho da amostra

Na pesquisa qualitativa o pesquisador dispõe do pensamento e da criatividade associado ao conhecimento científico e ao rigor metodológico e homogêneo para fazer inferências análogas que precisam ser precisas, estáveis e reproduzíveis de modo a possibilitar comparações quando for necessário (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2000; MARCONI; LAKATOS, 2003).

Baseado no rigor metodológico e no princípio da homogeneidade, para a seleção dos participantes da entrevista foram adotados o critério de acessibilidade, ou seja, de interesse e disponibilidade para participar da pesquisa e, o critério de intencionalidade, onde o pesquisador determina os participantes através da análise hipotética que a amostra selecionada será factível para obter as informações desejadas. Desta forma, após a análise do organograma do hospital foram selecionados para as entrevistas os servidores que estão em níveis estratégicos e táticos e que ocupam posições na instituição como: membros da diretoria, coordenadores e superintendentes e chefes de departamentos uma vez que por estarem em cargos gerenciais vivenciam as potencialidade e dificuldades do hospital de uma maneira mais ampla.

Para a seleção dos participantes do questionário foram considerados os funcionários que ocupam funções operacionais no hospital e que não estejam no nível da alta diretoria e superintendências técnico-administrativas, ou seja, foram escolhidos profissionais da enfermagem e os profissionais que exercem funções de assessoria ou de apoio ao serviço de enfermagem e hospitalar, além daqueles que fazem parte da equipe multiprofissional de assistência ao paciente.

Esses profissionais foram escolhidos para participarem do questionário em detrimento às entrevistas devido ao fato de serem a grande maioria da amostra e por estarem no nível operacional possuem elementos relevantes para obtenção de informações sobre o cenário estudado. Além disso, devido fatores culturais, em uma entrevista, eles podem ficar inibidos em responder perguntas presencialmente, seja por medo ou expectativa de culpa (FURINI; NUNES; DALLORA, 2019).

Tanto para a seleção dos participantes da entrevista quanto para os do questionário foi considerada apenas aqueles que ocupassem o cargo a pelo menos 6 meses e que não estavam afastados por doença, férias, licenciados ou estar sob ajustamento funcional fora da lotação do hospital durante o período da coleta dos dados.

Para definir o tamanho da amostra da entrevista, utilizou-se a técnica de saturação teórica, ou seja, quando a frequência das respostas se mostra iguais, subentende-se que já há subsídios materiais para considerar não haver mais informações novas. Por meio desse método foram selecionados para as entrevistas 15 funcionários identificados no organograma.

Entretanto, três selecionados para entrevista entraram no critério de exclusão, um por afastamento por motivos de saúde, e dois por transferência para outra unidade.

Após a condução do estudo a amostra saturou no total de 8 entrevistados. Entretanto, ainda foi mantido mais dois selecionados para a pesquisa devido a hipótese de possuírem informações importantes para a pesquisa sob outro enfoque e ao fato de ser interessante chegar ao total de dez entrevistados, porém ambos não puderam participar da entrevista pelo motivo de acessibilidade.

Para a seleção do número de participantes do questionário, foi realizado o cálculo amostral utilizado o teste de comparação de médias entres dois grupos baseado no estudo de Craveiro (2020). Nesse estudo, 48% dos entrevistados conheciam o LSS e desses, o número médio de ferramentas conhecida era de 5,54 com desvio padrão de 3,643 (valores utilizados para cálculo amostral). Além disso, considerou o total de funcionários do hospital, nível de significância de 95% e poder de confiabilidade do teste de 80%.

Baseado no cálculo amostral para a aplicação do questionário, foram selecionados 290 funcionários estratificados pelos subgrupos conforme Tabela 4:

Tabela 4 – Distribuição do tamanho da amostra dos participantes do questionário

Subgrupos	n	Significância %
Enfermeiros (as)	41	95%
Técnico (as) em enfermagem	123	95%
Médicos (as)	35	95%
Demais profissionais <i>Assistente Administrativo (faturamento, internação, SND, farmácia, almoxarifado, higienização e conservação, lavanderia, guarda patrimonial), Assistente Social, Auxiliar serviços gerais, Fonoaudiólogo, Fisioterapeuta, Farmacêutico, Psicólogo, Técnico radiologia</i>	91	95%
Total	290	95%

Fonte: Dados da pesquisa.

5.4 Coleta de dados

Alves-Mazzotti e Grewandsznajder (2000) descrevem a abordagem qualitativa como um estudo onde o pesquisador é o instrumento principal da investigação, o ambiente natural e seus integrantes constituem o meio onde o pesquisador fará o levantamento das informações e dados. Tais dados necessitam ser organizados e compreendidos possibilitando ao pesquisador identificar relações, tendências e padrões subsidiando interpretações do que se propõe estudar.

Baseado nesse contexto, optou-se pela utilização de roteiro de entrevista e questionário com perguntas abertas e fechadas para a coleta de dados, por serem instrumentos que possibilitam extrair maior volume de informações acerca das pessoas, do ambiente e principalmente da relação entre o sujeito e o ambiente para responder ao problema de pesquisa (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2000; YIN, 2001). As entrevistas foram realizadas no período de 28/05/2021 a 22/06/2021, já os questionários foram aplicados no período de 05/06/2021 a 13/07/2021.

Para iniciar a condução de uma pesquisa qualitativa, estudo de caso, deve-se considerar antes a definição do que se propõe estudar focando em dados relevantes para responder ao problema de pesquisa. Baseado nisso, o pesquisador deve considerar fontes primárias e secundárias, dados de campo, estudos piloto para testar se o instrumento consegue responder as perguntas, além das comparações com estudo de outros autores (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 2000; YIN, 2001).

Neste contexto, ambos os instrumentos de coleta de dados foram submetidos a um teste piloto, com a finalidade de ajustar aspectos que se mostraram importantes para melhor eficiência do instrumento. Para o estudo piloto, o questionário foi aplicado em trinta pessoas que não se enquadravam nos critérios de inclusão da pesquisa. Já, para as entrevistas foram realizados cinco testes. O período todo de testes somado aos ajustes durou cerca de cinquenta dias.

As entrevistas foram realizadas na forma presencial, utilizando um roteiro misto, composto por questões abertas e fechadas (APÊNDICE C). A construção da ordenação das perguntas foi baseada no referencial teórico do projeto. Sendo assim, durante a continuidade da conversação, a entrevista procurou seguir um sentido lógico do raciocínio.

Na premissa de que a biossegurança é uma responsabilidade individual e coletiva, em se tratando de um estudo de caso em um Hospital Municipal no contexto de uma pandemia de COVID-19 todas as medidas que envolvem a biossegurança entre o pesquisador e os

entrevistados foram tomadas com a finalidade de prevenir e controlar a transmissão da doença do SARS-CoV2 na condução da entrevista.

Essas medidas estão presentes no protocolo instituído no hospital e foram baseados no protocolo Ministério da Saúde, Secretaria de Estado e Saúde de Minas Gerais (SES-MG) e nas recomendações da OMS. As principais medidas foram: o entrevistador e os entrevistados não poderiam estar apresentando sintomas gripais no ato da entrevista; o entrevistador e os entrevistados deveriam lavar as mãos com água e sabão e logo após desinfetar com álcool 70% antes do início da entrevista e após o término; ambos deveriam estar em uso de máscaras profissionais de uso hospitalar (máscaras cirúrgicas e/ou PFF2, N95 (não valvulado) ou equivalentes e em uso de protetor facial (*faceshield*). Além disso, a entrevista foi realizada em salas arejadas, com janelas abertas possibilitando uma distância de no mínimo 3 metros do entrevistador e o entrevistador.

O questionário utilizado foi elaborado como base nos conceitos de (CRESWELL, 2007), visando responder os problemas de pesquisa embasado na literatura sobre o método LSS e na realidade da instituição (APÊNDICE C).

No teste piloto foram feitos os ajustes necessários como, um elevado número de perguntas abertas, além da complexidade técnica inoportuna em algumas questões.

Outro fato importante identificado durante o piloto foi a fragilidade do formulário *Google Docs*, ferramenta de coleta de dados online da *Google*[®], inicialmente utilizado. A vulnerabilidade deste recurso se deu devido a possibilidade de ter duplicidade dos respondentes que poderia influenciar os resultados do estudo.

Devido a esse fato, foi realizado uma pesquisa sobre formulários eletrônicos para pesquisa de cunho científico disponíveis e que atendiam às necessidades do presente estudo, sendo identificada a ferramenta *SurveyMonkey*[®], que foi adquirida com recursos próprios do pesquisador.

A principal funcionalidade tida como imprescindível foi o recurso de questionários encaminhados via *WhatsApp*[®] e a limitação dos participantes da pesquisa por meio de função validação por *Internet Protocol* (IP), um identificador de controle em relação aos participantes da pesquisa evitando duplicidade de respostas e respostas por sujeitos que não integram a amostra

A aplicação do questionário se deu na forma não presencial, em ambiente virtual em que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) era o primeiro formulário no qual o respondente registra de forma *online* a anuência e o consentimento livre e esclarecido em participar ou não da pesquisa baseado nos riscos e benefícios relacionados. Cabe ressaltar que

é de responsabilidade do pesquisador o armazenamento adequado dos dados coletados em plataforma virtual “*nuvem*” por métodos de segurança disponibilizados pelo *SurveyMonkey*[®] como login e senha e autenticador em 2 etapas, sendo assim foram adotadas todas as medidas para assegurar mais altos índices quanto ao sigilo e a confidencialidade das informações do participante da pesquisa.

5.5 Técnica(s) de análise dos dados

5.5.1 Entrevistas

Os dados das entrevistas foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, que de acordo com Puglisi e Franco (2005) e Bardin (2011) consiste em uma técnica na qual o pesquisador assume um papel de codificador de uma mensagem, visando sintetizar os sentidos de um texto direcionado à indagação sobre as causas ou efeitos dos eventos pesquisados constados na mensagem.

Deste modo, foi realizado a transcrição de todas as entrevistas utilizando a plataforma *online* de transcrições de áudios *Reshape*[®] em que o áudio original é reproduzido e automaticamente transcrito para forma de texto por uma *Inteligência Artificial*. Em seguida, foi feita uma revisão em todas as transcrições para garantir o respeito integral do áudio reproduzido.

A organização das etapas da análise de conteúdo foi baseada no proposto por Bardin (2011) que inclui a pré-análise, a exploração do material, o tratamento dos resultados (fase analítica), a inferência e a interpretação.

A fase pré-analítica consistiu na organização das informações coletadas através das entrevistas e dos questionários aplicados em relação aos objetivos e respostas a serem perseguidos para uma melhor análise dos dados. Nesta fase, foi realizado uma leitura flutuante de todas as entrevistas com a finalidade de obter impressões iniciais e significativas para a condução da pesquisa e construção do *corpus*.

De acordo com Bardin (2011), a fase pré-analítica é a fase em que as ideias no contexto da pesquisa são organizadas facilitando assim o desenvolvimento do estudo proposto possibilitando chegar nos resultados de acordo com o objetivo em que o pesquisador estabeleceu.

Para compor o *corpus* que fará parte do material a ser estudado, foi atribuído o princípio da representatividade, homogeneidade, exaustividade e pertinência ao problema de pesquisa.

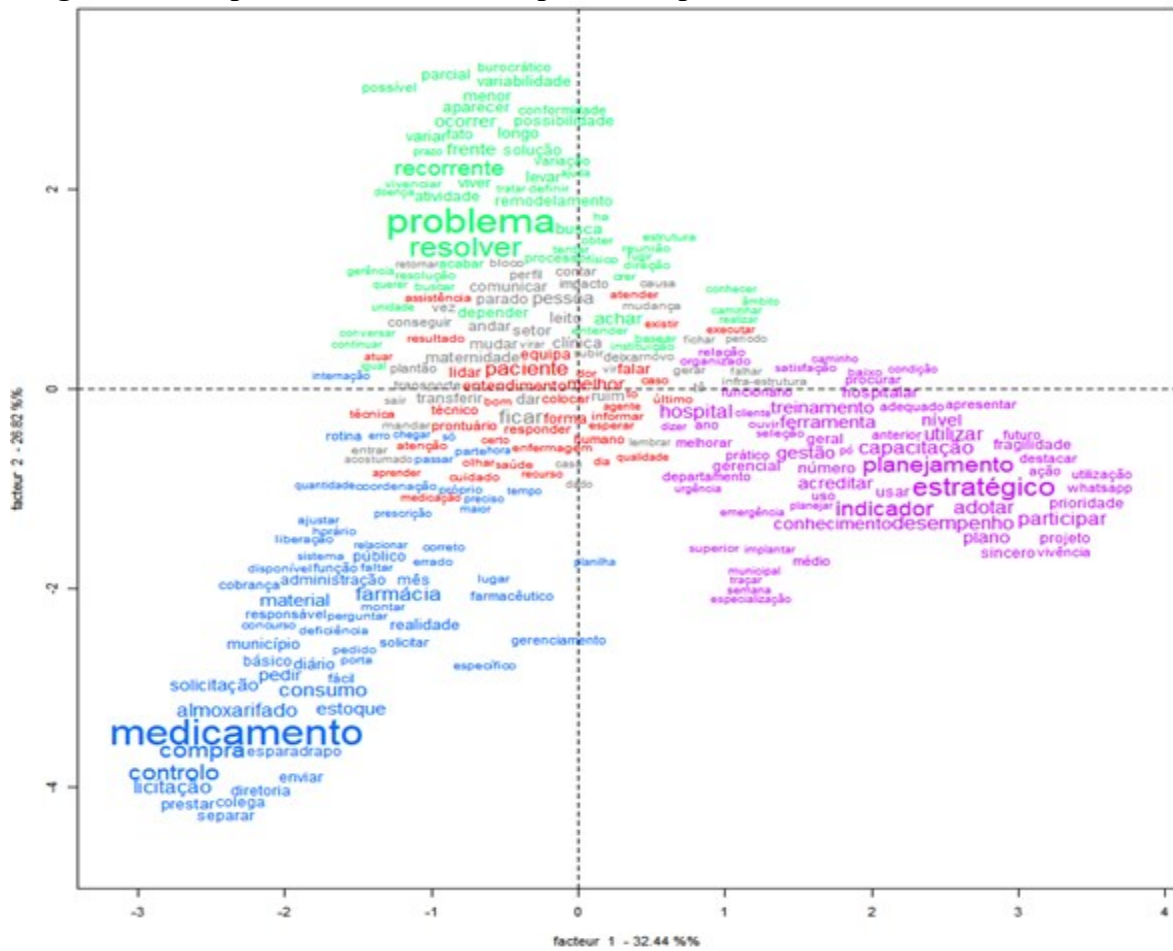
Na exploração do material foi realizada a codificação do conteúdo das transcrições utilizando o *software* de análise de conteúdo *ATLAS TI*[®]. Os critérios utilizados para a definição dos códigos foram os princípios representatividade, exclusividade, pertinência ao problema de pesquisa e objetivos propostos junto às unidades de registro definidas a partir do tema, do sentido, da referência do sujeito e do acontecimento ou fato registrado na mensagem.

Na extração das informações coletadas, foram assegurados o princípio de homogeneidade, ou seja, que elas foram executadas utilizando técnicas idênticas e princípios idênticos, abrangendo indivíduos semelhantes. No entanto, as informações obtidas se mostram bastante amplas e complexas, as respostas extrapolaram a abrangência das temáticas a elas atribuídas à priori.

Deste modo o processo de categorização foi árduo e trabalhoso e as informações extraídas ultrapassaram o enredo planejado através das temáticas estabelecidas à priori. Alguns autores têm evidenciado a complexidade de se estabelecer enredos e arranjos à priori uma vez que o estudo do cenário e do fenômeno podem se tão amplos que podem extrapolar as previsões estabelecidas (CORBIN; STRAUSS, 1990; CHARMAZ, 2009).

Devido a este fato, para auxiliar neste processo foi empregado *software* IRAMUTEQ[®] para realizar uma análise textual das unidades de contexto através das informações obtidas, utilizou-se a AFC baseado na frequência das palavras e a suas correlações e oposições em relação às classes as quais são apresentadas nas transcrições das entrevistas. Através da representação do resultado no plano cartesiano, foi possível identificar similaridade e pertinência das informações que são promissoras em responder o problema de pesquisa, conforme representado na Figura 5.

Figura 5 – Output da análise fatorial por correspondência transcrições das entrevistas



Fonte: Elaborado pelo autor.

A análise consistiu em identificar no corpus das transcrições o conteúdo das mensagens fazendo uma análise lexical por correlação ao contexto das entrevistas. As palavras mais frequentes foram analisadas e agrupadas em classes. Foram utilizadas aquelas que tiveram o qui-quadrado superior a 3,84 e que retenção no seguimento do texto de no mínimo 75% demonstrando assim uma forte correlação. Através da AFC, gerou-se cinco classes de agrupamento de palavras onde o pesquisador pode identificar contextos relacionados com as mensagens extraídas (roxo: ação e costumes, cinza: hábitos sociais, verde: ocorrências, vermelho características do cenário). Dessa forma, foi possível sistematizar a definição das categorias.

Diante disto, foi possível agrupar os códigos estabelecidos à priori, na exploração do material pelo pesquisador, agrupando-os junto ao seguimento das palavras e classes mostradas pelo IRAMUTEQ. Utilizou-se como base os critérios semântico, expressivo e sintático do conteúdo juntamente com a pertinência e relevância dedutiva para formar as primeiras categorias, possibilitando formular as hipóteses sobre tema e problema de pesquisa. Os

critérios estabelecidos no estudo para os agrupamentos dos códigos junto às categorias tiveram como base o princípio da singularidade e correlação temáticas proposto por Yin (2001), Bardin (2011), Saldaña (2013).

Em seguida, foi utilizado o recurso visual de atribuição de cores para auxiliar na rotulagem dos códigos aos temas. Assim, foi possível organizar as informações quanto às percepções das unidades de contextos extraídas dos trechos das transcrições (Tabela 5).

Tabela 5 – Estruturação do processo de contextualização das informações e rotulagem dos temas para a categorização

Informação Extraída	Informação Contextualizada	Rotulagem dos Temas	Cor Atribuída
Informações e hábitos coletivos dos funcionários, rotinas da instituição já estabelecidas	Cultura organizacional	Hábitos Sociais	CINZA
Situações e/ou ocorrências onde vivenciadas pelos funcionários do hospital	Experiência	Ocorrências	VERDE
Modo como as atividades são realizadas	Práticas institucionais	Costumes	ROXO
Aspectos necessários e importantes para que algo seja realização e/ou para o funcionamento do hospital	Condições	Condições	CONDIÇÕES
Desempenho e atuação dos profissionais em executar uma tarefa	Práticas profissionais	Ação	ROXO
Hábito e modo de agir dos funcionários resultantes dos estímulos do ambiente do hospital	Envolvimento e comprometimento dos funcionários	Comportamento	CINZA
Situação do hospital, características, potencialidades e fragilidades	Cenário	Adjetivos ao cenário	VERMELHO

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para finalização do processo de codificação e categorização foram utilizados recursos visuais do *software ATLAS TI*®, de marcação dos trechos das transcrições para facilitar sua contextualização e rotulagem, conforme a (Tabela 6).

Tabela 6 – Percepções identificadas nos trechos das transcrições que subsidiaram o processo de construção das categorias

Rotulagem dos Temas	Cor Atribuída	Percepção	Categorização
Habitos Sociais	CINZA	Ambiente e costume coletivo interno da instituição	Comportamento
Ocorrências	VERDE	Experiencia adquirida pelo funcionário através de situações que ele vivenciou	Situações
Costumes	ROXO	Práticas e hábitos institucionalmente estabelecidos	Atividade
Condições	CONDIÇÕES	Situações que demonstraram necessitar de alguma coisa para que aconteça algo	Condições
Ação	ROXO	Práticas relativa ao sujeito, equipe, categoria profissional, ou departamento	Atividade
Comportamento	CINZA	Manifestação ou ação de se envolver, comprometer ou não	Comportamento
Adjetivos ao cenário	VERMELHO	Características e descrição do hospital	Cenário

Fonte: Elaborado pelo autor.

No transcorrer do percurso metodológico foram empregados procedimentos sistemáticos em que as informações extraídas foram analisadas, possibilitando o processo de agrupamento de elementos da mensagem através da classificação em categorias estruturadas por analogias, frequências mensuradas e pertinências quanto ao problema de pesquisa.

Através da categorização, foi possível identificar e organizar as informações do instrumento de coleta de dados exemplificando ideias organizadas em temáticas de acordo com categorias. Logo após os códigos estarem agrupados junto as suas categorias, foi realizado o tratamento dos dados e resultados obtidos para prosseguir com a interpretação dos resultados e fazer as inferências de acordo com as hipóteses levantadas.

A técnica de análise de conteúdo adotada foi a análise categorial temática. A escolha por essa técnica de análise de conteúdo fundamentou no referencial teórico em que os temas são construídos baseado em uma teoria inicial pré-estabelecida e que a construção do conhecimento resultou nas informações obtidas no transcorrer da pesquisa.

Segundo Bardin (2011), na fase analítica de um estudo científico, os dados e informações obtidas ainda sem análise ou contextualização, ou seja, dados e informações brutas, após serem analisados utilizando teorias científicas válidas podem descrever fielmente e/ou explicar um fenômeno relacionado ao objeto se está pesquisando.

A interpretação dos dados levantados foi feita segundo Yin (2001) e Goulart (2006) que estabelecem as relações das análises dos resultados obtidos pelo pesquisador com base na interpretação da realidade e no referencial teórico, possibilitando fazer inferências e menções

a autores com estudos semelhantes com o intuito de fundamentar as análises dos resultados obtidos para chegar a uma constatação de um evento ou fenômeno que represente fielmente o problema de pesquisa.

Para validação dos resultados foi utilizado as técnicas de validação externa mediante a análise dos resultados por meio de fontes múltiplas (resultados foram comparados com outras evidências de estudos semelhantes) e, validação interna onde o teor das entrevistas foi apresentado aos respectivos entrevistados para que eles validassem o constructo da transcrição (YIN, 2001). Além disso, a adoção de métodos sistemáticos como AFC, auxiliou os procedimentos de codificação e categorização visando uma maior confiabilidade nos resultados da pesquisa.

Nos resultados que apresentaram dados ou evidências contradizentes foi adotado a técnica de explicações rivais. Para maior solidez dos resultados foi considerado a triangulação de dados para comprovar a veracidade ou corroborar uma evidência.

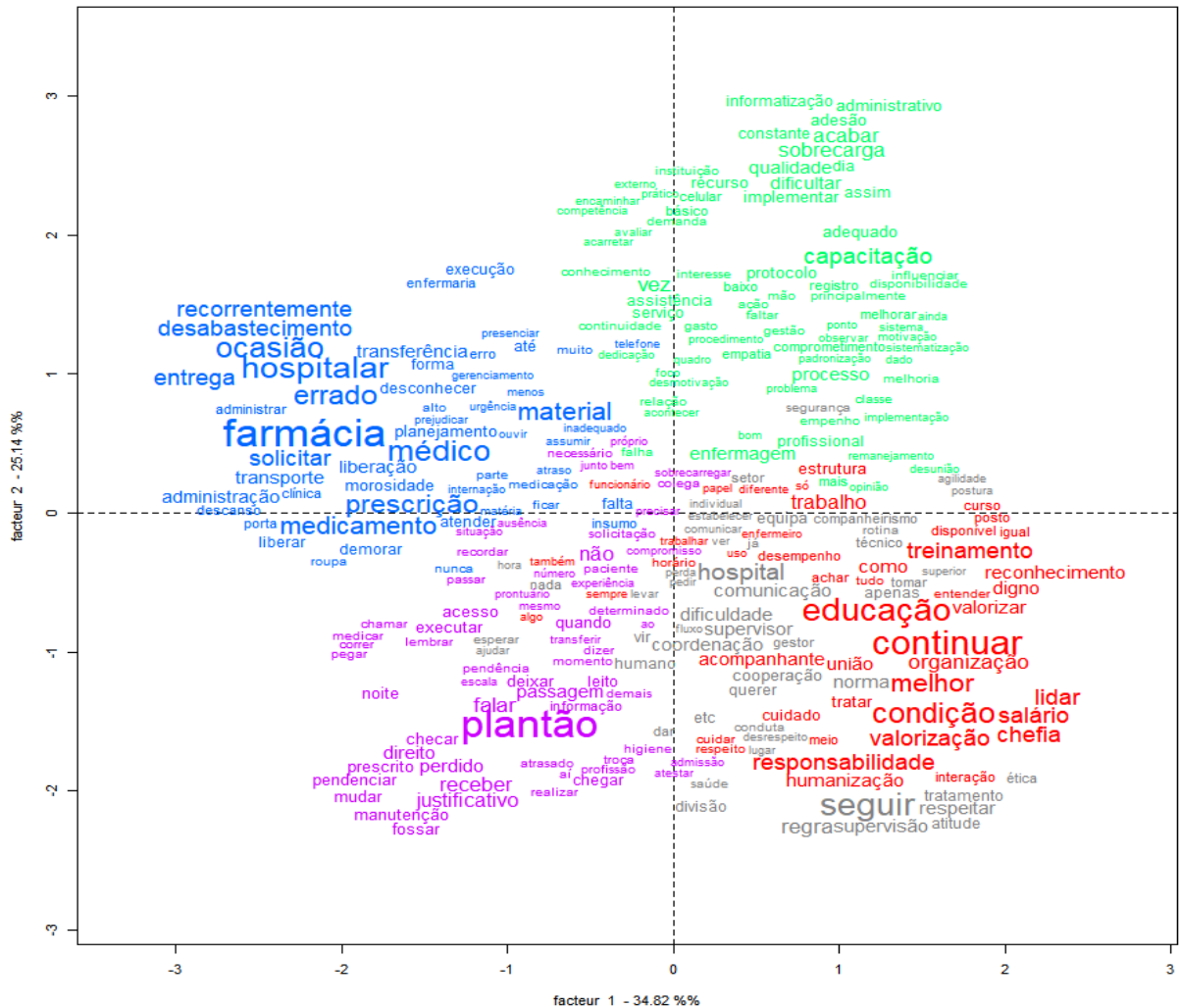
Em relação ao uso da técnica quantitativa de análise neste estudo, justificou-se pela necessidade em mensurar e analisar a frequência em que as informações aparecem distribuídas nas categorias e tema.

5.5.2 Questionário

Os dados obtidos através dos questionários, por sua vez, foram tratados utilizando-se o método de análise de frequência, cruzamentos organizados por categorias e temáticas de dados e análise estatística de comparação por proporção qui-quadrado utilizando os *softwares SPSS® e IRAMUTEQ®*.

Inicialmente, o tratamento dos dados do questionário consistiu em identificar a similaridades das respostas abertas do questionário em relação as às transcrições das entrevistas. Para isto, foi empregado a técnica da AFC possibilitando assim subsidiar a análise dos dados quanto à similaridade das informações do questionário em relação as entrevistas. Além disso, identificou-se as correlações e existência de mensagens promissoras em responder o problema de pesquisa (Figura 6).

Figura 6 – Output da análise fatorial por correspondência respostas abertas do questionário



Fonte: Elaborado pelo autor.

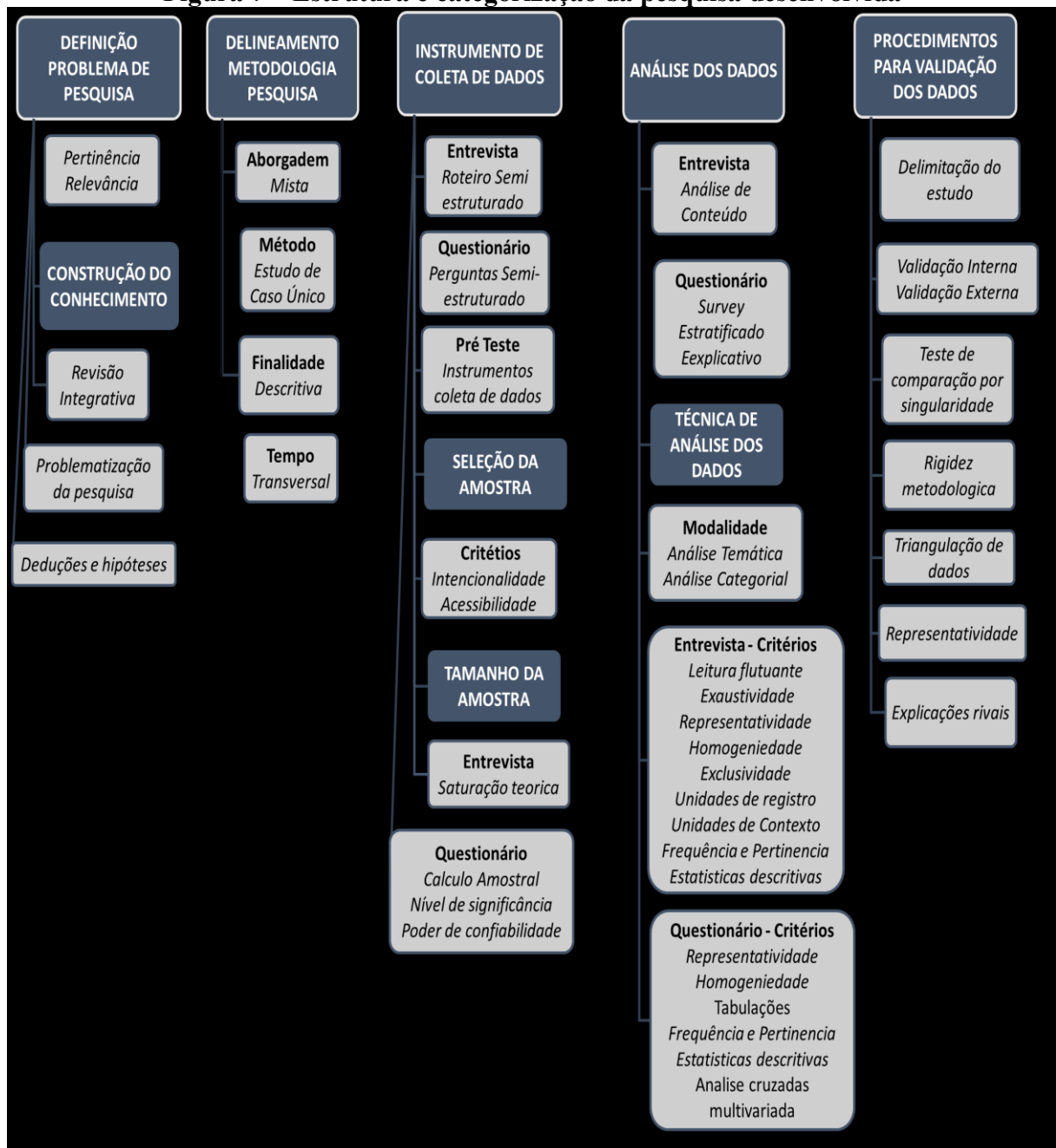
Para a construção das categorias através dos dados obtidos por meio do questionário foi utilizado as hipóteses de comparação entre os instrumentos de coleta de dados, uma vez que os questionários foram aplicados em profissionais ocupam níveis operacionais enquanto as entrevistas foram aplicadas a profissionais que ocupam posições a nível tático e estratégico. Além disso, utilizou-se a pertinência em relação à resposta do problema de pesquisa no que diz respeito aos aspectos e elementos que devem ser estabelecidos ou aprimorados para adoção do método LSS no serviço de enfermagem e quanto a informações que se relacionam com as diretrizes, fundamentos e fatores críticos de sucesso para implementação desse método.

As categorias e temáticas serviram para a interpretação dos dados e fatos obtidos através do questionário e da entrevista, baseado na frequência em que elas apresentaram.

Ciente de que não seria pertinente subsidiar o processo de categorização dos dados do questionário tendo como base apenas a AFC de apenas cinco questões abertas, o processo de classificação e agrupamento para os elementos constitutivos das questões abertas foram executados em consonância aos dados das entrevistas, já para as questões fechadas se baseou no enunciado da questão.

A representação esquemática de todas as etapas percorridas para o desenvolvimento do presente estudo está apresentada na Figura 7.

Figura 7 – Estrutura e categorização da pesquisa desenvolvida



Fonte: Elaborado pelo autor.

5.6 Questões éticas

Quanto ao aspecto ético, o projeto de pesquisa deste trabalho foi submetido à aprovação da diretoria do hospital e para a comissão de avaliação e pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão das Neves juntamente ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) (ANEXO A), para assim prosseguir com a etapa de coleta de dados por meio das entrevistas e dos questionários.

Cabe ressaltar que na presente pesquisa foram respeitados o anonimato e a proteção dos participantes, que, de acordo com a Resolução nº 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, constituem as razões fundamentais das normas e diretrizes brasileiras que ordenam as pesquisas envolvendo seres humanos. Os dados, materiais e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos (ou até 10 – dez – anos). A identidade dos participantes será tratada com padrões profissionais de sigilo, atendendo à legislação brasileira (Resoluções nº 466/12; 441/11 e a Portaria nº 2.201 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Os riscos em relação a participação dos entrevistados e dos respondentes do questionário são mínimos, pode haver desconforto pelo tempo dispensado, receio e constrangimento de se expor ou de ser avaliado. Cabe ressaltar que em se tratando de uma instituição hospitalar, aos participantes da entrevista há outro risco mínimo ao quanto a contrair o vírus SARS-CoV2 no entanto foram tomadas todas as medidas de biossegurança para que estes riscos sejam minimizados no ato da entrevista, são elas: o entrevistador e os entrevistados não poderão estar apresentando sintomas gripais no ato da entrevista, ambos deverão lavar as mãos das mãos com água e sabão e logo após desinfetar com álcool 70% antes do início e ao término da entrevista, o local da entrevista serão em salas arejadas, com janelas abertas e que possibilite uma distância de no mínimo 3 metros, e ambos deverão estar em uso de máscaras profissionais de uso hospitalar (máscaras cirúrgicas e/ou PFF2, N95 (não valvulado) ou equivalentes fazendo uso de protetor facial (*faceshield*)).

6 RESULTADOS

Neste capítulo será apresentado os resultados obtidos no presente estudo e uma breve discussão acerca dos pontos que possuem relevância para responder o problema de pesquisa, esta disposição se demonstrou ser importante para subsidiar a compreensão destes temas que serão discutidos profundamente no capítulo 5.

6.1 Perfil dos participantes do estudo

Por meio dos instrumentos de coleta de dados foram obtidos resultados significativos para responder ao problema de pesquisa. As informações foram coletadas no período de 28/05/2021 até 13/07/2021. O questionário foi enviado para 290 indivíduos; desses, 277 responderam completamente; 3 parcialmente e 11 recusaram. Já, as entrevistas foram realizadas com 08 profissionais. Inicialmente foram selecionados 15 participantes, 03 foram excluídos e 02 não participaram devido a acessibilidade. Todos os participantes que aceitaram participar dessa pesquisa assinaram o TCLE.

Um total de 285 profissionais participaram do estudo. Desses, a maioria ocupa funções diretamente relacionada as atividades assistenciais ao paciente, sendo 42,81% técnicos de enfermagem; 14,04% enfermeiros, seguido de 12,63% dos médicos. Os funcionários envolvidos com atividades administrativas representaram 13,33%. A distribuição dos participantes quanto aos cargos desempenhados no hospital está descrita na Tabela 7.

Tabela 7 – Distribuição por cargos e funções dos participantes do estudo (entrevistas e questionário)

Distribuição da amostra por cargos e funções	n	%
Superintendente de Administração hospitalar	1	0,35%
Assistente administrativo (Administração hospitalar)	19	6,67%
Assistente administrativo (Portaria)	10	3,51%
Assistente administrativo (Internação)	3	1,05%
Assistente administrativo (Faturamento)	3	1,05%
Assistente administrativo (Farmácia)	2	0,70%
Assistente administrativo (Recursos Humanos)	1	0,35%
Assistente social	1	0,35%
Aux. de serviços gerais (Serviço Higienização)	13	4,56%
Aux. de serviços gerais (Lavanderia)	4	1,40%
Aux. de serviços gerais (Manutenção)	1	0,35%
Coordenador de Enfermagem Unidade Pronto Atendimento	1	0,35%
Coordenador de Enfermagem Unidade Materno-Infantil	1	0,35%
Coordenadora Unidade Administrativa Apoio Assistencial	1	0,35%
Gerência de Faturamento Hospitalar e Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME)	1	0,35%
Coordenador Administrativo Recepção Portaria e Internação Hospitalar	1	0,35%
Coordenador de Farmácia Hospitalar	1	0,35%
Diretor Geral Hospitalar	1	0,35%
Enfermeiro (a)	40	14,04%
Téc. enfermagem	122	42,81%
Epidemiologista	1	0,35%
Farmacêutico (a) Hospitalar	1	0,35%
Fisioterapeuta	5	1,75%
Fonoaudiólogo (a)	1	0,35%
Guarda patrimonial	7	2,46%
Médico (a)	36	12,63%
Nutricionista	1	0,35%
Psicólogo (a)	2	0,70%
Tec radiologia	2	0,70%
Tec. segurança do trabalho	1	0,35%
Terapeuta ocupacional	1	0,35%
	285	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise do perfil profissional quanto aos cargos, funções e profissões possibilita considerar a significativa contribuição dos profissionais assistenciais à aspectos inerentes ao tratamento hospitalar dos pacientes. O número significativo de participantes da classe enfermagem seguida da classe médica foi estabelecido à priori por meio do cálculo amostral, pelo fato destes profissionais representarem categoria importante para responder o problema

de pesquisa, uma vez que estão dentro da mesma equipe multiprofissional que lida com o paciente e que deve ser o foco de toda instituição de saúde.

6.2 Resultados dos questionários

6.2.1 Caracterização dos participantes do questionário

Os 277 participantes do questionário foram divididos proporcionalmente entre 4 subgrupos: enfermeiros (n=40); técnico em enfermagem (n=122); médico (n=36) e demais profissionais (n=79). O critério utilizado para a distribuição dos participantes em subgrupos foi sua maior participação na população de funcionários, o cargo estruturante no município e o grupo a que ele pertence (Tabela 8).

Apesar da perda de 13 respondentes em relação a proposta inicial, os parâmetros de qualidade da amostra permaneceram, uma vez que a mesma é calculada considerando uma perda viável de 20%.

Tabela 8 – Estrutura municipal dos cargos e categorização em grupos distintos de trabalho

Cargo estruturante	Grupo	Subgrupos	Subgrupos
<i>Assistente em Saúde</i>	Assistencial	Enfermagem	Técnico(as) em enfermagem
<i>Especialista em Saúde</i>	Assistencial	Enfermagem	Enfermeiros(as)
<i>Especialista em Saúde</i>	Assistencial	Medicina	Médicos(as)
<i>Especialista em Saúde</i>	Adm. logística e infraestrutura hospitalar	Demais profissionais especialista/auxiliar/assistente em serviços de apoio não assistenciais	Epidemiologista, Farmacêutico/Bioquímico
<i>Especialista em Saúde</i>	Assistencial	Demais profissionais especialista assistenciais	Fisioterapeuta, Fonoaudiólogo (a), Nutricionista, Psicólogo (a), Técnico em radiologia, Terapeuta ocupacional
<i>Auxiliar em serviços de Apoio</i>	Adm. logística e infraestrutura hospitalar	Demais profissionais Especialista/auxiliar/assistente em serviços de apoio não assistenciais	Auxiliar de Serviços Gerais (Higienização, Lavanderia, Manutenção, Serviço Nutrição e Dietética) e Guarda Patrimonial.
<i>Assistente em serviços de Apoio</i>	Adm. logística e infraestrutura hospitalar	Demais profissionais especialista/auxiliar/assistente em serviços de apoio não assistenciais	Assistente Administrativo (Almoxarifado, Farmácia, Faturamento, Internação, Recepção)
<i>Técnico em Administração</i>	Adm. logística e infraestrutura hospitalar	Demais profissionais especialista/auxiliar/assistente em serviços de apoio não assistenciais	Técnico em Segurança do Trabalho e Assistente Social

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação ao nível de escolaridade, 33,6% têm ensino médio completo, 49% possuem ensino superior completo ou mais e apenas 1,4% e 0,7% possuem mestrado e doutorado completo, respectivamente (Tabela 9). Em relação ao tempo de vínculo com hospital, a maioria (56%) trabalha a menos de 2 anos enquanto 22,7% trabalham no hospital há mais de 10 anos.

Tabela 9 – Distribuição dos participantes do questionário por escolaridade

Escolaridade	n	%
Ensino Fundamental completo	18	6,5
Ensino Fundamental incompleto	17	6,1
Ensino Médio completo	93	33,6
Ensino Médio incompleto	11	4
Superior completo	50	18,1
Superior incompleto	22	7,9
Especialização completa	48	17,3
Especialização incompleta	9	3,2
Mestrado completo	4	1,4
Mestrado incompleto	3	1,1
Doutorado completo	2	0,7
Total	277	100

Fonte: Dados da pesquisa.

6.2.2 Frequência das respostas do questionário sobre aspectos administrativos, gerenciais e operacionais do hospital

Sobre a organização administrativas, gerencial e operacional do hospital, 49,5% dos respondentes classificaram o hospital como um lugar mais ou menos organizado. Apenas 4% consideram um local muito organizado e 2,2% um local nada organizado. Sobre a visão que os respondentes têm sobre a capacidade do hospital em lidar com os problemas relacionados ao funcionamento do hospital (administrativamente e operacionalmente), 47,6% afirmaram que ele busca resolver os problemas identificados e obtém parcial êxito na resolução (Tabela 10).

Tabela 10 – Opinião sobre como o hospital lida com os problemas e as dificuldades

Opinião sobre a capacidade hospitalar em solucionar problemas	n	%
Busca resolver os problemas identificados e obtém êxito na resolução	45	16,4
Busca resolver os problemas identificados e obtém parcial êxito na resolução	131	47,6
Busca resolver os problemas identificados e não tem êxito na resolução	51	18,5
Atrasa na busca de resoluções dos problemas	36	13,1
Não busca resolver os problemas identificados	12	4,4
Total	275	100

Fonte: Dados da pesquisa.

A maioria (80,4%) concordou que os problemas e dificuldades são recorrentes e entendem que a qualidade e habilidade de comunicação entre seu setor e os demais é boa (50,4%), enquanto 12,4 % e 8,0% classificaram como ruim e muito respectivamente. Na avaliação da relação profissional entre seu setor e os demais, 42% consideraram boa, 36% normal, 12,4% conflituosa e 9,6% muito boa.

Sobre os processos de trabalho, a competência de o serviço de enfermagem mais citada como ser imprescindível para o aprimoramento dos processos de trabalho e melhoria do desempenho hospitalar foi a postura profissional (67,1%) seguida por habilidade técnica (56,7%); enquanto a menos citada foi a liderança (33,9%) (Tabela 11).

Além disso, segundo a maioria (50,9%) dos respondentes não existe uma descrição de tarefas disponíveis para consulta por parte dos profissionais que trabalham no setor e, 49,5% entendem que as rotinas de trabalho são realizadas sempre da mesma forma. A maioria dos respondentes também relatou não ter sido incluído na construção de novos processos de trabalho (70,8%).

Tabela 11 – Opinião sobre competências do serviço de enfermagem julgam ser imprescindíveis para melhoria do desempenho hospitalar

Opinião sobre quais competências da enfermagem entendem ser necessárias para melhora no desempenho do hospital	N	%*
Postura profissional (como o profissional se apresenta e comporta eticamente)	186	67,10%
Raciocínio clínico (reflexão clínica na tomada de decisão no trabalho)	99	35,70%
Conhecimento teórico (entendimento na área de enfermagem)	127	45,80%
Habilidade técnica (competência em executar procedimentos de enfermagem)	157	56,70%
Iniciativa (qualidade de uma pessoa em tomar decisões e/ou realizar uma ação por disposição natural)	131	47,30%
Liderança (capacidade de uma pessoa em conduzir e inspirar uma equipe)	94	33,90%
Comunicação (capacidade de uma pessoa em transmitir uma mensagem a outras pessoas)	137	49,50%
Gestão de conflitos (capacidade de uma pessoa em mediar as situações conflituosas entre pessoas)	122	44,00%

*Percentual com relação aos 277 respondentes

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto os participantes foram questionados sobre os aspectos relacionados com as fragilidades e dificuldades atuais do hospital, os mais apontados foram infraestrutura (60,3%), seguida das práticas voltadas para treinamentos e capacitações (50,5%) (Tabela 12).

Tabela 12 – Opinião sobre aspectos que julgam estar relacionados com as fragilidades e dificuldades exibidas no hospital

Opinião sobre aspectos que julgam estar relacionados com as fragilidades e dificuldades do hospital	n	%*
Gestão e seleção projetos e prioridades de trabalho	63	22,70%
Práticas voltadas para treinamentos e capacitações	140	50,50%
Comprometimento da gestão e comportamento de liderança das chefias	77	27,80%
Infraestrutura do hospital	167	60,30%
Escolha de um plano estratégico apropriado	46	16,60%
Comunicação entre os sujeitos	89	32,10%
Foco no paciente	101	36,50%
Cultura organizacional	68	24,50%
Seleção de pessoal	70	25,30%

*Percentual com relação aos 277 respondentes

Fonte: Dados da pesquisa.

A participação em treinamentos ou capacitações nos últimos 2 anos foi confirmada por 53,8% dos respondentes. O recurso mais utilizado foi a reunião presencial com 26,4% seguida pela aula presencial com *Power Point* (22,0%) (Tabela 13).

Tabela 13 – Participação em treinamentos ou capacitações e recursos utilizados

Participação em treinamentos ou capacitações nos últimos 2 anos (n = 212)	n	%
Sim	114	53,8
Não	98	46,2
Recursos e/ou metodologias utilizados	n	%*
Aula presencial com Power Point	61	22,00%
Aula virtual	8	2,90%
Reunião presencial	73	26,40%
Exposição dialogada	14	5,10%
Estudo de caso	4	1,40%
Dinâmica em grupo	9	3,20%

*Percentual com relação aos 277 respondentes

Fonte: Dados da pesquisa.

Outro ponto importante a ser destacado é que a maioria dos entrevistados (47,5%) relatou que o desempenho hospitalar melhorou nos últimos três anos, enquanto apenas 7,0% e 1,2% relataram desempenho baixo ou muito baixo, respectivamente. A coordenação foi a principal fonte de informação sobre o desempenho do hospital e/ou do seu setor de trabalho para 31% dos casos. No entanto, apenas 20,3% dos respondentes indicaram que o hospital

disponibiliza informações quanto aos indicadores de desempenho. O recurso mais comum foram os grupos de *WhatsApp* (34,7%).

Tabela 14 – Opinião sobre divulgação de informações quanto a desempenho do hospital

Opinião sobre disponibilização informação por parte do hospital aos funcionários (n = 212)	n	%
Sim	43	20,3
As vezes	67	31,6
Não	102	48,1
Através de quais fontes você obtém informações sobre o desempenho (n = 277)		
Prefeitura	1	0,40%
Diretoria do hospital	6	2,20%
Sua coordenação	86	31,00%
Sua chefia imediata	27	9,70%
Nenhuma	7	2,50%
Informação por qual recurso?		
Mural de avisos	5	1,80%
Grupo de WhatsApp	96	34,70%
Informativos no setor	17	6,10%
Portal da prefeitura	3	1,10%
Redes sociais	1	0,40%

*Percentual com relação aos 277 respondentes

Fonte: Dados da pesquisa.

Indicadores positivos foram obtidos no quesito número de profissionais necessários para o funcionamento adequado do hospital (60,3% relataram que melhorou) e satisfação dos pacientes (43,8% relataram que melhorou). Apesar disso, a maioria (30,2%) dos funcionários relatou motivação regular para o trabalho (Tabela 15).

Tabela 15 – Motivação dos funcionários

Opinião sobre nível motivação dos funcionários	n	%
Muito Baixo	12	5
Baixo	39	16,1
Regular	73	30,2
Adequado	49	20,2
Melhorou	69	28,5
Total	242	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Sobre planejamento estratégico, 78 (32,4%) dos respondentes alegaram conhecer do assunto. Desses, 64,9% consideram um nível bom de conhecimento enquanto 31,2 % consideram nem bom nem ruim. O número de ferramentas gerenciais utilizadas no hospital foi considerado adequado por 15,3% dos respondentes (Tabela 16).

Tabela 16 – Opinião sobre o grau de utilização de ferramentas gerenciais por parte do hospital

Opinião sobre problemas e dificuldades	n	%
Muito Baixo	33	13,6
Baixo	37	15,3
Regular	73	30,2
Adequado	37	15,3
Melhorou	62	25,6
Total	242	100

Fonte: Dados da pesquisa.

6.2.3 Comparação entre os profissionais assistenciais e os de apoio sobre aspectos administrativos, gerenciais e operacionais do hospital

Os profissionais assistenciais (enfermeiros, técnicos de enfermagem e médicos) cumprem um papel diferente dos profissionais de apoio (cargos administrativos e demais profissionais). Em virtude disso, seus resultados serão comparados nessa sessão.

Em relação a tempo de trabalho, não houve diferença no tempo dos profissionais de assistência e de apoio ($p = 0,069$), assim como não houve diferença, entre os dois grupos, em relação a opinião sobre organização gerencial do hospital ($p = 0,937$). A maioria dos participantes (49,2% e 50% assistencial e apoio, respectivamente; qui-quadrado (0,812; 4). $p = 0,937$) entendem que o hospital é mais ou menos organizado e que o desempenho hospitalar melhorou nos últimos 03 anos (46,6% e 50% assistencial e apoio, respectivamente; qui-quadrado (8,389;4). $p = 0,07$), sem diferença entre os grupos.

Entretanto, existe uma diferença significativa, no limite ($p = 0,05$) entre o conhecimento sobre planejamento estratégico. Os participantes em cargos assistenciais afirmaram possuir conhecimentos em planejamento estratégico em maior proporção quando comparado a equipe de apoio (Tabela 17) No entanto, considerando o nível de conhecimento, ambos são estatisticamente iguais ($p = 0,095$).

Tabela 17 – Autoavaliação sobre possuir conhecimentos sobre planejamento estratégico

Autoavaliação sobre possuir conhecimentos em planejamento estratégico	Assistencial	Apoio
Sim	36,0%	22,7%
Não	64,0%	77,3%
Total	100,0%	100,0%

Qui-quadrado (3,857; 1). $p = 0,050$

Fonte: Dados da pesquisa.

As competências dos serviços de enfermagem consideradas imprescindíveis para o aprimoramento do processo trabalho também apresentaram diferenças. As competências relacionadas ao raciocínio clínico e gestão de conflitos apresentaram diferença entre as equipes assistenciais e de apoio. Em ambas as questões, a equipe assistencial entende que essas competências são imprescindíveis para o aprimoramento dos processos em maior proporção que a equipe de apoio (Tabela 18).

Tabela 18 – Opinião sobre competências do serviço de enfermagem entendem ser imprescindíveis para melhora do hospital

Opinião sobre competências do serviço de enfermagem entendem ser imprescindíveis para melhora do hospital	Assistencial	Apoio	valor p*
Postura profissional (como o profissional se apresenta e comporta eticamente)	68,7%	63,3%	0,388
Raciocínio clínico (reflexão clínica na tomada de decisão no trabalho)	39,4%	26,6%	0,045
Conhecimento teórico (entendimento na área de enfermagem)	48,0%	40,5%	0,260
Habilidade técnica (competência em executar procedimentos de enfermagem)	59,6%	49,4%	0,121
Iniciativa (qualidade de uma pessoa em tomar decisões e/ou realizar uma ação por disposição natural)	49,0%	43,0%	0,370
Liderança (capacidade de uma pessoa em conduzir e inspirar uma equipe)	37,4%	25,3%	0,056
Comunicação (capacidade de uma pessoa em transmitir uma mensagem a outras pessoas)	51,5%	44,3%	0,278
Gestão de conflitos (capacidade de uma pessoa em mediar as situações conflituosas entre pessoas reduzindo efeitos negativos)	48,0%	34,2%	0,037

*Teste Qui-quadrado

Fonte: Dados da pesquisa.

Os aspectos relacionados com as fragilidades e dificuldades do hospital também diferiram entre a equipe de assistência e das equipes de apoio. A escolha falta um plano estratégico apropriado, cultura organizacional e seleção de pessoal foi apontado em maior proporção pela equipe de assistência quando comparado com a de apoio (Tabela 19).

Tabela 19 – Opinião sobre aspectos que julgam estar relacionados com as fragilidades e dificuldades do hospital

Opinião sobre aspectos que julgam estar relacionados com as fragilidades e dificuldades do hospital	Assistencial	Apoio	valor p*
Gestão e seleção projetos e prioridades de trabalho	25,8%	15,2%	0,058
Práticas voltadas para treinamentos e capacitações	49,0%	54,4%	0,414
Comprometimento da gestão e comportamento de liderança das chefias	25,3%	34,2%	0,134
Infraestrutura do hospital	58,6%	64,6%	0,359
Escolha de um plano estratégico apropriado	20,2%	7,6%	0,011
Comunicação entre os sujeitos	34,8%	25,3%	0,125
Foco no paciente	37,4%	34,2%	0,618
Cultura organizacional	28,8%	13,9%	0,009
Seleção de pessoal	28,8%	16,5%	0,033

*Teste Qui-quadrado

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação a origem e motivos que estão relacionados as falhas e erros os grupos de assistência e de apoio discordaram em alguns pontos como: falha de seleção de prioridade de trabalho ($p = 0,000$), falha no planejamento estratégico ($p = 0,037$), comunicação deficiente entre funcionários ($p = 0,000$), ausência de foco no paciente ($p = 0,000$), cultura organizacional burocrática ($p = 0,033$), falta de habilidade técnica dos profissionais ($p = 0,018$) e falta de habilidade teórica dos profissionais ($p = 0,003$). Todos esses itens têm maior percentual entre a equipe assistencial (Tabela 20).

Tabela 20 – Opinião sobre a origem e motivos julgarem estar relacionados as falhas e erros do hospital

Opinião sobre a origem e motivos que julgam estar relacionados as falhas e erros que o hospital exhibe	Assistencial	Apoio	valor p*
Falha na seleção de prioridades de trabalho	30,3%	5,1%	0,000
Falta de treinamento e capacitações	41,9%	34,2%	0,234
Falhas no planejamento estratégico	15,7%	6,3%	0,037
Infraestrutura insuficiente	44,4%	53,2%	0,189
Comunicação deficiente entre os funcionários	39,4%	13,9%	0,000
Ausência de foco no paciente	35,9%	13,9%	0,000
Cultura organizacional burocrática	17,7%	7,6%	0,033
Falha no processo seletivo de novos profissionais	17,7%	11,4%	0,196
Falta de habilidade técnica dos profissionais	31,8%	17,7%	0,018
Falta de habilidade teórica dos profissionais	27,8%	11,4%	0,003
Ausência de iniciativa dos profissionais	100,0%	100,0%	0,999

*Qui-quadrado

Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, a principal fonte de informação sobre o desempenho hospitalar também apresentou diferença estatística entre a resposta da equipe assistencial e de apoio. A equipe assistencial informou que em 39,4% das vezes obtêm informações pela coordenação do hospital e para a equipe de apoio esse percentual foi de 10,1% ($p = 0,000$). Um achado interessante é que a única fonte de comunicação que apresentou diferenças entre a equipe assistencial e de apoio foi a coordenação. A equipe assistencial informa que em 39,4% das vezes obtêm informações dessa fonte e para a equipe de apoio esse percentual é de 10,1% ($p = 0,000$).

6.3 Resultados da entrevista

Autores têm apontado vários aspectos considerados como pilares que permitem o estabelecimento e a sustentabilidade do método gerencial *LSS* em organizações dos mais diversos ramos (GOH, 2002; ANBARI; KWAK, 2004; KWAK; ANBARI, 2006;

CARVALHO; HO; PINTO, 2007; SILVA *et al.*, 2018; WITT; BAKER, 2018; GONZALEZ-ALEU *et al.*, 2019; JULIANI; OLIVEIRA, 2019, 2020; ABID *et al.*, 2020). Esses aspectos foram percebidos no presente estudo em situações que envolvem tanto práticas, comportamentos quanto condições e atributos. Esses elementos significam não somente os pilares para a exequibilidade do método, mas também vão determinar o futuro da organização.

Considerando que o problema de pesquisa do presente estudo visou identificar quais aspectos (princípios, diretrizes e fundamentos) do método *LSS* devem ser estabelecidos ou aprimorados para sua implantação no departamento de enfermagem de um hospital público, foi necessário identificar mensagens e informações no *corpus* das transcrições das entrevistas que faziam alusão às condições atuais do hospital. Além, de obter dados sobre qual é a cultura organizacional instituída, qual seria o desempenho das práticas de enfermagem e sua relação com demais departamentos e equipes profissionais.

Estas informações subsidiaram a resposta sobre a viabilidade, sustentabilidade e potenciais benefícios na adoção das práticas do método *LSS* associadas a metodologia gerencial da enfermagem.

Os resultados da análise de conteúdo das entrevistas que foram transcritas na sua integralidade, interpretada, contextualizada, codificados e agrupada em categorias temáticas serão apresentados a seguir.

Quanto o perfil dos entrevistados, todos possuíam uma profissão de nível superior completo sendo 1 farmacêutico (a), 3 enfermeiros (a), 1 psicólogo (a), 1 contador (a), 1 administrador (a), 1 gestor (a) público. Desse total, 6 participantes (75%) alegaram possuir além da graduação de nível superior, especialização ou pós-graduação completa. Entretanto, apesar dessa formação, o nível de conhecimento sobre planejamento estratégico, informado por eles, não passou de médio (Tabela 21).

Tabela 21 – Caracterização dos entrevistados

ID	Profissão	Cargo Função	Formação	Vínculo Hospital	Autoavaliação conhecimento Planejamento Estratégico
E1	Farmacêutica	RT e coordenadora Farmácia Hospitalar	Especialização em Análises Clínicas e Pós-Graduação em Farmácia Clínica	5 anos	Baixo
E2	Enfermeiro	Coordenador Unidade de Pronto Atendimento	Especialista em Urgência e Emergência	16 anos	Médio
E3	Enfermeira	Coordenadora Unidade Materno Infantil	Pós-Graduação em Terapia Intensiva e Urgência e Emergência	3 anos	Baixo
E4	Gestora Pública	Coordenadora Recepção, Portaria, Internação	Somente bacharel em Gestão Pública	20 anos	Baixo
E5	Psicóloga	Diretoria Geral	Especialização em Recursos Humanos Organizacional, Pós em Educação e Gestão Empresarial	13 anos	"Médio para alto"
E6	Contador	Coordenador Faturamento Hospitalar e SAME	Pós-Graduação em Gestão Pública	15 anos	Médio
E7	Enfermeira	Coordenadora Administrativa Apoio às Unidades Assistenciais, pré-faturamento	Pós-Graduação em Gestão de Saúde da Família e Terapia Intensiva	17 anos	Médio
E8	Administradora	Superintendente de Administração Hospitalar	Somente Bacharel em Administração	14 anos	Médio

Fonte: Dados da pesquisa.

Metade (50%) dos entrevistados relatou possuir médio conhecimento sobre planejamento estratégico enquanto a outra metade percebe que possui baixo conhecimento. Alguns trechos das entrevistas relacionados sobre essa autopercepção serão apresentados abaixo:

[...] O meu é baixo porque eu nunca procurei, a minha formação dessa parte de gerenciamento eu tenho matéria só no básico, eu teria que fazer uma especialização para melhorar essa parte de logística e tudo, eu busco por fora do que eu preciso e, eu corro na internet vou procurar como é que faz. [...]então assim meu conhecimento é baixo, mas a gente vai fazendo de tudo para estar melhorando (E1).

[...] Honestamente, falando todo meu conhecimento de gestão, né? da gestão propriamente dita, ela vem do ensinamento da época de universidade na formação acadêmica o que é eu tenho sim é bastante precário, né? Bem pouquinho mesmo é algo que que foge né? [...], mas até hoje eu não fiz nenhum curso ou nada específico na área de gestão conhecimento maior. Então acho que em planejamento estratégico o meu nível de conhecimento é médio (E2).

[...] Meu conhecimento sobre planejamento estratégico é baixo, me recordo do PDCA, porque na santa Casa eu já trabalhei com ele. Eu me recordo muito pouco, viu (E3).

[...] Conhecimento sobre planejamento estratégico não sei, ferramentas e métodos gerenciais que posso destacar? não me lembro (E4).

[...] Conhecimento sobre planejamento estratégico eu acho que posso dizer que eu conheço de médio para alto, mas aplicabilidade dele é complicado aqui, quanto você está no âmbito público onde você não tem muita autonomia (E5).

[...] Meu nível de conhecimento em planejamento estratégico, eu vou classificar como médio né? Porque assim eu tenho se me permitir falar, eu acho que a gente também tem que ter mecanismo para a gente executar (E6).

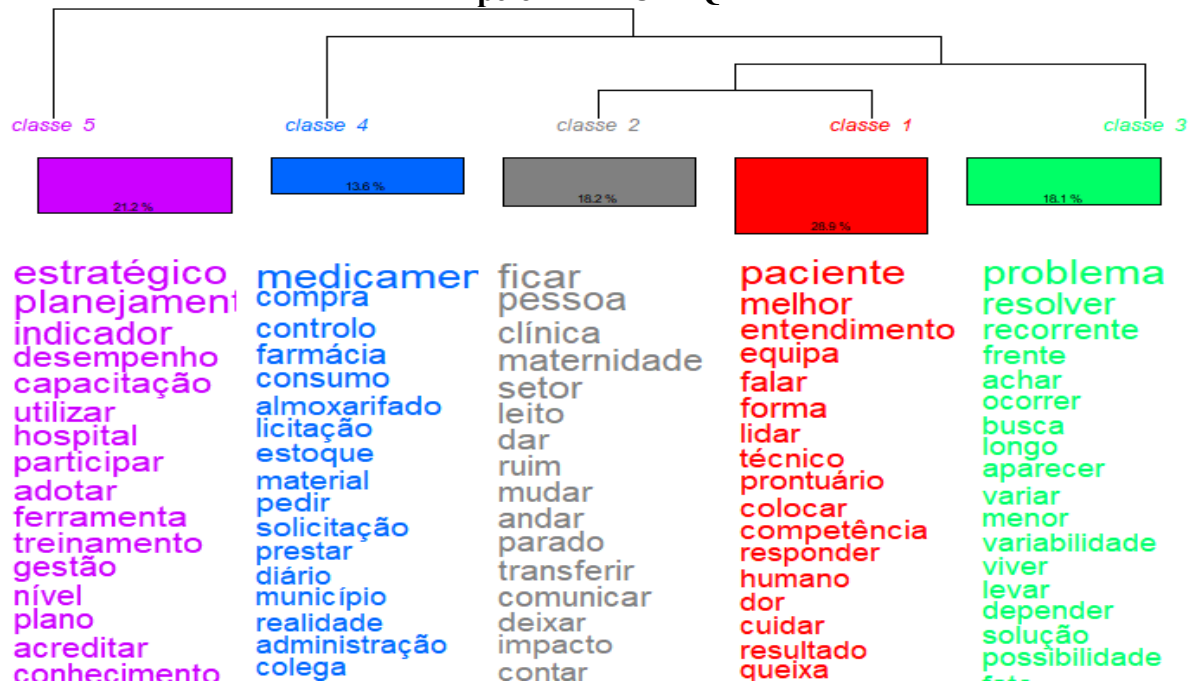
[...] Conhecimento sobre planejamento estratégico eu pelo que eu tô na vivência médio. pelo que eu tô trabalhando aqui nesse Hospital., então eu vejo o que acontece no dia a dia, né das gestões, então eu tiro que eu vivo hoje, mas eu considero médio (E7).

[...] Meu nível de conhecimento em planejamento estratégico? [...] já até estudei [...] tive 3 matérias no meu curso, que é A1, A2, A3, tive 3 níveis de estratégico [...] é médio (E8).

Por meio dessa informação foi possível constatar que uma parte das lideranças do hospital não têm conhecimentos sobre planejamento estratégico, logo eles não têm a consciência do quão é importante um plano estratégico para uma organização.

Durante a etapa de exploração das informações contidas nas entrevistas foi obtido um grande volume de elementos acerca do cenário em que o hospital vivencia. Para auxiliar no processo de categorização o *corpus* textual foi submetido a análise de CHD onde o *corpus* textual é classificado considerando o vocabulário e a frequência em que elas aparecem na forma lematizada e dos seus respectivos vocabulários. Desta forma, obteve-se unidades de contexto elementares agrupadas por semelhança lexical e ocorrência nos discursos. Estas análises estão representadas por meio do denograma (Tabela 22) e esquema hierárquico (Figura 23).

Tabela 22 – Denograma das do agrupamento de palavras junto as classes identificadas pelo IRAMUTEQ



Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 23 – Esquema hierárquico do grau de correspondência das palavras agrupadas junto as classes obtidas pelo IRAMUTEQ

DENOGRAMA DO CORPUS TEXTUAL	
Number of texts	8
Number of texts segments	584
Number of forms	2689
Number of active forms	1515
Number of occurrences	20553
Number of clusters	5
515 segments classified on 584 *88,18%	
<i>*Retenção mínima no ST de 75%.</i>	

CLASSE 5 (21,17%)			CLASSE 4 (13,59%)			CLASSE 2 (18,25%)			CLASSE 1 (28,93%)			CLASSE 8 (18,06%)		
ATIVIDADE	%	χ^2	CONDIÇÕES	%	χ^2	COMPORTAMENTO	%	χ^2	CENÁRIO	%	χ^2	SITUAÇÕES	%	χ^2
Estratégico	95,24%	71,99%	Medicamento	95,45%	131,13%	Ficar	53,06%	43,97%	Paciente	52,12%	43,52%	Problema	73,58%	123,10%
Planejamento	86,36%	58,55%	Compra	100,00%	58,23%	Pessoa	47,06%	31,48%	Melhor	68,57%	28,70%	Resolver	78,12%	83,20%
Indicador	88,89%	51,27%	Controle	100,00%	48,18%	Maternidade	87,50%	26,04%	Entendimento	100,00%	22,05%	Frente	92,86%	54,41%
Desempenho	92,31%	40,45%	Farmácia	60,00%	48,18%	Setor	40,91%	26,04%	Equipamento	65,38%	17,70%	Achar	88,89%	31,06%
Capacitação	78,95%	39,48%	Consumo	81,82%	44,55%	Leito	77,78%	21,75%	Falar	51,67%	17,07%	Ocorrer	31,68%	29,36%
Utilizar	82,35%	39,45%	Almoxarifado	100,00%	38,59%	Dar	50,00%	21,52%	Lidar	88,89%	17,70%	Busca	100,00%	27,55%
Hospital	44,68%	38,11%	Licitação	100,00%	38,59%	Ruim	64,29%	20,44%	Técnico	70,59%	16,01%	Longo	69,23%	26,60%
Participar	100,00%	37,99%	Estoque	87,50%	37,79%	Mudar	87,50%	26,04%	Prontuário	68,75%	12,73%	Aparecer	100,00%	22,91%
Treinamento	61,37%	61,11%	Material	72,73%	33,47%	Andar	100,00%	18,06%	Colocar	68,75%	12,73%	Variar	100,00%	22,91%

Fonte: Elaborado pelo autor.

6.3.1 Inferências de hipóteses a partir da análise de conteúdo

Através da análise textual de CHD a correlação e frequência obtida foi utilizada no processo de categorização, deste modo foi possível identificar os temas organizacionais no que diz respeito ao comprometimento e engajamento de profissionais, conflitos entre os profissionais, cultura organizacional, centralização da gestão, comunicação organizacional, promoção e educação profissional, relevância de um planejamento estratégico para a organização. Os temas identificados são descritos abaixo seguidos por trechos das entrevistas em que eles foram contextualizados.

Os temas identificados estão descritos abaixo seguidos por trechos das entrevistas em que eles foram contextualizados visando responder à questão de pesquisa.

- **Tema 1 – O hospital não possui um planejamento estratégico**

Este tema pôde ser levantado baseado nos discursos dos entrevistados em que relataram a inexistência de um plano estratégico ou se existe, não é publicitado:

[...] Planejamento estratégico com estabelecimento de metas para o futuro no hospital não (E1).

[...] acho que o hospital não adota planejamento estratégico (E4).

[...] o hospital não tem algum tipo de planejamento estratégico [...]eu acho que é necessário a gestão e seleção de projetos com prioridade (E5).

[...] é necessário um plano estratégico palpável que hoje é solto não existe um plano estratégico [...]eu acho que não, o hospital não procura se planejar estrategicamente, se procura não me foi apresentado, como um todo não (E2).

Outros relatos também fizeram alusão a esse tema: “[...]algumas coisas que dá para resolver rápido e fica fácil para chefia, passa para a chefia e não consegue resolver (E2)”.

Ao contrário de outros depoimentos, em um trecho há uma exposição sobre a existência de um planejamento estratégico, no entanto ineficaz provavelmente devido à aspectos relacionados a falta de infraestrutura.

[...] Acho que o tem algum tipo de planejamento estratégico para o futuro, planeja, só não vejo acontecer, acho que planeja, mas não executa mesmo. Eu não sei se é falta de recurso ou de espaço... daí vamos ficando atrasado, ficando estagnado (E7).

Baseado nesses relatos, pode-se entender que no hospital estudado não há um planejamento estratégico além de não haver menção qualquer acerca disto, e mesmo que houvesse, sob o cenário relatado este seria incompetente.

A inexistência de um plano estratégico faz com que os profissionais tenham que improvisar e até mesmo estimular comportamentos de colaboração mútua e de uma certa forma promove a união entre os profissionais:

[...] Não existe um planejamento estratégico, infelizmente não, mas quem tem apoio de vocês quando a gente busca, isso aí gente tem sim (E8).

[...] de certa forma mesmo com as nossas deficiências agente faz da melhor forma para atender ao paciente, quanto a gente sabe que tem um paciente mais grave, que precisa de um medicamento, material agente corre atrás faz de tudo então nesse aspecto [...] nós buscamos soluções próprias, aqui dentro que nós temos condições [...] o que o que prevê uma abordagem imediata, nós tentamos resolver (E5).

- **Tema 2 – Os problemas são recorrentes e eles estão diretamente relacionados com a ausência de um planejamento estratégico**

Foi unânime entre todos os entrevistados o relato de que os problemas que surgem no hospital são recorrentes: [...]os problemas são recorrentes (E1), [...]os problemas são as vezes os mesmos, mas, né? mas as vezes surge um problema diferente, são recorrentes são novos, né? (E4), [...]olha os problemas são recorrentes (E5), [...]acho que são sempre os mesmos problemas e eles são recorrentes (E3).

Identificou-se nos discursos dos entrevistados que a falta de infraestrutura e de condições para trabalho não adequadas são os fatores preponderantes para a recorrência dos problemas.

[...] a infraestrutura com certeza influencia porque de hospital a própria gestão andar sozinha, porque às vezes tem opção ela tenta. Mas aí ela é barrada na frente porque a outra gestão não aceita. Entendeu? Porque as coisas aqui têm passar por eles, tem que aceitar a permissão deles para poder fazer algum trabalho (E7).

[...] nossa infraestrutura hospitalar também eu acho que é falha a gente tem muitos setores, muitas especialidades no hospital que não comporta e eles não dão atenção para tudo aquilo que cada clínica precisa (E1).

[...] dificuldade de implementação de ter rotinas por questões talvez até financeiras que enfim hoje eu já acho que isso acabou se entranhando na instituição de forma que mesmo com possibilidades reais de melhoria as pessoas historicamente se habituaram agir de uma forma (E2).

[...] eu tenho vários problemas que envolvem RH, eu tenho problemas que envolvem insumos, estrutura física então assim é. acaba, acabam sendo... envolve em cenários diferentes, vamos colocar assim atores diferentes, mas acabam sendo os mesmos (E5).

É possível julgar que a recorrência dos problemas se dá devido à ausência de um planejamento ou práticas voltadas para solucionar a origem do problema e também pela frequência em que eles aparecem. É visível que a busca por soluções das demandas hospitalares sem uma estratégia definida favorece com que não se considere a análise completa da situação acerca do problema possibilitando recidiva das adversidades hospitalares.

Baseado nesta alusão, é possível perceber nos depoimentos de entrevistados situações em que se pode presumir a baixa resolutividade de demandas hospitalares que dependem de uma estratégia adequada para situações departamentais no hospital.

[...] Eu acho que a gente atrasa nas resoluções dos problemas tem algumas coisas que dá para resolver rápido e fica fácil para chefia, passa para a chefia e não consegue resolver, um problema específico para mim de medicamentos e materiais, a gente sabe da nossa deficiência até hoje não consegui manter o abastecimento de no mínimo 6 meses. [...] as médias que faço elas não são corretas porque, faltou esparadrapo eu vou consumir muito micropore no lugar só para compensar, só que isso não acontece uma semana só de consumo, isso vai para dois, três meses, então quando eu for passar esse valor do setor de compra para almoxarifado que vai solicitar, ele vai pedir muito micropore pouco esparadrapo, o meu problema vai continuar, isso é uma problema que vem antes de eu chegar aqui no município não conseguiram resolver (E2).

[...] a gente precisa trabalhar a mentalidade do pessoal que isso é importante a gente tem uma barreira muito grande dos próprios colegas, aí eu vou citar, enfermeiros, farmacêuticos que queira trabalhar com indicadores que isso traz cobrança, né? (E1). [...] eu acho que falta estratégia de... estratégia de planejamento não para o para resolver o problema, mas para resolver e para que ele não ocorra novamente ou que se ocorra, que ocorra espaçadamente. [...]que sabe antever possíveis problemas e se não atua dessa forma ele acaba ou ele acaba sendo mais um do setor e vive com aquela sensação de estar apagando fogo (E5).

É citado também que aspectos relacionados a excesso de burocracia e falta de multiprofissionalidade têm influenciado negativamente essa situação.

[...] vive com aquela sensação de estar apagando fogo isso causa descontentamento e a gente acaba vivendo problemas como os que citei anteriormente aí né? (E2).

[...] Os problemas são recorrentes, muito, com certeza, acho que os problemas do hospital são gerenciados, hospital tem profissionais muito qualificados, que corre atrás, sabe tá fazendo né? Mas igual ao que te falei o processo todo na acaba atrapalhando né? essa morosidade e tal [...]Porque o que acontece às vezes vocês consegue um êxito, mas ele não sei por que ele não dá continuidade, eu acho que cai no esquecimento... ou as pessoas deixa de por motivação naquilo, dar continuidade,

Assim não tão cobrando mais, ou deixa de cobrar porque tem que cobrar contínuo ou deixa de cobrar e as pessoas deixa de fazer (E8).

[...] depende, nem todo problema é resolvido com uma única pessoa problemas selecionados para direção e direção procura quem é o coordenador do setor para entrar em um acordo como resolver geralmente (E7).

Eu acho que ele busca resolver os problemas e obtém êxito parcial, porque em se tratar de órgão público que muitos dos nossos problemas eles dependem de outros setores para serem resolvidos na sua integra, então a gente não pode falar que consegue resolver, o que envolve os processos internos eu acho que nós temos êxito, mas muitos (E5).

[...] acho que ele busca resolver os problemas identificados, mas não tem apresentado êxito na resolução, em muitos vieses, né? [...] tem é multifatorial em vários setores, não é? [...] o fato de a gente não trabalhar sozinho a gente depender de vários setores para trabalhar os problemas os problemas são levantados e a percepção que eu tenho é que são sempre as mesmas pessoas tentando resolver os problemas, entendeu? (E3).

[...]acho que burocráticas mesmo. Eu não entendo qual a intenção deles, porque tem essa divisão, um município só, aí tem várias divisões, várias regionalizações que tem que um depender do outro (E8).

É entendido que no campo administrativo hospitalar, o foco deve estar nas práticas gerenciais que conduzam processos de trabalho mais resolutivos. Para isto, a gestão deve procurar maneiras para atingi-las seja por meio de técnicas de controle de custos, ou pelo desenvolvimento de ações economicamente viáveis e soluções sustentáveis para a instituição hospitalar. No entanto, o envolvimento dos profissionais nos objetivos da instituição são imprescindíveis para o sucesso.

- **Tema 3 - A centralização dos processos de gestão de compras de insumos hospitalares é um problema sério da instituição**

Um aspecto muito citado foi relaciona-se o excesso de burocracia e de atividades que não agregam valor. Foi identificado um trecho, porém relevante a problemas relatado pelos entrevistados e que está intimamente relacionado ao desabastecimento de insumos hospitalares e o percurso administrativo para processo de licitação e compras:

[...] tem uma rotina, burocrática que acabem gerando uma disfunção burocráticas, por que acho que esse processo é longo demais, moroso (E8).

[...] poderia passar por 1 ou 2 setores, [...] eles são feitos sempre da mesma forma respeitando as etapas por exemplo para licitação ele passa da etapa 1 da 1 administração depois para 2 diretoria e depois da diretoria 3 gabinete do secretário de gabinete, depois do gabinete vai 4 compras e depois do compras vai para 5 a licitação, depois volta para o 6 compras, depois vai para 7 procuradoria, depois vai para o 8 fundo financeiro, depois ele volta para o 9 compras, só depois vai para 10

licitação, e se tem uma observação importante ou um erro aí... ele precisa voltar para ajustar, precisa de correção aí volta tudo de novo desde o início. Ele varia quando tem uma observação importante e precisa voltar para ajustar e precisa correção [...] é porque o mesmo setor ele compra tudo, até móveis, então se chegou lá uma compra de lápis e canetas, com um medicamento da urgência e emergência ele vai ser o mesmo peso (E2).

[...] a questão de logística e insumos, desabastecimento, não chegou a faltar, houve um desabastecimento momentâneo depois regularizou. [...] os problemas são recorrentes eu tenho vários problemas que envolvem RH eu, tenho problemas que envolvem insumos, estrutura física então assim é. acaba, acabam sendo. envolve em cenários diferentes (E5).

- **Tema 4 - A ausência de um *software* de gestão do ambiente hospitalar que englobe gestão de leitos, gestão de insumos, gestão da produção hospitalar. Indisponibilidade no fornecimento de informações métricas de análise de desempenho, inviabilizando oportunidades de melhorias nos processos de trabalho e inviabilizando a avaliação da qualidade das atividades do hospital**

Foi percebido o anseio por parte dos entrevistados de um sistema informatizado para gerenciamento operacional no hospital que possa auxiliar nas atividades de trabalho nos setores.

[...] a gente que é tudo muito manual a gente trabalha com pessoas que não sabe mexer numa planilha alimentar uma planilha. Então nossos dados ficam bem perdidos. [...] ferramentas eu uso planilhas de Excel, que a gente utiliza, e para eu saber o meu consumo mensal, todo mês a gente tem que fazer a contagem do estoque. Eu não consigo ter o meu estoque diário ainda (E1).

[...] Não temos um sistema de gerenciamento, nem prontuário eletrônico não, esses dados hoje são coletados manualmente (E2).

Ocorreu também situações em que os entrevistados fizeram comparações do desempenho do hospital em relação a outras instituições, abrindo a discussão sobre *benchmarking* positivo:

[...] alguns hospitais públicos eles já são mais organizados já são mais organizadas consegue fácil daqui 30 dias eu consigo em 15 dias eles conseguem ter essa previsão, nos ainda não. [...] e a gente precisa de licitações e de nada tão fácil tão rápido igual em hospitais privados. [...] só que como em outros Hospitais como a parte de compras fica no hospital e é relacionado a farmácia. Eles acabam achando que o farmacêutico tem que resolver a situação, só que aqui não funciona assim que eu dependo realmente do externo para acontecer, então a cobrança é muito grande então a minha situação com relação dos profissionais acaba sendo conflituosa por isso. [...] só que alguns hospitais públicos, eles conseguem ter essa previsão de compra melhor que a gente não tem, você fica mais de 4 meses 5 meses sem ter uma ata vigente (E1).

- **Tema 5 – Há diferentes qualidades quanto à desempenho departamental que resultam em diferentes resultados operacionais, este fato tem contribuído para conflitos interpessoais e rivalidade entre setores**

O cenário de diferentes performances entre departamentos foi abordado pelos entrevistados. Foi possível identificar discursos sobre assincronia de comportamentos entre departamentos e sobre a discrepância da organização do departamento de enfermagem em relação aos demais:

[...] no meu departamento usa demais, mas nos outros departamentos honestamente, eu acho que não a utilizam indicadores e se a eu realmente nunca fui participar desses indicadores. [...] que compõem os profissionais dentro da empresa porque eu acho que hoje na enfermagem a gente trabalha de uma forma mais profissional realmente tentando definir os problemas não tentando resolvê-los não de forma pontual, mas resolver em definitivo e o que causa de certa forma o conflito... [...] nós ansiamos para que os demais profissionais que compõem a multiprofissionalidade do serviço caminhemos juntos a nós nesse processo melhoria. [...] vejo uma disparidade é uma dualidade grande quando se comparado com os demais profissionais que compõem o quadro da empresa, a rivalidade e conflitos na realidade é em relação ao perfil dos setores, é bem diferente, mas em relação as demais profissões acho os conflitos seriam pela dedicação e atuação em procurar evoluir bem tanto quanto o departamento de enfermagem eu acredito nisso. [...], mas a relação também com os outros profissionais eu também considero conflituosos e vou tentar explicar... enfermagem a gente evoluiu de forma diferente dos demais dos demais setores do hospital e das demais profissões. [...] acaba acontecendo o que acontece hoje que a disparidade entre o crescimento das diferentes gestões e coordenações (E2).

[...] no meu departamento acho que de um ano para cá, principalmente a gente caminhou muito muito mesmo, né? então a gente a gente está organizado o nosso setor né de enfermagem, mas infelizmente como a gente depende de outros setores acaba que algumas coisas resvalam na gente tornando alguns processos desorganizados por dependermos de outros setores, mas o setor de enfermagem de um ano para cá ele está mais organizado (E3).

[...] O hospital não adota planejamento estratégico, no meu departamento sim (E3).

[...] para ser bem sincero, eu acho que nem todo setor, né? Então se eu tenho que responder de uma maneira geral vai falhar Sim, se individual agente eu consigo perceber planejamento sim, com certeza, olha a própria gestão de enfermagem eu acho que serve isso eu consigo palpar, palpar porque eu consigo ver o resultado deles eu consigo ver nos prontuários, né questão de treinamento a questão da metodologia de preenchimento a gente acabou de responder, a forma de preenchimento nós conseguimos identificar várias coisas dentro já do prontuário, né a qualidade do prontuário né, falando da enfermagem mudou bastante tanto que isso reflete no final é auditoria hospitalar que ela fica satisfeita com aquele aquela contribuição (E6).

- **Tema 6- O hospital não possui práticas voltadas para informar seus profissionais quanto a indicadores de desempenho e metas institucionais por não as possuir e devido ao foco para sanar os problemas que aparecem**

Foi evidenciado que o hospital não possui práticas voltadas para informar seus funcionários sobre assuntos relevantes, incluindo a publicidade de indicadores de desempenho. Pela análise dos discursos percebe-se que provavelmente o hospital não possui indicadores por isto os divulga e por falta de um plano estratégico.

[...] funcionário não tem informação [...] uma coisa que podia estar sendo colocado, às vezes, até para incentivar né? [...] até para as pessoas terem ciência, né? questão de gasto, do que está ficando bom, para saber que que está acontecendo, porque podem até estar melhorando (E7).

[...] publicá-los deixar né público, talvez a gente tenha que melhorar um pouco, e executá-los principalmente acho que. talvez a gestão tenha interesse, mas aplicá-lo seria um desafio (E6).

[...] quanto a disponibilizar informações aos funcionários quanto a indicadores de desempenho? não, isso aí nós não temos, estamos falhando nisso aí (E5).

- **Tema 7 – Em meio a inexistência de um plano estratégico e onde a comunicação apresenta-se como essencial, o *WhatsApp* tem se demonstrado como uma ferramenta importante para comunicação e informações organizacionais, e tem sido empregada mais no departamento de enfermagem**

[...] nos é apresentado quase que diariamente no que diz respeito à grau de complexidade paciente a lotação, né, lotação setorial é tudo isso relacionado com o número de profissionais para como subsídio para solicitação de plantões extras contratação profissional então no departamento de enfermagem é diário. [...] foi através de *WhatsApp* (E2).

[...] Disponibilização de informação por parte do hospital de um modo geral não há, mas no departamento de enfermagem sim, são passados indicadores e informações através de planilhas, publicadas no grupo de *WhatsApp* (E3).

Além das diferenças de desempenho entre departamentos que tem gerado conflitos, existe informações por parte dos entrevistados sobre aspectos relacionados a infraestrutura nos faz presumir uma potencialização dos conflitos vivenciados e desmotivação por parte dos funcionários.

[...] uma coisa que atrapalha a gente acreditar muita é estrutura, hoje não tem um auditório para fazer né, um local adequado pra poder treinar, a gente tem todas as dificuldades de instrumentos e tal. [...] olha, a gente não tem ramal para ficar comunicando com os outros setores, a gente aproveita o técnico que vai na farmácia passa uma informação ele o técnico para a informação completamente diferente para ou enfermeiro ou pro médico, "Telefone sem fio", então é nossa comunicação com os outros setores é ruim (E1).

[...] eu creio que o fato do hospital não ter telefone e a gente não tem um PABX não tem telefone para se comunicar (E1).

- **Tema 8 - Há um entendimento por parte dos profissionais que a gestão é comprometida e engajada e se esforça em propiciar melhores condições de trabalho e procurar sanar os problemas, no entanto ela não obtém êxito**

Em um cenário adverso e complexo em meio a tantas dificuldades apontadas, é unânime por parte dos entrevistados o real comprometimento da gestão e lideranças em procurar promover melhores condições de trabalho e melhorar os processos. É possível identificar em trechos um comprometimento institucional em procurar remover obstáculos, agir preventivamente em solucionar problemas. No entanto o resultado da recorrência das situações negativas gera desmotivação:

[...] Eu acho que os problemas exatamente aparecem quando eles aparecem eles são obviamente buscado as soluções, mas não tem uma estratégia bem construída para solucionar esses problemas de forma que eles são solucionados pontualmente naquele momento que ele, mas como não tem uma estratégia para que o problema não ocorra ele acaba voltando a correr mais uma vez é solucionado parcialmente ele volta correndo novamente e assim por diante, eu acho que falta de estratégia de estratégia de planejamento não para o para resolver o problema mas para resolver e para que ele não ocorra novamente o seu corpo que ocorra espaçadamente (E2).

[...] a gente consegue absorver e colocar entre rápido para tentar minimizar os problemas que a gente tá tendo as coisas que são necessárias né? (E3).

[...] os processos de trabalho são voltados para atender melhor os clientes sim, procura-se com toda dificuldade, com toda escassez, com toda limitação, o esforço nosso aqui, principalmente da enfermagem, né eu vejo esse esforço na enfermagem (E5).

[...] acho que reflete exatamente naquela questão não consegui resolver um problema e ter que migrar para outro tem que resolver de uma outra forma, eu acho que a gente acaba não conseguindo resolver um problema. Tenta resolver de outro e por aí vai, isso se justifica exatamente naquela coisa que a gente conversou sobre equipamentos materiais, né sobre a estrutura mesmo que a gente precisa para poder executar (E6).

- **Tema 9 – Considerado positiva as práticas isoladas de treinamentos e capacitações existentes no hospital estas práticas devem ser aperfeiçoadas e melhoradas**

Os participantes informaram sob os mais diversos olhares, a existência de práticas isoladas de treinamentos e capacitações. No entanto, ela não ocorreu na frequência e modo adequado para suprir as necessidades do hospital quanto a formação profissional:

[...] treinamentos eu já participei da semana da enfermagem, né foram passados alguns treinamentos eu participei, mas agora é segurança do trabalho eu sei que são feitos né eu ainda não participei ainda, de nenhum, mas tem alguns treinamentos, antes a gente não tinha (E1).

[...] fragilidades atualmente exibidas no hospital falando de certa forma são todas as alternativas né?... eu acho que é necessário prática voltada para o treinamento é necessário comprometimento de alguns de ações é necessário melhoria da infraestrutura (E2).

Foi relatado também, resultados propiciados através dos poucos treinamentos que o hospital promoveu:

[...] treinamentos e o seu aproveitamento acho que sim, creio que sim, creio que essa mudança do funcionário que a gente observa é por causa da capacitação sim (E4).

[...] treinamentos são aproveitada a gente vê sim. Capacitação e treinamento aí, é essencial para melhorar exatamente esses processos aí, se tem uma equipe capacitada treinada, o resultado vai ser melhor (E8).

- **Tema 10 - A cultura organizacional por parte não é propícia a remodelamento de processos de trabalho devido ao ambiente de estagnação, conservadorismo e tradicionalismo e rigidez cultura a mudanças por medo ao novo e incerto**

[...] nosso impasse da cultura, o pessoal daqui não gosta de ser treinado, a gente abre as possibilidades cada um de horário para liberar para ir ao treinamento e eles não fazer questão, isso tem que ser mudado, atitude deles e tudo eles não percebem que eles precisam de treinamento e pode levar a melhoria nos processos de trabalho deles, né? [...] cultural nossa de não querer fazer da forma certa. Eles sabem da rotina, como deve ser feita, mas eles não fazem, já tive técnico que já chegou para mim falando que “ah eu sabia como é que era para fazer o certo, mas fiz o errado (E1).

[...] destaque a cultura organizacional como maior, devido a que ela seja muito importante porque se não houver a mudança da cultura certamente todos os outros aspectos.... não serão contemplados hoje eu já acho que isso acabou se entranhando na instituição de forma que mesmo com possibilidades reais de melhoria as pessoas historicamente se habituaram agir de uma forma, acho que o pessoal acabou se

enraizando numa instituição de muitos anos atrás [...], mas historicamente as pessoas se acostumaram mal digamos assim (E2).

[...] tem essa cultura de que sempre foi assim, vai dar muito trabalho, é uma cultura (E3).

[...] tem alguns funcionários. [...] que fica muito só naquele ambiente de trabalho, só tá na sua zona de conforto e quando você tem que mudar um funcionário de setor cria aquela resistência (E8).

Foi contextualizado um potencial ferramenta para reverter o cenário de rigidez cultural: a inclusão dos profissionais junto a intuição por meio de informações e práticas motivacionais.

[...] hábitos e culturas já instituídos é muito difícil ser quebrada, né? mas uma das estratégias em se fazer e até mostrar são os números né? [...] que aí a pessoa ou seu trabalhador profissional que percebe a produção ele consegue às vezes fazer correlações, né (E3).

Para resumir as contextualizações feitas a partir das transcrições, foi feita uma rotulagem a partir das informações obtidas tendo como base a percepção do pesquisador quanto as práticas que estão relacionadas (Tabela 24).

Tabela 24 – Contextualizações feitas a partir das transcrições através da rotulagem atribuída

Ocorrências	<i>Ocorrência de fatos que influenciaram a atividade operacional, administrativa e gerencial, empenho e liderança, capacidade de resolver a ocorrência, experiência vivenciada na situação</i>
Comportamento	<i>Comunicação Institucional, Comunicação entre os sujeitos, cultura institucional, cultura individual ou departamental, hábitos institucionais, hábitos individuais, ou departamentais, envolvimento e comprometimento institucional, envolvimento e comprometimento individual ou departamental, conflitos institucionais, conflitos individuais ou departamentais, relação institucional, relação profissional, motivação institucional, motivação individual ou departamental,</i>
Cenário	<i>Fragilidades institucional, fragilidades departamentais, performance hospitalar, performance departamental, uso ferramentas gerenciais a nível institucional, uso de ferramentas gerenciais a nível departamental, Comunicação Institucional, comunicação entre os sujeitos, planejamento estratégico institucional, planejamento estratégico departamental, Variabilidade trabalho hospital, Variabilidade trabalho departamental</i>
Atividades	<i>Performance hospitalar, performance departamental, análise e controle dos processos de trabalho institucionais, análise e controle dos processos de trabalho departamentais, benchmarking interno, benchmarking externo variabilidade trabalho hospital, variabilidade trabalho departamental, atividades que agregam valor, atividades que não agregam valor, práticas institucionais, práticas departamentais, remodelamento dos processos de trabalho institucionais, remodelamento dos processos de trabalho departamentais, práticas institucionais com foco no cliente, práticas departamentais com foco no cliente, satisfação dos clientes a nível institucional, satisfação dos clientes a nível departamental</i>
Condições	<i>Centralização, fragilidade, recorrência de problemas, complexidade hospitalar, capacidade de gerenciar problemas, quadro profissionais, publicidade e transparência, governabilidade, seleção de pessoal, infraestrutura, estratégia adequada, organização gerencial, suprimentos</i>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Analisando a descrição das informações no contexto no qual foi atribuída e as correlações com as diretrizes necessárias para a implementação do *LSS* no hospital fundamentada no referencial teórico, pode-se considerar que as seguintes condições e diretrizes necessárias para adotar o *LSS*:

Figura 8 – Condições necessárias para adoção do *Lean Six Sigma* no hospital estudado



Fonte: Elaborado pelo autor.

7 DISCUSSÃO

O presente trabalho visou identificar quais princípios e diretrizes devem ser estabelecidos ou aprimorados e quais as condições necessárias para implementar o método *Lean Six Sigma* ao modelo de trabalho do serviço de enfermagem em um hospital público.

Para possibilitar responder esta questão de pesquisa foi necessário analisar o cenário da instituição hospitalar ao qual pertence o serviço de enfermagem e que se propôs adotar o método *LSS*, entendendo sua realidade para obter uma análise da viabilidade organizacional. Em seguida, estudou-se os fundamentos e diretrizes do método *LSS* no que se refere a aplicabilidade e sustentabilidade no serviço de enfermagem de instituições hospitalares.

Um total de 285 profissionais participaram do presente estudo tanto por meio das entrevistas quanto dos questionários, sendo a maioria ocupante de funções diretamente relacionadas as atividades assistenciais ao paciente. A análise do perfil quanto aos cargos, funções e profissões possibilita considerar o perfil profissional destes funcionários que ocupam posição operacional no hospital cuja suas considerações contribuirão bastante quanto à aspectos inerentes ao tratamento hospitalar dos pacientes. O número significativo de participantes da classe médica e da enfermagem foi estabelecido à priori por meio do cálculo amostral, pelo fato destes profissionais serem um aspecto importante a responder o problema de pesquisa, por estarem dentro da mesma equipe multiprofissional que lida com o paciente e que deve ser o foco de toda instituição de saúde

A maioria apresentava escolaridade superior (49%), e relatava conhecer sobre planejamento estratégico (32,4%), atribuindo bom nível de conhecimento. Interessantemente, quando essa informação foi analisada separando os profissionais assistenciais dos de apoio observou-se que a equipe assistencial julga apresentar maior conhecimento que a equipe de apoio. Esse fato pode ser explicado devido ao comportamento pedante e empírico de julgar possuir conhecimento por parte dos profissionais assistenciais, visto que os profissionais a nível estratégico são mais realistas quanto carência de conhecimento sobre planejamento estratégico e, conseqüentemente a necessidade de aperfeiçoamento. Entretanto, esse foi o primeiro trabalho a comparar os conhecimentos entre esses grupos de profissionais, não sendo possível dialogar com a literatura.

Já, em relação ao conhecimento sobre planejamento estratégico a análise da entrevista mostrou algumas contradições:

[...] Honestamente, falando todo meu conhecimento de gestão, né?! Ela vem do ensinamento da época de universidade na formação acadêmica o que é eu tenho, sim é bastante precário, né? bem pouquinho mesmo é algo que foge né? [...], mas até hoje eu não fiz nenhum curso ou nada específico na área de gestão conhecimento maior. Então acho que em planejamento estratégico o meu nível de conhecimento é médio (E2).

[...] meu conhecimento sobre planejamento estratégico é baixo, me recordo do PDCA, porque na santa Casa eu já trabalhei com ele. Eu me recordo muito pouco, viu (E3).

Corroborando com esses dados, Dias (2011) aplicando inquéritos *online* em profissionais de um hospital também encontrou que a maioria (55,6%) não conhecia sobre LSS. Mais recentemente, Craveiro (2020) encontrou dados semelhantes. Estudando laboratórios hospitalares, o autor verificou que a maioria (56%) dos respondentes do questionário aplicado não conhecia sobre LSS.

A pertinência para adoção de métodos *Lean* por instituições hospitalares foi contextualizado por Van Leeuwen e Does (2011), Magalhães *et al.* (2016) e Régis *et al.* (2018). Esses autores citam que a filosofia *Lean* tem sido cada vez mais utilizada por instituições de saúde devido a busca por práticas que permitam obter melhores resultados administrativos e financeiros por meio de métodos mais eficientes, agregando dessa forma valor ao paciente excluindo atividades consideradas desnecessárias. Além disso, o profissional teria mais tempo disponível para assistir o paciente, uma vez que as atividades consideradas necessárias seriam excluídas (MAGALHÃES *et al.*, 2016; RÉGIS; GOHR; SANTOS, 2018), contribuindo com a redução do tempo de permanência hospitalar e, conseqüentemente a redução de custos (VAN LEEUWEN; DOES, 2011).

Entretanto, para a implementação desse método é necessário inicialmente identificar a viabilidade diante da análise do cenário atual do hospital, como foi realizado nesta pesquisa.

Um depoimento trouxe uma forte correspondência em relação na busca de métodos científicos para melhor atender aos pacientes:

[...] eu acho que assim como a ciência ela só avança, né?! A gente tem de refletir em uma qualidade melhor de serviço, se a gente não acompanhar, né? a evolução tecnológica, científica. [...] eu acho que a qualidade do serviço do hospital ela vai ficar quem né? [...] acho quem perde aí é o é o paciente, então sim, eu acho que a gente tem que acompanhar, né? até eu acho que a gente tá um pouco atrasado em algumas coisas, mas a gente tem que acompanhar (E6).

Nesse sentido, buscou-se inicialmente, entender o nível de organização do hospital e sua capacidade e eficiência em resolver problemas. Os dados do questionário mostraram que maioria dos participantes (49,5%) classificaram o hospital como mais ou menos organizado e 47,6% acham que o hospital resolve parcialmente os problemas. Enquanto 80,4% apontaram que os problemas são recorrentes e 30,2% acharam regular o uso de ferramentas gerenciais nos processos de trabalho. Esses resultados corroboram com as opiniões dos entrevistados quanto ao nível de organização gerencial do hospital, mas é possível perceber que apesar disso julgam que as lideranças possuem comprometimento.

Quanto à recorrência de problemas houve uma unanimidade de todos os oito entrevistados em apontar para reincidência de problemas:

[...] os problemas são recorrentes (E1); [...] acaba por ser por serem incêndios recorrentes os mesmos problemas ocorrem corriqueiramente, por causa disso acho que até buscam resolver o problema, mas as soluções são sempre parciais (E2);

[...] são sempre os mesmos problemas e eles são recorrentes (E3);

[...] os problemas são as vezes os mesmos, mas né? mas as vezes surge um problema diferente (E4.);

[...] olha os problemas são recorrentes (E5);

[...] na minha opinião os problemas são recorrentes sim (E6);

[...] aqueles que já apareceram e retorna depois longo a longo prazo. Eles são recorrentes (E7); [...] os problemas são recorrentes, muito, com certeza (E8).

Uma intervenção pertinente para reduzir a recorrência dos problemas seria um plano estratégico utilizando ferramentas gerenciais com a finalidade de subsidiar um plano de ação voltado para corrigir a origem do problema e não somente o problema instalado.

Também foram avaliados os aspectos que estariam mais relacionados com as fragilidades e dificuldades atuais do hospital. Os principais aspectos apontados pelos entrevistados foram infraestrutura (60,3%), seguida das práticas voltadas para treinamentos e capacitações (50,5%) e foco no paciente (36,50%). Estes dados corroboram com os achados nas entrevistas através da análise de conteúdo:

[...] a nossa infraestrutura hospitalar também eu acho que é falha a gente tem muitos setores, muitas especialidades no hospital que não comporta e eles não dão atenção para tudo aquilo que cada clínica precisa (E1).

[...] infraestrutura do hospital, eu acho que é uma coisa que vem em primeiro lugar, a cultura organizacional eu acredito que também é uma coisa que tá bem entrelaçado, a estrutura, vamos dizer física né? mas a cultura organizacional faz isso também. [...] uma questão acho que envolve muito política não posso destacar. [...]

não depende exatamente de nós e talvez de uma maneira geral as práticas voltadas para treinamento, de uma maneira geral (E6).

[...] as fragilidades do hospital atualmente estão relacionadas a práticas voltadas para treinamentos e capacitações, isso na realidade é muito ruim, muito mesmo, comprometimento acho que existe, da gestão, das lideranças, mas infraestrutura hospitalar é ruim, na verdade não existe não existe plano estratégico (E8).

Apesar das práticas voltadas para treinamentos e capacitações ter sido citada como o segundo aspectos mais relacionados com as fragilidades e dificuldades do hospital, 53,8% dos respondentes afirmaram ter participado de treinamentos ou capacitações nos últimos 2 anos. O recurso mais utilizado foi a reunião presencial seguida pela aula presencial com *power point*.

Essa contradição pode ser justificada pela ineficiência dos treinamentos devido à ausência de um departamento específico para treinamentos e capacitações. Além disso, 50,9% informaram não possuir alguma descrição de tarefas de trabalho para consulta. Esses dados podem ser confirmados por meio de relatos da entrevista.

[...] quem que executa mais essas poucas capacitações é o gerente ele tem feito alguns treinamentos né? (E3).

[...] hoje acaba que o nosso gerente de enfermagem acaba que tem uma situação meio que multiprofissional, né? (E2).

Vale ressaltar que a inclusão do profissional na construção de práticas mais eficientes proporciona melhora nos cuidados de enfermagem prestado ao paciente e promove o envolvimento e engajamento dos profissionais em participar da construção de fluxos de trabalho mais eficientes (MAGALHÃES *et al.*, 2016). Entretanto, no presente trabalho, a maioria dos respondentes relatou não ter sido incluído na construção de novos processos de trabalho (70,8%).

Também foi identificado na análise das entrevistas que os problemas e dificuldades apresentados pelo hospital podem estar relacionados a aspectos como ausência de planejamento, além de alta burocracia e baixa governabilidade.

Há um trecho onde é possível perceber atividades que não agregam valor, como exemplo para proceder uma compra por meio de licitação, o processo de trabalho passa por dez instâncias:

[...] tem uma rotina, burocrática que acabem gerando uma disfunção burocráticas, por que acho que esse processo é longo demais, moroso (E8).

[...] poderia passar por 1 ou 2 setores, [...] para licitação ele passa da etapa 1 da 1 administração depois para 2 diretoria e depois da diretoria 3 gabinete do secretário de gabinete, depois do gabinete vai 4 compras e depois do compras vai para 5 a licitação, depois volta para o 6 compras, depois vai para 7 procuradoria, depois vai para o 8 fundo financeiro, depois ele volta para o 9 compras, só depois vai para 10 licitação, e se tem uma observação importante ou um erro ai... ele precisa voltar para ajustar, precisa de correção ai volta tudo de novo desde o início. Ele varia quando tem uma observação importante e precisa voltar para ajustar e precisa correção,” [...] é porque o mesmo setor ele compra tudo, até móveis, então se chegou lá uma compra de lápis e canetas, com um medicamento da urgência e emergência ele vai ser o mesmo peso (E1).

[...] com certeza influencia o hospital porque se a própria gestão andar sozinha, porque às vezes tem opção ela tenta, mas aí ela é barrada na frente porque a outra gestão não aceita. Entendeu? porque as coisas aqui têm de passar por eles, tem que aceitar a permissão deles para poder fazer algum trabalho (E7).

Esses dois aspectos podem resultar também na ineficiência da gestão de materiais e suprimentos levando desabastecimento de suprimentos nos departamentos do hospital:

[...] um problema específico para mim de medicamentos e materiais, a gente sabe da nossa deficiência até hoje não consegui manter o abastecimento de no mínimo 6 meses [...] as médias que faço elas não são corretas porque, faltou esparadrapo eu vou consumir muito micropore no lugar só para compensar, só que isso não acontece uma semana só de consumo, isso vai para dois, três meses (E1).

É notada que este baixo desempenho gerencial advém da ausência de um planejamento estratégico. Esta afirmação pode ser evidenciada quando analisamos as respostas dos questionários em que 48,1% dos profissionais apontam não serem informados quanto a existência de indicadores de desempenho, sendo que em relação aos que obtém, a fonte de informação mais comum é a coordenação (31%).

Além disso, o insucesso em prover condições ideais de funcionamento por parte do hospital quanto a infraestrutura e a organização podem estar relacionadas ao fato do hospital ser considerado uma organização considerada complexa.

[...] remodelamento dos processos sim, o tempo todo, a frente a necessidades do momento. [...] eu acho que o hospital lida com os problemas com dificuldades, a gente toda como toda instituição hospitalar, ela tem uma complexidade muito alta (E8).

Outro ponto importante que foi evidenciado na análise de conteúdo das entrevistas foi a qualidade do desempenho diferente entre os departamentos hospitalares gerando conflitos e “*benchmarking*”:

[...] a instituição como um todo é pouco organizado, no meu departamento[...] a gente caminhou muito, muito mesmo, né? [...] a gente a gente está organizado o nosso setor né de enfermagem, mas infelizmente como a gente depende de outros setores acaba que algumas coisas resvalam na gente tornando alguns processos desorganizados por dependermos de outros setores, mas o setor de enfermagem de um ano para cá ele está mais organizado (E3).

[...] no meu departamento usa demais, mas nos outros departamentos honestamente, eu acho que não utilizam indicadores e se sim realmente nunca fui participar desses indicadores. [...], mas a relação também com os outros profissionais eu também considero conflituosos. [...] enfermagem a gente evoluiu de forma diferente dos demais dos demais setores do hospital e das demais profissões que compõem os profissionais dentro da empresa porque eu acho que hoje na enfermagem, a gente trabalha de uma forma mais profissional realmente tentando definir os problemas não tentando resolvê-los não de forma pontual, mas resolver em definitivo e o que causa de certa forma o conflito... [...] nós ansiamos para que os demais profissionais que compõem a multiprofissionalidade do serviço caminemos juntos a nós nesse processo melhoria ... [...] vejo uma disparidade é uma dualidade grande quando se comparado com os demais profissionais que compõem o quadro da empresa, a rivalidade e conflitos na realidade é em relação ao perfil dos setores, é bem diferentes, mas em relação as demais profissões acho os conflitos seriam pela dedicação e atuação em procurar evoluir bem tanto quanto o departamento de enfermagem eu acredito nisso (E2).

[...] acaba acontecendo o que acontece hoje que a disparidade entre o crescimento das diferentes gestões e coordenações. [...] eles já são mais organizados já são mais organizadas consegue fácil (E1).

[...] você não consegue como quando um Hospital particular [...] como a gente não consegue exemplo igual às outras instituições (E3).

Além de influenciarem aspectos relacionado ao ambiente organizacional e motivação profissional:

[...] a gente vive com aquela sensação de estar apagando fogo isso causa descontentamento e a gente acaba vivendo problemas como os que citei anteriormente aí né? (E2).

[...] hospital tem profissionais muito qualificados, que corre atrás, sabe tá fazendo né? Mas igual ao que te falei o processo todo na acaba atrapalhando né? essa morosidade e tal, porque o que acontece às vezes vocês consegue um êxito, mas ele não sei por que ele não dá continuidade, eu acho que cai no esquecimento, ou as pessoas deixa de por motivação naquilo, dar continuidade, Assim não tão cobrando mais, ou deixa de cobrar porque tem que cobrar contínuo ou deixa de cobrar e as pessoas deixa de fazer (E8).

A ineficiência na gestão de problemas pode levar falhas assistenciais envolvendo profissionais de enfermagem com danos que podem ser irreversíveis ao paciente ou até mesmo leva-lo a morte (AHMED; MANAF; ISLAM, 2013; BRASIL, 2014, 2017; LEMOS *et al.*, 2018). Este contexto, remete a uma situação preocupante quanto a segurança do paciente e qualidade assistencial, principalmente onde a falha assistencial pode ocorrer:

[...] estamos em um ambiente onde não é possível o erro, eu não tô lidando com papel que se eu errei eu jogo fora, o erro aqui ele não pode existir, porque o erro pode vir causar um dano irreversível a perda de uma vida que nada no mundo vai fazer voltar (E5).

Os resultados do questionário endossam essa afirmação uma vez que 49,5% dos participantes classificaram o hospital como mais ou menos organizado, 47,6% acham que o hospital resolve parcialmente os problemas, 80,4% acham que os problemas são recorrentes, 30,2% acham regular o uso de ferramentas gerenciais nos processos de trabalho, 30,2% classificam como regular a motivação dos funcionários.

Estes dados remetem uma situação de preocupante quanto a segurança do paciente e melhor qualidade assistencial, principalmente onde a falha assistencial pode ocorrer:

[...] estamos em um ambiente onde não é possível o erro, eu não tô lidando com papel que se eu errei eu jogo fora, o erro aqui ele não pode existir, porque o erro pode vir causar um dano irreversível a perda de uma vida que nada no mundo vai fazer voltar (E5).

De qualquer modo esta preocupação não deve partir somente pelo fato da frequência de falhas assistenciais, e sim procurar aperfeiçoar todos os processos existentes.

[...] sem sombra de dúvidas, nós melhoramos muito nos últimos anos, mas também sem sombra de dúvidas poderíamos melhorar muito mais (E2).

Ainda mais pelo fato de que o hospital do presente estudo parece não dispor de um departamento de gestão da qualidade, onde ocorrem a avaliação do nível de qualidade prestada ao paciente:

[...] acho que o hospital não possui de um modo geral praticas visando melhor atender os pacientes (E3).

[...] eu acho que a questão deve ser mais profissional, é uma reavaliação continua, senão acaba por ser por serem incêndios recorrentes os mesmos problemas (E2).

Nesta realidade, caracterizado por complexidade administrativa e assistencial hospitalar, associado a ineficiência na gestão de problemas e elevada ocorrência de falhas em setores assistenciais é apropriado a adoção do método *Lean Six Sigma* que foi originado da engenharia industrial. Um dos princípios desse método é corrigir falhas através da análise e controle contínuo dos processos, tornando-os mais eficientes e principalmente, agregando valor ao paciente, potencializando e melhorando as práticas de enfermagem.

Um estudo conduzido por Tucker e Spear (2006) identificou os erros mais comuns de profissionais de enfermagem estavam relacionados a medicações, solicitações suprimentos e equipamentos, sugerindo a implementação de processos de melhoria baseados e mensuração das estatísticas de falhas.

Neste sentido, profissionais que trabalham em gestão de qualidade e gestão de riscos, geralmente, são os que mais se beneficiam deste método devido a características das suas funções em avaliar e controlar os processos assistenciais para que ocorram de forma mais eficiente e com menor taxa de erros (GOH, 2002; CHASSIN, 2013; SIMAN; CUNHA; BRITO, 2017). Além disso, o método *LSS* também pode trazer benefícios para os demais setores do hospital. Creed *et al.* (2019) demonstraram que o método *LSS* quando implementado em uma farmácia e no serviço de enfermagem de um hospital-escola possibilitou a redução de 44% das idas de profissionais a farmácia sendo que esta redução se manteve por 18 meses.

É possível relacionar a pertinência deste fato com a realidade vivenciada no hospital do presente estudo:

[...] setores que são completamente manuais em outros setores que o médico vai lá digitar a prescrição... mesmo sendo digitado, que facilita para a gente não ter dificuldade na leitura, por causa das letras dos médicos e tudo mais, ainda vem com erros para a farmácia e isso geram retrabalho de trabalho, tanto para farmácia quanto para a enfermagem de ir atrás do médico para fazer essas correções... [...] não presta atenção naquilo que o paciente precisa o medicamento tem que ir à farmácia né? [...] o técnico que vai na farmácia, a gente passa uma informação ele, o técnico passa a informação completamente diferente para ou enfermeiro ou pro médico, tipo "telefone sem fio [...] a parte da prescrição quando tem alguma. [...] alguma modificação na prescrição a gente vai no médico o médico que é o horizontal ele já foi embora, vai atrás do plantonista alterar, o plantonista não quer alterar então isso vai gerando conflitos (E1).

Magalhães *et al.* (2016) mencionam que métodos *Lean* quando utilizados principalmente por profissionais de enfermagem em unidades de pronto atendimento agrega valor ao paciente e traz maior segurança aos mesmos por meio da identificação precoce de necessidades clínicas por parte dos pacientes. Nesta ótica a enfermagem do pronto atendimento pode se beneficiar das potencialidades do método *LSS* devido ao cenário atual:

[...] particularidade, né de quem lidou no pronto atendimento e nas áreas de atuação com paciente de alta complexidade em fase aguda. Quem lida com a porta eu acho que certa forma o profissional da porta de entrada é carente. [...] o profissional da porta tentando ser entendido suas duas e suas dores digamos assim e os colegas de outros setores de certa forma achando que isso é superestimado supervalorizado e acaba criando aí uma um distanciamento natural e que não pode ser encarado natural da nossa a nossa atuação enquanto a intensão é exatamente diminuir essa distância que acaba por existir infelizmente instintiva (E2).

Instituições de saúde de uma maneira geral tem buscado alternativas que possam solucionar ou minimizar tanto as dificuldades operacionais quanto as adversidades gerenciais e administrativas. Essas as instituições tem empregado a união de duas filosofias a *Lean* e o *Six Sigma*, derivando a filosofia *Lean Healthcare* que tem ficado cada vez mais em destaque como forma de aprimorar as práticas assistenciais em instituições hospitalares (KONING *et al.*, 2006; LANGABEER *et al.*, 2009; AGUEZZOUL; NYOUNGUE, 2012; PREETHY *et al.*, 2013; TOLEDO *et al.*, 2013; TOUSSAINT; BERRY, 2013; GIJO; ANTONY, 2014; CHAURASIA; GARG; AGARWAL, 2017; FILSER; SILVA; OLIVEIRA, 2017; SILVA, 2017a; SIMAN; CUNHA; BRITO, 2017; FERREIRA *et al.*, 2018; JULIANI, 2018; SILVA *et al.*, 2018; AHMED; ABD MANAF; ISLAM, 2019; IMPROTA *et al.*, 2019; RODGERS; ANTONY, 2019; FONTES *et al.*, 2020; HENRIQUE; GODINHO FILHO, 2020; JULIANI; OLIVEIRA, 2020; VIEIRA *et al.*, 2020; ZIMMERMANN; SIQUEIRA; BOHOMOL, 2020). Hospitais tem sido as organizações que mais utilizam o *LSS* para melhorar seus processos (CARVALHO; HO; PINTO, 2007).

Furukawa (2016) cita através de seu estudo que a adoção da metodologia *LSS* nas práticas da equipe de enfermagem em uma UTI trouxe ótimos benefícios quanto a sustentabilidade ambiental, quanto a descarte adequado de lixo hospitalar, e redução de desperdícios de insumos.

Em um estudo conduzido no em um hospital universitário em *Station, Delaware*, ao Sul de *Nova Jersey* como resultado da adoção do modelo *LSS* atribuído as práticas da equipe de enfermagem foi possível reduzir a ocorrência de lesões por pressão de 4,4% para 2,8%, superando a meta de uma redução de 15% (DONOVAN *et al.*, 2016).

Em um estudo no Hospital *Hartford* foi observado que a adoção do método *LSS* levou uma redução de eventos adversos relacionados trombos vasculares em 36%, com uma redução de 69% no consumo de medicamentos trombolíticos economizando cerca de US\$107.315, além da economia no uso de seringas e agulhas (STEERE; ROUSSEAU; DURLAND, 2018)

Por meio do estudo de Laureani *et al.* (2013) através da adoção método *LSS* em um hospital irlandês foi possível identificar melhorias no serviço prestado ao paciente pela equipe assistencial, redução de erros quanto administração de medicamentos, redução de desperdícios, melhora nos índices de segurança do paciente, redução de eventos relacionados a queda de pacientes, melhora nos registros médicos.

Em relação as competências imprescindíveis para o aprimoramento dos processos de trabalho da enfermagem as mais consideradas foram postura profissional seguido da habilidade técnica, comunicação, iniciativa e, por fim o conhecimento teórico.

Interessantemente, essas competências apresentaram diferenças quando comparado a equipe assistencial com a de apoio. A equipe assistencial entende que questões relacionadas ao raciocínio clínico e a gestão de conflitos são características imprescindíveis para o aprimoramento dos processos. Entre os entrevistados da equipe de apoio 100% acharam que a humanização é a competência de enfermagem mais importante.

Um ponto positivo encontrado nas análises dos resultados foi que os entrevistados contextualizaram situações de comprometimento da gestão e lideranças em resolver os problemas e procurar prover melhores condições de trabalho e aprimorar os processos em meio ao cenário adverso e complexo e de tantas dificuldades.

[...] a gente consegue absorver e colocar em prática rápido para tentar minimizar os problemas que a gente tá tendo, as coisas que são necessárias né? (E3).

[...] os processos de trabalho são voltados para atender melhor os clientes sim, procura-se com toda dificuldade, com toda escassez, com toda limitação, o esforço nosso aqui, principalmente da enfermagem, né eu vejo esse esforço na enfermagem (E5).

[...] acho que reflete exatamente naquela questão não consegui resolver um problema e ter que migrar para outro tem que resolver de uma outra forma, eu acho que a gente acaba não conseguindo resolver um problema. Tenta resolver de outro e por aí vai, isso se justifica exatamente naquela coisa que a gente conversou sobre equipamentos materiais, né sobre a estrutura mesmo que a gente precisa para poder executar (E6).

Essa percepção também foi evidenciada no questionário no qual a maioria dos respondentes disseram que o hospital busca resolver os problemas, porém, obtém parcial êxito na resolução. Além disso, avaliaram positivamente o hospital. nos aspectos de: número de profissionais 60,3%, desempenho hospitalar 47,5%, satisfação dos pacientes 43,8%

Outro aspecto positivo notado é o comportamento dos funcionários diante das dificuldades e obstáculos vivenciados, é percebido que eles tendem a se unir para solucionar o problema pontual, gerando uma coalisão positiva:

[...] Sim de certa forma mesmo com as nossas deficiências agente faz da melhor forma para atender ao paciente, quanto a gente sabe que tem um paciente mais grave, que precisa de um medicamento, material agente corre atras faz de tudo então nesse aspecto (E1).

[...] mas quem tem apoio de vocês quando a gente busca, isso aí gente tem sim (E8).

[...] quando precisa se for o caso precisar de uma assistência especial, estou à disposição também (E7).

[...] pessoal do bloco foi ajudar muito, né? não sei se você soube, o pessoal foi dar uma força lá porque as meninas estavam mais perdidas do que tudo. [...] uma das meninas para chega para mim [...] não vou aguentar (E8).

Essa coalisão agrega valor ao paciente, no entanto, processos de trabalho sem planejamento estratégico tendem novamente a não serem resolvidos, perpetuando o problema sem uma ação estrategicamente eficiente voltada para corrigir tanto o problema, quanto sua origem.

[...] então quando eu for passar esse valor do setor de compra para almoxarifado que vai solicitar, ele vai pedir muito micropore pouco esparadrapo, o meu problema vai continuar, isso é um problema que vem antes de eu chegar aqui no município não conseguiram resolver. [...] a gente precisa trabalhar a mentalidade do pessoal que isso é importante a gente tem uma barreira muito grande dos próprios colegas. [...] que queiram trabalhar com indicadores que isso traz cobrança, né? (E1).

Por fim, demonstrado o cenário atual do hospital caracterizado por recorrência de problemas, ao qual esses problemas têm impactado em fragilidades nos setores assistenciais, onde tais ocorrências podem causar danos aos pacientes ou até a morte. É apropriado agregar um método cuja características é acompanhar e controlar processos de trabalho e corrigir falhas, é imprescindível considerar quais aspectos devem ser estabelecidos ou aprimorados para a adotar o método no serviço de enfermagem de um hospital público.

Neste estudo podemos destacar aspectos que devem ser aprimorados como: gestão da qualidade, gestão de projetos e gestão de infraestrutura.

Deste modo, é oportuno ressaltar que mesmo adotando métodos gerenciais voltados para melhoria contínua como o *LSS*, é apropriado reconhecer que hospitais estão apresentando dificuldades em alcançar as metas propostas para atingir estes melhores resultados no qual se almeja (GONZALEZ-ALEU *et al.*, 2018). Nesta condição é relevante estudar os princípios e diretrizes deste método e os fatores críticos para o sucesso deste método visando identificar quais as condições necessárias para sua implementação e sustentabilidade.

Baseado no referencial teórico, desta pesquisa, foram identificados como princípios, diretrizes e fatores críticos para o sucesso do *LSS* os seguintes aspectos:

- **Princípios:** identificar qual é o cliente final e estabelecer valor para ele; mapear todos os processos de trabalho, avaliar, medir e controlar continuamente as atividades operacionais, proporcionar meios para que os processos fluam sem variações e medir

tanto os erros quanto os acertos, regular a produção considerando na demanda (produção puxada), sempre buscar a perfeição do produto final;

- **Diretrizes:** comprometimento da gestão e comportamento de liderança, abordagem estruturada: busca por eficiência operacional Envolvimento dos funcionários Mudança cultural Satisfação dos pacientes Resultados para a instituição;
- **Fatores críticos para o sucesso do LSS:** gestão e seleção adequada de projetos, treinamento contínuo dos profissionais, comprometimento da gestão, comportamento de liderança, infraestrutura organizacional, plano estratégico apropriado, comunicação institucional e entre os sujeitos, foco no cliente, cultura organizacional flexível e alinhada com as metas da instituição, seleção adequada de profissionais.

Enfim, a partir do presente estudo de caso em que se pretendia analisar a viabilidade para a implementação do modelo *Lean Six Sigma* no serviço de enfermagem e buscando identificar quais aspectos gerenciais devem ser estabelecidos ou aprimorados para a adoção desta metodologia, primeiramente foi demonstrado que o hospital não dispõe de fatores que sustentam a implementação e manutenção deste método.

Para favorecer a implementação e sustentabilidade do método *LSS* é recomendado estabelecer integralmente os aspectos relacionados aos princípios do método *LSS* que se seguem: Estabelecer por meio de um plano estratégico qual valor se pretende entregar ao paciente almejando níveis de qualidade e eficiência elevados; fazer um levantamento de todas as atividades de trabalho da enfermagem e remodelá-las para que tenham uma padronização; apropriar de ferramentas para mensurá-las continuamente.

Ao evidenciar que o hospital não dispõe das condições necessárias para implementar e sustentar o método *LSS* ao serviço de enfermagem do hospital estudado, dentre as condições necessárias destacam-se as seguintes fragilidades: organização gerencial e de insumos eficiente; ausência de planejamento estratégico com estabelecimento de metas buscando melhoria contínua; avaliação e controle contínuo dos processos de trabalho através de instrumentos métricos; adequada gestão de profissionais focada na capacitação continuada dos trabalhadores; ambiente institucional desfavorável ao envolvimento dos profissionais; e engajamento as metas da instituição.

Estas condições estão diretamente relacionadas as diretrizes conceituadas como instruções e recomendações para se estabelecer o método proposto, deste modo é apropriado que o hospital estabeleça e aprimore as diretrizes do *LSS* que o hospital não possui ou possui forma ineficiente ou incipiente.

Deste modo advindo do presente estudo foi obtido um relatório técnico de caráter conclusivo para subsidiar os gestores do hospital estudado em quais condições devem ser estabelecidas ou aprimoradas para implementar e manter a sustentabilidade do método *LSS* no hospital em estudo.

RELATÓRIO TÉCNICO DE CARÁTER CONCLUSIVO

Fatores que sustentam a implementação e manutenção do método *LSS* proposto

ESTABELEECER

CAMPO - GESTÃO DE PROJETOS

- **Elaboração, seleção adequada e implementação projetos estratégicos:** É fundamental para a instituição, elaborar um plano estratégico com estabelecimento de metas a médio e longo prazo delimitando quais rumos o hospital precisa percorrer e quais objetivos precisam ser alcançados considerando aspectos relacionados a recursos financeiros e condições administrativas, a viabilidade na adoção do *Lean Six Sigma* deve ser sustentada inicialmente pela seleção de projetos.
- **Ferramentas gerenciais e informação:** Deve ser estabelecido o uso de ferramentas gerenciais além de um fluxo contínuo de informações e dados estatísticos obtidos por meio de instrumentos métricos fidedignos para subsidiar a tanto a elaboração do plano estratégico, quanto a escolha do plano mais apropriado para o momento. Para que o modelo *Lean Six Sigma* seja efetivo no que se diz respeito a controle dos processos de trabalho visando corrigir falhas, é essencial informações e dados estatísticos acerca das atividades, mesmo que isoladamente no departamento de enfermagem devido as práticas de enfermagem relacionarem com todos os departamentos.

CAMPO - GESTÃO DE RECURSOS E INFRAESTRUTURA

- **Gestão de infraestrutura:** O hospital deve oferecer elementos físicos ou não necessários e importantes para que as atividades operacionais e gerenciais sejam realizadas de forma eficiente por todos os departamentos, contribuindo para uma adequada performance hospitalar. Como qualquer departamento, para seu pleno funcionamento e melhor desempenho, são necessárias condições de trabalho, isto vai destes decursos físicos insumos e até estrutura para subsidiar a performance destes profissionais.
-

CAMPO - GESTÃO DE PROFISSIONAIS:

- **Seleção de pessoal adequada de profissionais:** Recomenda-se práticas quanto a gestão de profissionais começa desde a seleção adequada dos mesmos, visando novos profissionais se encaixem no perfil que o hospital precisa, no entanto, dada as características dos procedimentos públicos administrativos para ingresso de novos profissionais, por se tratar de um órgão público, este aspecto é considerado um entrave. Profissionais de enfermagem e até mesmo de outros departamentos admitidos sem atributos necessários para um desempenho considerado adequado para a instituição é são fragilidades que refletem em conflitos internos e baixo desempenho de um departamento e do hospital.

CAMPO - GESTÃO DA QUALIDADE:

- **Abordagem estruturada:** Todos os departamentos devem trabalhar da mesma forma organizados estrategicamente, no contrário, este fato pode ocasionar a rivalidades entre as equipes e conflitos internos.
- **Análise e controle das atividades e mensuração do desempenho:** A análise do desempenho operacional de uma atividade é de suma importância para identificar tanto corrigir falhas nos processos de trabalho quanto identificar oportunidades de melhoria, neste contexto o *Lean Six Sigma* possui a característica de analisar as atividades desenvolvidas através de seu roteiro *DMAIC*, visando corrigir falhas e aperfeiçoar as atividades, no entanto para que isto ocorra, é necessário a adoção de ferramentas métricas para mensurar a qualidade e eficiência do serviço executado. A identificação de atividades que não agregam valor tem sido apontada como práticas necessárias para o aprimoramento dos processos de trabalho por meio da exclusão de práticas desnecessárias isto relaciona-se não só ao departamento da enfermagem, mas a todos os departamentos baseando no princípio de dependência mútua.

APRIMORAR

CAMPO - GESTÃO DE PROJETOS

- **Criação de valor e estabelecimento do foco no cliente:** É essencial que o planejamento e a estratégia estejam com o foco no cliente e no paciente, para isto busca-se desenvolver e executar atividades que agregam valor para instituição e para o paciente. Não somente para o modelo *Lean Six Sigma*, mas para qualquer modelo é imprescindível o foco no cliente para assim estabelecer práticas que resultam na entrega de valor ao cliente, neste contexto é necessário identificar quais práticas tem agregado valor para o paciente e para a instituição visando
-

potencializa-as, e identificar práticas que devem ser estabelecidas para tal.

CAMPO - GESTÃO DE RECURSOS E INFRAESTRUTURA

- **Governabilidade descentralizada:** É recomendado que para melhores resultados institucionais, a gestão dos departamentos do hospital ocorra de forma descentralizada porém síncrona ao plano estratégico, cada líder é responsável por gerir o seguimento ao qual ele está atribuído, as lideranças devem estar comprometidas e envolvidas com as metas estratégicas e procurar administrar tanto desempenho operacional quanto desempenho administrativo relacionado a problemas que impactam na performance do serviço. Além disto, mesmo considerando o hospital ser público, é recomendado uma governabilidade pelo hospital no que diz respeito a gestão de suprimentos hospitalares visando corrigir problemas relacionados ao desabastecimento de insumos e seleção inadequada de profissionais. O departamento de enfermagem depende de vários departamentos de apoio e equipes, todos as lideranças devem atuar com comprometidas em melhorar sua performance para subsidiar o desenvolvimento do serviço de enfermagem

CAMPO - GESTÃO DE PROFISSIONAIS:

- **Desenvolvimento e educação permanente:** É de suma importância o estabelecimento de práticas de educação permanente a todos os profissionais, com intuito melhor capacitá-los no desempenho das atividades de trabalho, tanto na adaptação de novas rotinas de trabalho instituídas, quanto para corrigir falhas e baixo desempenho operacional por parte dos departamentos, este aspecto está diretamente relacionado na obtenção de melhores resultados operacionais e hospitalares. É evidenciado que a enfermagem pratica atividades voltadas para treinamentos e capacitações, no entanto estas atividades devem ser aprimoradas com intuito de alcançar uma maior adesão e melhor aproveitamento junto aos profissionais, no entanto é contextualizado a necessidade destas práticas ocorram a nível institucional, que englobem todos os profissionais de todos os departamentos visando desenvolver todas atividades do hospital, é visto que a ausência de práticas de treinamentos a todos os departamentos estão relacionados a conflitos profissionais.
 - **Práticas motivacionais:** Neste aspecto, envolve práticas que necessitam de comprometimento das chefias e postura de liderança, devem assumir o papel de atenuadores de conflitos tanto quanto entraves e obstáculos para o desempenho das
-

atividades laborais, quanto a promoção prática de desenvolvimento profissional e incentivo aos profissionais a participar das atividades. Este aspecto deve ser abordado de forma coletiva, e não fragmentada a um só departamento, isto se dá devido a relação de multiprofissionalidade e nível de dependência departamental inerente ao serviço de enfermagem, estes profissionais por serem a classe que permanece mais tempo ao lado do paciente e a sua maior representarem no que diz respeito a número de profissionais, é considerada um ponto chave para o alcance de melhores resultados quanto a desempenho hospitalar, sendo assim este aspecto deve ser amplamente desenvolvido.

- **Mudança cultural:** A cultura institucional é considerada aspecto importante para o remodelamento das práticas de uma instituição e correção de falhas, as lideranças devem ser os facilitadores da mudança cultural junto aos funcionários, muitas vezes o ambiente de estagnação, descomprometimento, conservadorismo e tradicionalismo são os motivos da rigidez cultural. Sendo assim é necessário criatividade e habilidade para reverter este cenário desfavorável ao desenvolvimento do hospital. Relacionado ao aspecto abordado quanto a representatividade numérica dos profissionais de enfermagem no relacionados as práticas motivacionais, para obter melhores resultados assistenciais e procurar corrigir falhas, é necessário o remodelamento das atividades laborais frente as necessidades, a abordagem quanto a mudança cultural deve ser amplamente aprimoradas, por meio de inclusão dos profissionais na elaboração de reformulação dos processos de trabalho visando um maior comprometimento dos funcionários, publicidade de informações institucionais sobre a performance, objetivos e metas e também através de práticas de treinamentos e capacitações, além de intermediar conflitos.
-

8 CONCLUSÕES

Os resultados do presente estudo apontam para inviabilidade momentânea para adoção do método *LSS* no serviço de enfermagem do hospital estudado devido à ausência de elementos necessários para sua operacionalização e sua sustentabilidade.

Os principais aspectos dificultadores para a implementação e sustentação do *LSS* identificados foram: desigualdades no desempenho entre os profissionais, conflitos entre os profissionais, baixa motivação por parte dos profissionais; baixa eficiência dos treinamentos, cultura organizacional focada no tradicionalismo; centralização da gestão; comunicação institucional frágil, além de fragilidades gerenciais e operacionais como baixa organização para a aquisição de insumos; falta de instrumentos métricos para a avaliação contínua dos processos de trabalho; . Ademais, foi possível verificar fragilidades gerenciais e operacionais que podem levar a falhas no cuidado ao paciente.

Quanto aos aspectos facilitadores, identificou-se duas questões: comprometimento e engajamento dos profissionais e promoção e educação profissional.

Ao evidenciar que o hospital não dispõe das condições necessárias para implementar e sustentar o método, dentre essas condições podemos destacar: organização gerencial e de insumos eficiente, planejamento estratégico com estabelecimento de metas buscando melhoria contínua, avaliação e controle contínuo dos processos de trabalho através de instrumentos métricos, adequada gestão de profissionais focada na capacitação contínua dos trabalhadores, ambiente institucional favorável ao envolvimento dos profissionais e engajamento as metas da instituição

Quanto aos aspectos relacionados aos princípios do *LSS* que devem ser estabelecidos ou aprimorados é recomendado: fazer um levantamento de todas as atividades de trabalho da enfermagem e remodelá-las para que elas tenham uma padronização, apropriar de ferramentas para mensurá-las continuamente. Aspectos gerenciais estabelecer por meio de um plano estratégico qual valor se pretende entregar ao paciente buscando almejando níveis de qualidade e eficiência elevados,

Quanto as condições necessárias para adoção do *LSS* recomendam-se o estabelecimento das seguintes diretrizes: elaboração, seleção e implementação adequada de projetos estratégicos, implementar ferramentas gerenciais e de informação do desempenho dos processos, gestão e infraestrutura, seleção adequada de profissionais, abordagem estruturada, análise e controle contínuo das atividades e mensuração da performance. Quanto as diretrizes que devem ser aprimorados é recomendado aperfeiçoar os seguintes elementos:

criação de valor e estabelecimento do foco no cliente; governabilidade descentralizada; desenvolvimento e educação permanente; práticas motivacionais mudança cultural.

Por meio do grande número de estudos científicos sobre o tema associando *LSS* + Hospitais foi possível perceber o grande interesse por essa temática pelas instituições é pertinente questionar o real motivo da busca pelas instituições de saúde por métodos originados da engenharia industrial concebido pela necessidade das indústrias em se adaptarem frente as imposições de um mercado competitivo industrial. Sabe-se que a filosofia *Lean* advém da razão em reduzir desperdícios, já o *Six Sigma*, por trás da sua relação a uma letra grega, denota o desvio padrão em relação a taxa de erros, ou seja, por definição o *Six Sigma* através deste método é possível obter 3,4 erros a cada um milhão de vezes em que um processo é executado, resultando em uma taxa de sucesso de 99% em uma linha de produção.

Porém, se tratando de instituições de saúde é uma realidade difícil de ocorrer, dada a complexidade destas instituições de saúde diferença de "negócios". No caso dos hospitais os clientes são os pacientes e a "linha de produção" é equivalente aos profissionais de saúde, sujeitos a erros.

É presumível que o motivo da busca pelo método *LSS* se dá devido a contribuição obtida através da ferramenta *DMAIC* onde os processos são acompanhados continuamente, possibilitando assim a identificação e correção de falhas. Há estudos que defendem que métodos mais simples e eficientes como o *PDCA* concebido por Deming, ou *Lean* idealizado por *Toyoda e Ohno* devido ao seu modelo de abordagem *bottom-up* poderia proporcionar comportamentos como determinação, envolvimento engajamento e profissionalismo e menor dependência de *Black belts* como ocorre no *LSS*.

Quanto às limitações do estudo, pode-se considerar o tempo disponível para operacionalização da dissertação em detrimento de aspectos sociais e laborais em consequência da pandemia de COVID-19; a amplitude de informações extraídas do questionário e entrevistas dada a complexidade do tema estudado que extrapolaram as informações necessárias para responder o problema de pesquisa e o alcance dos objetivos propostos onde trabalhar com um grande volume de dados e informações tende a demandar maior tempo para analisá-los e interpretá-los, e complexidade do tema abordado sob a perspectiva hospitalar e ao serviço de enfermagem.

REFERÊNCIAS

ABID, Muzna *et al.* Role of Critical Success factors (CSF) in the implementation of Six Sigma in hospitals: A preliminary study in Pakistan. **Asia Pacific Journal of Health Management**, Ryde, v. 15, n. 1, p. 5-13, 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Idosos na saúde suplementar: uma urgência para a saúde da sociedade e sustentabilidade do setor projeto idoso bem cuidado.** Brasília, DF: ANS, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/centrais-de-conteudo/martha-oliveira-idosos-na-sade-suplementar-pdf>. Acesso em: 29 nov. 2021.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Plano de cuidado para idosos na saúde suplementar.** Brasília, DF: ANS, 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Tabelas de beneficiários de planos de saúde, taxas de crescimento e cobertura: beneficiários de planos privados de saúde, por cobertura assistencial (Brasil – 2011-2021).** Brasília, DF: ANS, 2021.

AGUEZZOUL, Aicha; NYOUNGUE, Aimé. A preliminary analysis on *Lean Six Sigma* application in healthcare. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SERVICES SYSTEMS AND SERVICES MANAGEMENT*, 12., 2012, Shanghai. **Anais [...]**. Shanghai: IEEE, 2012. p. 714-717.

AHMED, Selim; ABD MANAF, Noor Hazilah; ISLAM, Rafikul. Effects of Six Sigma initiatives in Malaysian private hospitals. **International Journal of Lean Six Sigma**, Londres, v. 10, n. 1, p. 44–57, 2019. DOI: 10.1108/IJLSS-08-2017-0099.

AHMED, Selim; MANAF, Noor H. A.; ISLAM, Rafikul. Effects of *Lean Six Sigma* application in healthcare services: a literature review. **Reviews on Environmental Health**, Berlim, v. 28, n. 4, p. 189-194, 2013. DOI: 10.1515/reveh-2013-0015.

ALBANO, Thais Cristina; FREITAS, João Batista De. Participação efetiva do enfermeiro no planejamento: foco nos custos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 66, n. 3, p. 372-377, 2013.

ALEMÃO, Márcia Mascarenhas. **Financiamento da Saúde: proposta e avaliação de modelo estimativo do custeio global de hospitais públicos.** 2017. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

ALMEIDA, Celia. Parcerias público-privadas (PPP) no setor saúde: processos globais e dinâmicas nacionais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 33, supl. 2, p. 1-16, 2017.

ALMEIDA, Ildeberto Muniz de. Proteção da saúde dos trabalhadores da saúde em tempos de COVID-19 e respostas à pandemia. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 45, p. 1-10, 2020.

ALMEIDA, Lisiane Marcolin de; SILVA, Helena Terezinha Hubert. Equipamento médico-hospitalar: uma gestão na área da saúde. **Interdisciplinary Journal of Health Education**, Belém, v. 1, n. 1, p. 32-39, 2016.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O Método nas Ciências Naturais e Sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 2000.

ANBARI, Frank T.; KWAK, Young Hoon. Success factors in Managing Six Sigma projects and problem statement and research methodology. *In*: PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE RESEARCH CONFERENCE, 2004., Londres. **Anais [...]**. Londres: PMI, 2004. p. 1-14.

ANTONY, Jiju *et al.* An exploratory study into the use of *Lean Six Sigma* to reduce medication errors in the Norwegian public healthcare context. **Leadership in Health Services**, Londres, v. 32, n. 4, p. 509-524, 2019.

ANTONY, Jiju *et al.* Can Six Sigma be the “cure” for our “ailing” NHS? **Leadership in Health Services**, Londres, v. 20, n. 4, p. 242-253, 2007.

ANTONY, Jiju *et al.* Six Sigma in healthcare: a systematic review of the literature. **International Journal of Quality and Reliability Management**, Londres, v. 35, n. 5, p. 1075-1092, 2018.

ANTONY, Jiju; SONY, Michael; MCDERMOTT, Olivia. Conceptualizing Industry 4.0 readiness model dimensions: an exploratory sequential mixed-method study. **The TQM Journal**, Londres, 2021. No prelo.

ARAÚJO, Fernando de *et al.* Aplicação do Ciclo PDCA em uma empresa de transporte ferroviário. **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 4, n. 1, p. 121-135, 2015.

ARENTZ, Matt *et al.* Characteristics and outcomes of 21 critically ill patients with COVID-19 in Washington State. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 323, n. 16, p. 1612-1614, 2020.

ARPACI, Ibrahim *et al.* Predicting the COVID-19 infection with fourteen clinical features using machine learning classification algorithms. **Multimedia Tools and Applications**, Berlim, v. 80, n. 8, p. 11943-11957, 2021.

AVENI, Alessandro. Estratégias pelo trabalho no futuro devidos a pandemia COVID-19. **Revista Processus de Políticas Públicas e Desenvolvimento Social**, Brasília, DF, v. 2, n. 3, p. p. 4-14, 2020.

AZEVEDO, Arimatéia Portela de *et al.* Fatores que interferem no desempenho da utilização de leitos de unidade de terapia intensiva (UTI). **Brazilian Journal of Health Review**, São José dos Pinhais, v. 3, n. 4, p. 7421-7438, 2020.

BARBOSA SANTOS, Adriana; FERNANDO MARTINS, Manoel. Contribuições do Seis Sigma: estudos de caso em multinacionais. **Produção**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 42-53, 2010.

BARBOSA, Nelson Bezerra. Regulação do trabalho no contexto das novas relações público versus privado na saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, p. 2497-2506, 2010.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARROS, Alba Lucia Bottura Leite de; LOPES, Juliana de Lima. A legislação e a sistematização da assistência de enfermagem. **Enfermagem em Foco**, Brasília, DF, v. 1, n. 2, p. 63-65, 2010.

BATISTA, André Filipe de Moraes; CHIAVEGATTO FILHO, Alexandre Dias Porto. Machine Learning aplicado à Saúde. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO APLICADO À SAÚDE. SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, 19., 2019, Niterói. **Anais [...]**. Niterói: SBC, 2019.

BATISTA, Rebeca Bezerra de Farias *et al.* Cuidado de enfermagem em oncologia: uma revisão integrativa. **Revista Saúde**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 16, 2017.

BENDELL, Tony. A review and comparison of six sigma and the lean organisations. **The TQM Journal**, Londres, v. 18, n. 3, p. 255-262, 2006.

BEZERRA, Desirée Costa. Systematization of nursing assistance: perspectives of the applicability in the care of the person with diabetes and hypertension. **American Journal of Nursing Science**, New York, v. 8, n. 4, p. 174-180, 2019.

BHAT, Shreeranga *et al.* *Lean Six Sigma* for the healthcare sector: a multiple case study analysis from the Indian context. **International Journal of Quality and Reliability Management**, Londres, v. 37, n. 1, p. 90-111, 2020.

BOAVENTURA, Patrícia Silva Monteiro *et al.* Desafios na formação de profissionais em Administração no Brasil. **Administração: Ensino e Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 1-31, 2018.

BOKHARI, Farasat A. S.; GAI, Yunwei; GOTTRET, Pablo. Government health expenditures and health outcomes. **Health Economics**, Amsterdam, v. 16, n. 3, p. 257-273, 2007.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Assistência segura**: uma reflexão teórica aplicada à prática. Brasília, DF: ANVISA, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Atenção primária e promoção de saúde**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2011.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. Portal da Transparência. **Gastos com saúde por subárea**. Brasília, DF: Portal da Transparência, 2020. Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/funcoes/10-saude?ano=2019>. Acesso em: 29 nov. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998. Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 04 jun. 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Introdução à gestão de custos em saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Planejamento estratégico do Ministério da Saúde 2011-2015: resultados e Perspectivas**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013b.

BULECHEK, Gloria M.; DOCHTERMAN, Joanne McCloskey.; BUTCHER, Howard K. **Classificação das intervenções de enfermagem (NIC)**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CANÇADO, Thais Orrico de Brito; CANÇADO, Fernando Brito; TORRES, Marcelo Luis Abramides. Lean Seis Sigma e anestesia. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, Amsterdam, v. 69, n. 5, p. 502-509, 2019.

CARDOSO, Aline Manoel; CÍRICO, Priscila Berkenbrock; FELISBINO, Janete Elza; GOMES, Elonir. Avaliação dos benefícios da sistematização da assistência de enfermagem pelos membros da equipe de saúde. **Enfermagem Revista**, Belo Horizonte, v. 21, n. 3, p. 4-12, 2019.

CARNEIRO, Arie *et al.* Impact of the COVID-19 pandemic on the urologist's clinical practice in Brazil: A management guideline proposal for low-and middle-income countries during the crisis period. **Lecture**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 4, p. 501-510, 2020.

CARNEIRO, Luiz Augusto Ferreira *et al.* **Envelhecimento populacional e os desafios para o sistema de saúde brasileiro**. São Paulo: Instituto de Estudos de Saúde Suplementar, 2013.

CARVALHO, Marly Monteiro de; HO, Linda Lee; PINTO, Silvia Helena Boarin. Implementação e difusão do programa Seis Sigma no Brasil. **Production**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 486-501, 2007.

CARVALHO, Marly Monteiro de; LEE, Linda Ho; PINTO, Silvia Helena Boarin. The Six Sigma program: an empirical study of Brazilian companies. **Journal of Manufacturing Technology Management**, Londres, v. 25, n. 5, p. 602-630, 2014.

CASSUNDÉ, Fernanda Roda de Souza Araújo *et al.* [Re]pensando o estágio na formação profissional dos estudantes de Administração: um estudo sobre a produção científica brasileira na área. **Administração: Ensino e Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 594-623, 2017.

CAVACO, Abel Monteiro da Silva. **Exequibilidade da Utilização do Balanced Scorecard num Hospital do Sector Público Administrativo**. 2007. 213 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) – Universidade de Aveiro, Aveiro, 2007.

CHARMAZ, Kathy. **A construção da teoria fundamentada: guia prático para análise qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

CHASSIN, Mark R. Improving the quality of health care: What's taking so long? **Health Affairs**, Washington, v. 32, n. 10, p. 1761-1765, 2013.

CHAURASIA, Basant; GARG, Dixit; AGARWAL, Ashish. *Lean Six Sigma* application in healthcare of patients. **International Journal of Intelligent Enterprise**, Geneva, v. 4, n. 3, p. 275, 2017.

CHEN, Ping-Shun Shun; YU, Chun-Jen Jen; CHEN, Gary Yu-Hsin Hsin. Applying task-technology fit model to the healthcare sector: a case study of hospitals' computed tomography patient-referral mechanism. **Journal of Medical Systems**, Berlim, v. 39, n. 8, p. 80, 2015.

CHEN, Yingyao *et al.* Mapping of Health technology assessment in China: situation analysis and international comparison. **International Journal of Technology Assessment in Health Care**, Cambridge, v. 35, n. 5, p. 401-407, 2019.

CHIAVEGATTO FILHO, Alexandre Dias Porto. Uso de big data em saúde no Brasil: perspectivas para um futuro próximo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 24, n. 2, p. 325-332, 2015.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. **Planejamento estratégico: fundamentos e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CIMA, Robert R. *et al.* Use of Lean and Six Sigma Methodology to Improve Operating Room Efficiency in a High-Volume Tertiary-Care Academic Medical Center. **Journal of the American College of Surgeons**, Amsterdam, v. 213, n. 1, p. 83-92, 2011.

COELHO, Fernando D. Souza. **Educação Superior, formação de administradores e setor público: um estudo sobre o ensino de administração pública – em nível de graduação – no Brasil**. 2006. 159 f. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2006.

CONCEIÇÃO, Ana Cristina Mendes da; MAJOR, Maria João Martins Ferreira. Adoção do Six Sigma pelas 500 maiores empresas em Portugal. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 13, n. 40, p. 312-331, 2011.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Cenário dos hospitais no Brasil 2019**. Brasília, DF: Federação Brasileira de Hospitais, 2019.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Perfil de enfermagem no Brasil**. Brasília, DF: COFEN, 2015.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução nº 358, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 out. 2009.

CORBIN, Juliet M.; STRAUSS, Anselm. Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. **Qualitative Sociology**, Berlim, v. 13, n. 1, p. 3-21, 1990.

CRAVEIRO, Andreia Viviana Antunes. **Metodologias Lean e Seis Sigma e desempenho organizacional**: um estudo em laboratórios portugueses. 2020. 119 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Integrada da Qualidade, Ambiente e Segurança) – Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Porto, Porto, 2020.

CRESWELL, Jonh W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAGNINO, Renato; CAVALCANTI, Paula Arcoverde; COSTA, Greiner. **Gestão estratégica pública**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2016.

DIAS, Sérgio Matos. **Implementação da metodologia Lean Seis-Sigma**: o caso do serviço de oftalmologia dos hospitais da universidade de Coimbra. 2011. 74 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica) – Universidade de Coimbra, Coimbra, 2011.

DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUÊS. **Viabilidade**. São Paulo: Dicio, 2021. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/viabilidade/>. Acesso em: 29 nov. 2021.

DONOVAN, Elizabeth A. *et al.* Using a *Lean Six Sigma* approach to yield sustained pressure ulcer prevention for complex critical care patients. **Journal of Nursing Administration**, New York, v. 46, n. 1, p. 43-48, 2016.

DRANOVE, David *et al.* The trillion dollar conundrum: complementarities and health information technology. **American Economic Journal: Economic Policy**, Pittsburgh, v. 6, n. 4, p. 239-270, 2014.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Desafios gerenciais para o Século XXI**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

DUARTE, André Luís de Castro Moura *et al.* Evolução na utilização e nos gastos de uma operadora de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 8, p. 2753-2762, 2017.

EL-EID, Ghada R. *et al.* Improving hospital discharge time. **Medicine**, Philadelphia, v. 94, n. 12, p. 633, 2015.

FARIAS, Diego Carlos; ARAÚJO, Fernando Oliveira de. Gestão hospitalar no Brasil: revisão da literatura visando ao aprimoramento das práticas administrativas em hospitais. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1895-1904, 2017.

FENILI, Romero; CORREA, Carla Eunice Gomes; BARBOSA, Leonardo. Planejamento estratégico em saúde: ferramenta de gestão para o complexo de regulação em saúde. **Revista Eletronica Gestão & Saúde**, Brasília, DF, v. 8, n. 1, p. 18-36, 2017.

FERNANDES, Lorena Estevam Martins *et al.* Recursos humanos em hospitais estaduais gerenciados por organizações sociais de saúde: a lógica do privado. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 955-973, 2018.

FERNANDES, Renan Maia; REIS, Augusto da Cunha; SENNA, Pedro. Utilização da metodologia DMAIC em um hospital da rede pública federal com foco em melhoria da previsão de demanda por consultas. **Revista Brasileira de Gestão e Inovação**, Caxias do Sul, v. 5, n. 2, p. 59-83, 2018.

FERREIRA, Danilo Carneiro *et al.* **Otimização em processos hospitalares**: metodologia *Lean Six Sigma*. Natal: SEDIS, 2018.

FIGUEIREDO FILHO, Wilson Bento; MÜLLER, Geraldo. Planejamento estratégico segundo Matus: proposta e crítica Do natural, do social e de suas interações. *In*: GERARDI, Lúcia Helena de O; MENDES, Iandara Alves Mendes (org.). **Do natural, do social e de suas interações**: visões geográficas. Rio Claro: Programa de Pós-Graduação em Geografia – UNESP; Associação de Geografia Teórica – AGETEO, 2002. p. 121-132.

FILLINGHAM, David. Can lean save lives? **Leadership in Health Services**, Londres, v. 20, n. 4, p. 231-241, 2007.

FILSER, Lukas D.; SILVA, Fábio Francisco; OLIVEIRA, Otávio José. State of research and future research tendencies in lean healthcare: a bibliometric analysis. **Scientometrics**, Berlim, v. 112, n. 2, p. 799-816, 2017.

FISHER, N. I.; NAIR, V. N. Quality management and quality practice: Perspectives on their history and their future. **Applied Stochastic Models in Business and Industry**, New Jersey, v. 25, n. 1, p. 1-28, 2009.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONTES, Roberta Emilly Barbosa *et al.* Metodologia Seis Sigma aplicada em setores hospitalares: um estudo bibliométrico. *In*: ENCONTRO PARAENSE DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 8., 2020, 8., Maringá. **Anais [...]**. Maringá: EPAEP, 2020.

FORMIGA, Jacinta Maria Morais; GERMANO, Raimunda Medeiros. Por dentro da História: o ensino de administração em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 58, n. 2, p. 222-226, 2005.

FRANCISCO, Ivone Maria Fonseca; CASTILHO, Valéria. A enfermagem e o gerenciamento de custos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 240-244, 2002.

FREITAS, Jéssica Galdino de. **Impactos do Lean Seis Sigma sobre a sustentabilidade organizacional**: um estudo survey. 2016. 134 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2016.

FREITAS, Jéssica Galdino de; COSTA, Helder Gomes; FERRAZ, Fernando Toledo. influência Da metodologia *Lean Six Sigma* sobre a sustentabilidade nas organizações - uma pesquisa survey. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 48., 2016, Vitória. **Anais** [...]. Vitória: SBPO, 2016. p. 1107-1120.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **A saúde no Brasil em 2030: estrutura do financiamento e do gasto setorial** - Vol. 4. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2013b.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **A saúde no Brasil em 2030: organização e gestão do sistema de saúde** - Vol. 3. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2013a.

FURINI, Aline Cristina Andrade; NUNES, Altacílio Aparecido; DALLORA, Maria Eulália Lessa do Valle. Notificação de eventos adversos: caracterização dos eventos ocorridos em um complexo hospitalar. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 40, n. esp., p. 1-9, 2019.

FURTADO, Juarez Pereira *et al.* Planejamento e Avaliação em Saúde: entre antagonismo e colaboração. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 7, p. 1-12, 2018.

FURUKAWA, Patricia de Oliveira *et al.* Environmental sustainability in medication processes performed in hospital nursing care. **ACTA Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 316-324, 2016.

GABRIEL, Carmen Silvia *et al.* Use of performance indicators in the nursing service of a public hospital. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 5, p. 1247-1254, 2011.

GARCIA, Simone Domingues *et al.* Gestão de material médico-hospitalar e o processo de trabalho em um hospital público. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 65, n. 2, p. 339-346, 2012.

GARCIA, Telma Ribeiro. Systematization of nursing care: substantive aspect of the professional practice. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 5-6, 2016.

GERSHENGORN, Hayley B.; KOCHER, Robert; FACTOR, Phillip. Management strategies to effect change in intensive care units: lessons from the world of business. Part II. Quality-Improvement Strategies. **Annals of the American Thoracic Society**, New York, v. 11, n. 3, p. 444-453, 2014.

GIJO, E. V. *et al.* Johnny. Reducing patient waiting time in a pathology department using the Six Sigma methodology. **Leadership in Health Services**, Londres, v. 26, n. 4, p. 253-267, 2013.

GIJO, E. V.; ANTONY, Jiju. Reducing patient waiting time in outpatient department using *Lean Six Sigma* methodology. **Quality and Reliability Engineering International**, New Jersey, v. 30, n. 8, p. 1481-1491, 2014.

GOH, T. N. A strategic assessment of six sigma. **Quality and Reliability Engineering International**, New Jersey, v. 18, n. 5, p. 403-410, 2002.

GONÇALVES FILHO, Manoel; DELBONI, Clóvis; SILVA, Reinaldo Gomes. Levantamento sobre a evolução da abordagem lean e six sigma. **Brazilian Journals of Business**, São José dos Pinhais, v. 2, n. 3, p. 473-489, 2020.

GONZALEZ-ALEU, Fernando *et al.* Conceptual framework to estimate continuous improvement project success in hospitals. *In: PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND OPERATIONS MANAGEMENT*, 9., 2019, Bangkok. **Anais [...]**. Bangkok: Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, 2019. p. 58-69.

GONZALEZ-ALEU, Fernando *et al.* Continuous improvement project within Kaizen: critical success factors in hospitals. **The TQM Journal**, Londres, v. 30, n. 4, p. 335-355, 2018.

GOULART, Iris Barbosa. **Temas de psicologia e administração**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.

GUERRERO, Héctor H.; BRADLEY, James R. Failure modes and effects analysis: an evaluation of group versus individual performance. **Production and Operations Management**, Miami, v. 22, n. 6, p. 1524-1539, 2013.

HENRIQUE, Daniel Barberato; GODINHO FILHO, Moacir. A systematic literature review of empirical research in Lean and Six Sigma in healthcare. **Total Quality Management & Business Excellence**, Melbourne, v. 31, n. 3-4, p. 429-449, 2020.

HERMIDA, Patrícia Madalena Vieira. Desvelando a implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 57, n. 6, p. 733-737, 2004.

HERNÁNDEZ-CRUZ, Raúl *et al.* Factors influencing the missed nursing care in patients from a private hospital. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 25, p. 1-8, 2017.

HEUVEL, Jaap Van Den; DOES, Ronald J. M. M.; KONING, Henk de. *Lean Six Sigma* in a hospital. **International Journal of Six Sigma and Competitive Advantage**, Nova Dehli, v. 2, n. 4, p. 377-388, 2006.

HORTA, Wanda de Aguiar. Enfermagem: teoria, conceitos, princípios e processo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 7-15, 1974.

HUNGER, J. David; WHEELLEN, Thomas L. **Gestão estratégica: princípios e práticas**. 2. ed. São Paulo: Reichmann & Afonso, 2002.

HUNTER, Steve L. The Toyota Production System Applied to the Upholstery Furniture Manufacturing Industry. **Materials and Manufacturing Processes**, Melbourne, v. 23, n. 7, p. 629-634, 2008.

IMPROTA, Giovanni *et al.* *Lean Six Sigma* in healthcare. **The TQM Journal**, Londres, v. 31, n. 4, p. 526-540, 2019.

IVANYI, P. *et al.* Protective measures for patients with advanced cancer during the Sars-CoV-2 pandemic: Quo vadis? **Clinical and Experimental Metastasis**, Londres, v. 38, n. 3, p. 257-261, 2021.

JOVANOVIĆ, Radmila *et al.* Planning the use of *Lean Six Sigma* as a framework for blood bank management improvements. **International Journal of Industrial Engineering and Management**, Novi Sad, v. 4, n. 4, p. 237-244, 2013.

JULIANI, Fernando. **Diretrizes para implantação e gestão do *Lean Six Sigma* em organizações públicas de serviços**. 2018. 227 f. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) – Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, 2018.

JULIANI, Fernando; OLIVEIRA, Otávio José de. *Lean Six Sigma* principles and practices under a management perspective. **Production Planning & Control**, Melbourne, v. 31, n. 15, p. 1223-1244, 2020.

JULIANI, Fernando; OLIVEIRA, Otávio José de. Synergies between critical success factors of *Lean Six Sigma* and public values. **Total Quality Management & Business Excellence**, Melbourne, v. 30, n. 15-16, p. 1563-1577, 2019.

JUNG, Christian *et al.* The impact of frailty on survival in elderly intensive care patients with COVID-19: the COVIP study. **Critical Care**, Londres, v. 25, n. 1, p. 1-9, 2021.

JUNQUEIRA, Marina da Silva *et al.* Reações adversas na doação de sangue e assistência de enfermagem: revisão integrativa revista educação, meio ambiente e saúde. **Saúde Coletiva**, v. 10, n. 58, p. 3951-3958, 2019.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotam o Balanced Scorecard prosperam no novo ambiente de negócios**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

KARACA-MANDIC, Pinar; TOWN, Robert J.; WILCOCK, Andrew. The effect of physician and hospital market structure on medical technology diffusion. **Health Services Research**, New Jersey, v. 52, n. 2, p. 579-598, 2017.

KARDEC, Alan; ARCURI, Rogério; CARVALHO, Nelson. **Gestão Estratégica: avaliação do desempenho**. São Paulo: Maritns Fontes, 2002.

KIERAN, Maríosa *et al.* Supply and demand: application of *Lean Six Sigma* methods to improve drug round efficiency and release nursing time. **International Journal for Quality in Health Care**, Oxford, v. 29, n. 6, p. 803-809, 2017.

KLETEMBERG, Denise Faucz; SIQUEIRA, Márcia Dalledone; MANTOVANI, Maria de Fátima. Uma história do processo de enfermagem nas publicações da Revista Brasileira de Enfermagem no período 1960-1986. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p. 478-486, 2006.

KONING, Henk de *et al.* *Lean Six Sigma* in Healthcare. **Journal for Healthcare Quality**, New York, v. 28, n. 2, p. 4-11, 2006.

KOS, Sonia Raifur *et al.* Repasse do SUS vs custos dos procedimentos hospitalares: é possível cobrir os custos com o repasse do SUS? *In: ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS*, 22., 2015, São Leopoldo. **Anais [...]**. São Leopoldo: ABC, 2015. p. 1-15.

KURCGANT, Paulina. **Gerenciamento em enfermagem**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

KWAK, Young Hoon; ANBARI, Frank T. Benefits, obstacles, and future of six sigma approach. **Technovation**, Amsterdam, v. 26, n. 5-6, p. 708-715, 2006.

LA FORGIA, Gerard M.; COUTTOLENC, Bernard F. **Desempenho Hospitalar no Brasil: em busca da excelência**. São Paulo: Editora Singular, 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LANGABEER, James R. *et al.* Implementation of Lean and Six Sigma quality initiatives in hospitals: A goal theoretic perspective. **Operations Management Research**, Berlim, v. 2, n. 1, p. 13-27, 2009.

LAUREANI, Alessandro; BRADY, Malcolm; ANTONY, Jiju. Applications of *Lean Six Sigma* in an Irish hospital. **Leadership in Health Services**, Londres, v. 26, n. 4, p. 322-337, 2013.

LEMOS, Grazielle de Carvalho *et al.* A cultura de segurança do paciente no âmbito da enfermagem: reflexão teórica. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, Divinópolis, v. 8, p. 1-10, 2018.

LENTSCK, Maicon Henrique *et al.* Panorama epidemiológico de dezoito anos de internações por trauma em UTI no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 53, n. 83, p. 1-12, 2019.

LIMA, Suzianne Vizentin; HADDAD, Maria do Carmo Lourenço; SARDINHA, Denise Silva S. Planejamento estratégico elaborado juntamente com a equipe de enfermagem de um hospital de médio porte. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 7, supl. 1, p. 138-144, 2008.

LORETI, Eduardo Henrique *et al.* O SETOR HOSPITALAR PÚBLICO BRASILEIRO : O CASO DO ESPIRITO SANTO. **Revista Saúde e Meio Ambiente**, Campo Grande, v. 7, n. 2, p. 19-29, 2018.

LOURENÇO, Karina Gomes; CASTILHO, Valéria. Classificação ABC dos materiais: uma ferramenta gerencial de custos em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 59, n. 1, p. 52-55, 2006.

LUIZ, Flavia Feron *et al.* A sistematização da assistência de enfermagem na perspectiva da equipe de um hospital de ensino. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 12, n. 4, p. 655-659, 2010.

MACHADO, Cátia Milena Lopes *et al.* Análise da percepção do conhecimento lean healthcare entre docentes e discentes de enfermagem. *In: CONGRESSO DE SISTEMAS LEAN*, 5., 2015, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: CSL, 2015.

MAGALHÃES, Aline Lima Pestana. **Gerenciando o cuidado de enfermagem no processo de doação e transplantes de órgãos e tecidos na perspectiva do pensamento Lean**. 2015. 235 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

MAGALHÃES, Aline Lima Pestana; ERDMANN, Alacoque Lorenzini; DA SILVA, Elza Lima; DOS SANTOS, José Luís Guedes. Lean thinking in health and nursing: an integrative literature review. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 24, p. 1-13, 2016.

MALDONADO, María *et al.* COVID-19 incidence and outcomes in a home dialysis unit in Madrid (Spain) at the height of the pandemic. **Nefrologia**, Madri, v. 41, n. 3, p. 329-336, 2021.

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 22, p. 1-13, 2019.

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, n. 1, p. 1-10, 2017.

MANZO, Bruna Figueiredo; BRITO, Maria José Menezes; CORRÊA, Allana dos Reis. Implicações do processo de Acreditação Hospitalar no cotidiano de profissionais de saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 388-394, 2012.

MARINELLI, Natália Pereira; SILVA, Allynne Rosane Almeida; SILVA, Déborah Nayane Oliveira. Sistematização da assistência de enfermagem: desafios para a implantação. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Salvador, v. 4, n. 2, p. 254-263, 2016.

MARTINEZ, Elizabeth A. *et al.* Successful implementation of a perioperative glycemic control protocol in cardiac surgery: barrier analysis and intervention using *Lean Six Sigma*. **Anesthesiology Research and Practice**, Londres, v. 2011, p. 1-10, 2011.

MARTINS-SILVA, Priscilla de Oliveira *et al.* As competências dos administradores: seu processo de formação e as exigências do mercado de trabalho. **Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, Fortaleza, v. 14, n. 2, p. 111-142, 2016.

MATSUMOTA, Leonardo. **O roteiro DMAIC na melhoria dos processos – Six Sigma – parte II Digital Strategy and IT Innovation TI**. São Paulo: Digital 2020. Disponível em: <https://leonardo-matsumota.com/2020/05/29/o-roteiro-dmaic-na-melhoria-dos-processos-six-sigma-parte-ii/>. Acesso em: 29 nov. 2021.

MEDEIROS, Eduardo Alexandrino Servolo. Challenges in the fight against the COVID-19 pandemic in university hospitals. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 38, p. 1-2, 2020.

MEDEIROS, Saulo Emmanuel Rocha *et al.* Logística hospitalar: um estudo sobre as atividades do setor de almoxarifado em hospital público. **Revista de Administração da UFSM**, Cascavel, v. 2, n. 1, p. 59-79, 2009.

MELO, Austregésilo Ferreira de. **A saúde do idoso em 2030**: uma análise prospectiva do gasto público na saúde no Brasil. 2011. 71 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2011.

MENDES, Eugênio Vilaça. **Desafios do SUS**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2019.

MENDES, José Dínio Vaz; BITTAR, Olímpio J. Nogueira V. Perspectivas e desafios da gestão pública no SUS. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, Sorocaba, v. 16, n. 1, p. 35-39, 2014.

MENEZES, Michelle de Oliveira *et al.* Contribuições da simulação no lean healthcare para o combate a COVID-19. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 16, n. 45, p. 184-201, 2020b.

MENEZES, Michelle de Oliveira *et al.* Contribuições do lean healthcare para o combate à COVID-19. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 13, n. 2, p. 313-330, 2020a.

MESQUITA, Carla *et al.* Novos modelos de planeamento e controlo de gestão nos hospitais públicos portugueses. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 239-256, 2018.

MOITRA, Parikshit *et al.* Rapid and low-cost sampling for detection of airborne SARS-CoV-2 in dehumidifier condensate. **Biotechnology and Bioengineering**, New Jersey, v. 118, n. 8, p. 3029-3036, 2021.

MOREIRA, Márlon Martins *et al.* Impacto da inatividade física nos custos de internações hospitalares para doenças crônicas no sistema único de saúde. **Arquivos de Ciências do Esporte**, Uberaba, v. 5, n. 1, p. 16-19, 2017.

NAVARRO-CORREAL, Ester *et al.* Impact of the COVID-19 pandemic on the activity of advanced-practice nurses on a reference unit for inflammatory bowel disease. **Gastroenterologia y Hepatologia**, Barcelona, v. 44, n. 7, p. 481-488, 2021.

NEVES, Rinaldo de Souza; SHIMIZU, Helena Eri. Análise da implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem em uma unidade de reabilitação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 63, n. 2, p. 222-229, 2010.

NG, Gloria K. B. *et al.* Factors affecting implementation of accreditation programmes and the impact of the accreditation process on quality improvement in hospitals: a SWOT analysis. **Hong Kong Medical Journal**, Hong Kong, v. 19, n. 5, p. 434-446, 2013.

NGUYEN, Linda *et al.* Barriers to technology use among older heart failure individuals in managing their symptoms after hospital discharge. **International Journal of Medical Informatics**, Dublin, v. 105, p. 136-142, 2017.

NORONHA, Kenya Valeria Micaela de Souza *et al.* The COVID-19 pandemic in Brazil: Analysis of supply and demand of hospital and ICU beds and mechanical ventilators under different scenarios. **Cadernos de Saude Publica**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, p. 1-17, 2020.

OLIVEIRA, Ana Carolina de C. L. *et al.* Gestão hospitalar de equipamentos de proteção individual no enfrentamento à pandemia Covid-19. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 23814-23831, 2021.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Expectativa de vida subiu 5 anos desde 2000, mas desigualdades na saúde persistem**. Washington: OPAS, 2016. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5102:oms-expectativa-de-vida-subiu-5-anos-desde-2000-mas-desigualdades-na-saude-persistem&Itemid=839. Acesso em: 29 nov. 2021.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **La OPS/OMS destaca la necesidad de formar más personal de enfermería en América Latina y el Caribe**. Washington: OPAS, 2015. Disponível em: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10947:2015-pahowho-highlights-need-train-more-nursing-personnel&Itemid=1926&lang=es. Acesso em: 29 nov. 2021.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Países estão gastando mais em saúde, mas pessoas ainda pagam muitos serviços com dinheiro do próprio bolso** **Organização Pan-Americana da Saúde**. Washington: OPAS, 2019b. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/20-2-2019-paises-estao-gastando-mais-em-saude-mas-pessoas-ainda-pagam-muitos-servicos-com>. Acesso em: 29 nov. 2021.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Shortages, unequal distribution and outmigration of nurses are all obstacles to achieving universal health access and coverage for all**. Washington: OPAS, 2019a. Disponível em: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10947:2015-pahowho-highlights-need-train-more-nursing-personnel&Itemid=1926&lang=es%0Ahttps://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10947:2015-pahowho-highlights-. Acesso em: 29 nov. 2021.

PACHECO JÚNIOR, Waldemar *et al.* Sustentabilidade empresarial e a dimensão da exequibilidade. **Navus – Revista de Gestão e Tecnologia**. Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 67-81, 2011.

PACHECO, Diego Augusto de Jesus. Theory of constraints, lean manufacturing and six sigma: limits to and possibilities for integration. **Production**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 940-956, 2014.

PAULO, Luiz Fernando Arantes. Planejamento estratégico e gestão por resultados: o caso do Ministério da Saúde. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 981-1007, 2016.

PEREIRA, Ana C. Almeida *et al.* Sistematização da assistência de enfermagem e o câncer de mama entre mulheres. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, João Pessoa, v. 16, n. 1, p. 39-47, 2018.

PEREIRA, Gleidson do Nascimento *et al.* Relação entre sistematização da assistência de enfermagem e segurança do paciente. **Enfermagem em Foco**, Salvador, v. 8, n. 2, p. 21-25, 2017.

PINOCHET, Luis Hernan Contreras; LOPES, Aline De Souza; SILVA, Jheniffer Sanches. Inovações e tendências aplicadas nas tecnologias de informação e comunicação na gestão da saúde. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 11-29, 2014.

PINTO, Silvia Helena Boarin; CARVALHO, Marly Monteiro de; LEE, Linda Ho. Implementação de programas de qualidade: um survey em empresas de grande porte no Brasil. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 13, n. 2, p. 191-203, 2006.

PIOLA, Sérgio Francisco *et al.* In: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **A saúde no Brasil em 2030: estrutura do financiamento e do gasto setorial - Vol. 4**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2013. p. 19-70.

PORTO ROSA, Ariane Ferreira; SOUZA, Rafael Santos; ROYER, Rogerio. Roteiro para aplicação do lean seis sigma na melhoria de processos industriais. **Revista Gestão Industrial**, Ponta Grossa, v. 15, n. 1, p. 86-100, 2019.

PRABHAKAR, Maruti; PH, Rapaka. Open Access Six Sigma Methods and Its Application in Project Management. **American Journal of Engineering Research**, Nova Dehli, v. 6, n. 2, p. 17-19, 2017.

PRABHUSHANKAR, Gowdra *et al.* The origin, history and definition of Six Sigma: a literature review. **International Journal of Six Sigma and Competitive Advantage**, Nova Dehli, v. 4, n. 2, p. 133-150, 2008.

PREARO, Marina; FONTES, Cassiana Mendes Bertonecello. Sistematização da assistência de enfermagem na sala de recuperação pósanestésica: Revisão integrativa. **Enfermagem em Foco**, Salvador, v. 10, n. 7, p. 135-140, 2020.

PREETHY, Nayar *et al.* Applying Lean Six Sigma to improve medication management. **International Journal of Health Care Quality Assurance**, Londres, v. 20, n. 1, p. 572-584, 2013.

PUGLISI, Maria Laura; FRANCO, Barbosa. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília, DF: Líber Livro Editora, 2005.

QUADROS, Deise Vacario de *et al.* Análise de indicadores gerenciais e assistenciais após adequação de pessoal de enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 69, n. 4, p. 684-690, 2016.

RAMOS-VIDAL, Ignacio. Determinantes de la formación de redes interorganizativas en el sector cultural. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 58, n. 1, p. 16-29, 2018.

RÉGIS, Tatyana Karla Oliveira; GOHR, Cláudia Fabiana; SANTOS, Luciano Costa. Lean healthcare implementation: Experiences and lessons learned from brazilian hospitals. **RAE Revista de Administracao de Empresas**, São Paulo, v. 58, n. 1, p. 30-43, 2018.

REIS, Amanda; MANSINI, Greice; LEITE, Francine. **Atualização das projeções de gastos com saúde divulgados no relatório “Envelhecimento populacional e os desafios para o sistema de saúde brasileiro”**. São Paulo: Instituto de Estudos de Saúde Suplementar, 2013.

RIVEIRA, Francisco Javier Uribe. A teoria do planejamento estratégico no setor social e da saúde à luz do agir comunicativo: o contexto latino-americano. *In*: RIVEIRA, Francisco Javier Uribe (org.). **Agir comunicativo e planejamento social: uma crítica ao enfoque estratégico**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1995. Cap. 4.

RIVERA, Francisco Javier Uribe; ARTMANN, Elizabeth. Inovação e agir comunicativo: Redes e tecnologias de gestão para a saúde. **Cadernos de Saude Publica**, Rio de Janeiro, v. 32, n. suppl 2, p. 1-11, 2016.

RIVERA, Francisco Javier Uribe; ARTMANN, Elizabeth. Planejamento e gestão em saúde: flexibilidade metológica e agir comunicativo. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 355-365, 1999.

RIVERA, Francisco Javier Uribe; ARTMANN, Elizabeth. Planejamento e gestão em saúde: histórico e tendências com base numa visão comunicativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 5, p. 2265-2274, 2010.

RODGERS, Bryan; ANTONY, Jiju. Lean and Six Sigma practices in the public sector: a review. **International Journal of Quality & Reliability Management**, Londres, v. 36, n. 3, p. 437-455, 2019.

RODGERS, Bryan; ANTONY, Jiju; EDGEMAN, Rick; CUDNEY, Elizabeth A. Lean Six Sigma in the public sector: yesterday, today and tomorrow. **Total Quality Management & Business Excellence**, Melbourne, v. 32, n. 5-6, p. 528-540, 2019.

ROSENBAUM, Lisa. Facing Covid-19 in Italy - Ethics, Logistics, and Therapeutics on the Epidemic's Front Line. **New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 382, n. 20, p. 1873-1875, 2020b.

ROSENBAUM, Lisa. Harnessing Our Humanity - How Washington's Health Care Workers Have Risen to the Pandemic Challenge. **New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 382, n. 22, P. 2069-2071, 2020a.

SALDAÑA, Johnny. **The Coding Manual for Qualitative Researchers**. Los Angeles: SAGE, 2013.

SANTOS, José Luís Guedes dos *et al.* Práticas de enfermeiros na gerência do cuidado em enfermagem e saúde: Revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 66, n. 2, p. 257-263, 2013.

SANTOS, Leandro Oliveira dos; PACHECO, Diego Augusto de Jesus. Determinantes para o alinhamento entre a gestão da manutenção industrial e o planejamento estratégico. **Revista Ingeniería Industrial**, Concepción, v. 15, n. 1, p. 101-125, 2016.

SCHEFFER, Mário C.; DAL POZ, Mario R. The privatization of medical education in Brazil: trends and challenges. **Human Resources for Health**, Londres, v. 13, n. 96, p. 1-10, 2015.

SHANNON, Richard P. *et al.* Using real-time problem solving to eliminate central line infections. **Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety**, Amsterdam, v. 32, n. 9, p. 479-487, 2006.

SILVA, Fabio Francisco da *et al.* Where to direct research in lean six sigma? **International Journal of Lean Six Sigma**, Londres, v. 9, n. 3, p. 324-350, 2018.

SILVA, Fabio Francisco da. **Diretrizes para implantação e gestão da metodologia lean seis sigma em instituições de saúde**. 2017. 223 f. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) – Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, 2017a.

SILVA, Francisco Mateus Lima da; CARVALHO, José João Morais de; ALMEIDA, Luciene Carvalho Piedade. Dificuldades na implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva Adulto. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, n. 28, p. e986, 2019.

SILVA, Iris Bento da *et al.* Integrando a promoção das metodologias Lean Manufacturing e Six Sigma na busca de produtividade e qualidade numa empresa fabricante de autopeças. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 18, n. 4, p. 687-704, 2011.

SILVA, Leiliane Penafort da *et al.* Planejamento estratégico participativo e seus efeitos no clima organizacional. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, Macapá, v. 10, n. 2, p. 79-95, 2017.

SILVA, Manoel Carlos Nery da. Sistematização da assistência de Enfermagem: desafio para a prática profissional. **Enfermagem em Foco**, Salvador, v. 8, n. 3, p. 7, 2017b.

SIMAN, Andréia Guerra; CUNHA, Simone Grazielle Silva; BRITO, Maria José Menezes. The practice of reporting adverse events in a teaching hospital. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 51, p. 1-8, 2017.

SNEE, Ronald D. Lean Six Sigma: getting better all the time. **International Journal of Lean Six Sigma**, Londres, v. 1, n. 1, p. 9-29, 2010.

SOTO, Pedro Henrique Teixeira *et al.* Morbidity and hospitalization costs of chronic diseases for the Unified National Health System. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 16, n. 4, p. 567-575, 2015.

SOUTHWICK, Frederick S.; SPEAR, Steven J. Commentary: “who was caring for mary?” revisited: A call for all academic physicians caring for patients to focus on systems and quality improvement. **Academic Medicine**, Washington, v. 84, n. 12, p. 1648-1650, 2009.

SOUZA, Antônio Artur de *et al.* Análise financeira de hospitais: um estudo sobre o hospital metropolitano de urgência e emergência. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, João Pessoa, v. 1, n. 2, p. 90-105, 2013a.

SOUZA, Antonio Artur de *et al.* Análise financeira e de desempenho em hospitais públicos e filantrópicos brasileiros entre os anos de 2006 a 2011. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 33., 2013, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: ENEP, 2013b.

SOUZA, Brenda Ramos de *et al.* A sistematização da assistência de enfermagem desenvolvida para um caso raro de Kérimon Celsi: relato de experiência. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, n. 51, p. 1-9, 2020.

SPEAR, Steven J. Fixing Healthcare from the Inside, Today. **Harvard Business School**, Boston, v. 83, n. 9, p. 78-91, 2005.

SPEAR, Steven J. Fixing Healthcare from the Inside: Teaching Residents to Heal Broken Delivery Processes As They Heal Sick Patients. **Academic Medicine**, Washington, v. 81, p. 144-149, 2006.

SPEAR, Steven J.; SCHMIDHOFER, Mark. Ambiguity and workarounds as contributors to medical error. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 142, n. 8, p. 627-630, 2005.

STEERE, Lee; ROUSSEAU, Marc; DURLAND, Lisa. Lean Six Sigma for intravenous therapy optimization: a hospital use of lean thinking to improve occlusion management. **Journal of the Association for Vascular Access**, Amsterdam, v. 23, n. 1, p. 42-50, 2018.

STRUBELT, Henning; MOLLENHAUER, Felix. Identifying and evaluating synergies of Lean Six Sigma and knowledge management in deliberately interlocking application. **International Journal of Quality & Reliability Management**, Londres, v. 37, n. 5, p. 801-819, 2019.

TADROS, Rami O. *et al.* Vascular surgeon-hospitalist comanagement improves in-hospital mortality at the expense of increased in-hospital cost. **Journal of Vascular Surgery**, Rosemont, v. 65, n. 3, p. 819-825, 2017.

TANURE, Meire Chucre. **SAE: sistematização da assistência de enfermagem: guia prático**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

TAVARES, Daniel Soares *et al.* Sistematização da assistência de enfermagem no pré-natal: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, São Paulo, v. 31, p. 1-10, 2019.

TELI, S. N.; GAIKWAD, L; PINJARI, H. Lean Six Sigma Applications: Integrated framework of lean, green and six sigma strategies to improve performance and competitiveness in Indian manufacturing industries. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING CONFLUENCE*, 3., 2017, Navi Mumbai. **Anais [...]**. Navi Mumbai: Terna Engineering College, 2017. p. 1-7.

TOIGO, Leandro Augusto; PICCOLI, Márcio Roberto; LAVARDA, Carlos Eduardo Facin. Orçamento como meio de controle da dissociação em hospital público. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 52-66, 2016.

TOLEDO, Alexander H. *et al.* Reducing Liver Transplant Length of Stay: A Lean Six Sigma Approach. **Progress in Transplantation**, Los Angeles, v. 23, n. 4, p. 350-364, 2013.

TOUSSAINT, John S.; BERRY, Leonard L. The promise of lean in health care. **Mayo Clinic Proceedings**, Rochester, v. 88, n. 1, p. 74-82, 2013.

TRAD, Samir; MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Seis sigma: fatores críticos de sucesso para sua implantação. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 13, n. 4, p. 647-662, 2009.

TRAKULSUNTI, Yaifa *et al.* Reducing medication errors using lean six sigma methodology in a Thai hospital: an action research study. **International Journal of Quality and Reliability Management**, Londres, v. 38, n. 1, p. 339-362, 2021.

TRAKULSUNTI, Yaifa; ANTONY, Jiju. Can Lean Six Sigma be used to reduce medication errors in the health-care sector? **Leadership in Health Services**, Londres, v. 31, n. 4, p. 426-433, 2018.

TRAKULSUNTI, Yaifa; ANTONY, Jiju; DOUGLAS, Jacqueline Ann. Lean Six Sigma implementation and sustainability roadmap for reducing medication errors in hospitals. **The TQM Journal**, Londres, v. 33, n. 1, p. 33-55, 2021.

TUCKER, Anita L.; SPEAR, Steven J. Operational failures and interruptions in hospital nursing. **Health Services Research**, New Jersey, v. 41, n. 3, p. 643-662, 2006.

UBEDA, Cristina Lourenço; SANTOS, Fernando César Almada. Os principais desafios da gestão de competências humanas em um instituto público de pesquisa. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 15, n. 1, p. 189-199, 2008.

UDAYAI, Kirti; KUMAR, Piyush. Implementing Six Sigma to improve hospital discharge process. **International Journal of Pharmaceutical Sciences And Research**, Panchkula, v. 3, n. 11, p. 4528-4532, 2012.

VAN LEEUWEN, Kim C.; DOES, Ronald J. M. M. Quality quandaries: Lean nursing. **Quality Engineering**, Melbourne, v. 23, n. 1, p. 94-99, 2011.

VASCONCELOS, Raíssa Ottés *et al.* Dimensioning of hospital nursing personnel: Study with brazilian official parameters of 2004 and 2017. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1-8, 2017a.

VASCONCELOS, Raíssa Ottés; RIGO, Denise de Fátima Hoffmann; MARQUES, Luis Guilherme Sbrolini; NICOLA, Anair Lazzari; TONINI, Nelsi Salete; OLIVEIRA, João Lucas Campos De. Dimensioning of hospital nursing personnel: study with brazilian official parameters of 2004 and 2017. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1-8, 2017b.

VECINA NETO, Gonzalo; MALIK, Ana Maria. Tendências na assistência hospitalar. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 825-839, 2007.

VECINA NETO, Gonzalo; MARIA MALIK, Ana. Gestao em Saude. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 9, p. 1811-1814, 2012.

VIEIRA, Fabíola Sulpino. Avanços e desafios do planejamento no Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 1565-1577, 2009.

VIEIRA, Fabiola Sulpino. Implicações de decisões e discussões recentes para o financiamento do Sistema Único de Saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 109, p. 187-199, 2016.

VIEIRA, Lara Camila Nery *et al.* Contribuições da simulação no lean healthcare para o combate a Covid-19. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Salvador, v. 16, n. 45, p. 184-201, 2020.

VIGNOCHI, Luciano; GONÇALO, Cláudio Reis; LEZANA, Alvaro Guillermo. Como gestores hospitalares utilizam indicadores de desempenho? **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 54, n. 5, p. 496-509, 2014.

WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marília Sá. A pandemia de COVID-19 no Brasil: Crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 5, p. 1-4, 2020.

WERNKE, Rodney. Gestão de custos em pequeno hospital filantrópico: uma pesquisa intervencionista. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 71-88, 2018.

WITT, Phillip Wilson; BAKER, Timothy. Personality characteristics and Six Sigma: a review. **International Journal of Quality and Reliability Management**, Londres, v. 35, n. 3, p. 729-761, 2018.

WOMACK, James P; JONES, Daniel T; DANIEL, Ross. **A máquina que mudou o mundo**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Considerations for implementing and adjusting public health and social measures in the context of COVID-19**. Genebra: WHO, 2021b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **GLOBAL STATUS REPORT on noncommunicable diseases 2014**. Genebra: WHO, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategic directions for strengthening nursing and midwifery 2016–2020**. Genebra: WHO, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategic directions for strengthening nursing and midwifery 2016–2020**. Genebra: WHO, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Public spending on health: a closer look at global trends**. Genebra: WHO, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World health statistics 2017: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals**. Genebra: WHO, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World health statistics 2019: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals**. Genebra: WHO, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World health statistics 2021: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals**. Genebra: WHO, 2021a.

YIN, Robert k. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZHIVAN, Natalia A.; DIANA, Mark L. U.S. hospital efficiency and adoption of health information technology. **Health Care Management Science**, Berlim, v. 15, n. 1, p. 37–47, 2012.

ZIMMERMANN, Guilherme dos Santos; SIQUEIRA, Luciola Demery; BOHOMOL, Elena. Lean Six Sigma methodology application in health care settings: an integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 73, supl. 5, p. 1-9, 2020.

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
– ENTREVISTA**

O Sr. (a) está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada “**ESTUDO DE VIABILIDADE PARA ADOÇÃO DO *LEAN SIX SIGMA* NO SERVIÇO DE ENFERMAGEM: CONTRIBUIÇÕES PARA UM HOSPITAL PÚBLICO**”, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O trabalho pretende realizar um estudo de viabilidade organizacional para a implementação de metodologia gerencial estratégica baseado no modelo Six Sigma em uma instituição pública hospitalar de saúde localizada na região metropolitana de Belo Horizonte MG.

Se concordar em participar deste estudo, será realizada uma entrevista, na qual o pesquisador fará algumas perguntas que serão gravadas por meio de um gravador digital. O Sr. (a) gastará em média de 20 a 30 minutos para responder as perguntas. A gravação da entrevista ficará em segredo e seu nome não será divulgado. Assim, os dados coletados na pesquisa são confidenciais e não serão utilizados para outros fins. Os dados, materiais e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos (ou até 10 (dez) anos). Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resoluções N° 466/12; 441/11 e a Portaria 2.201 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos.



Para participar desta pesquisa o Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O Sr. (a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar a qualquer tempo e sem quaisquer prejuízos, valendo a desistência a partir da data de formalização desta. A sua participação é voluntária, e a recusa em participar não acarretará qualquer prejuízo ou penalização ao Sr. (a) ou à instituição.

O benefício direto desta pesquisa é a disponibilização de informações acerca de quais aspectos gerenciais devem ser estabelecidos ou aprimorados para a adoção da metodologia gerencial *Lean Six Sigma* no serviço de enfermagem em um hospital público da região metropolitana de Belo Horizonte.

Os riscos em relação à sua participação nesta pesquisa são mínimos. Pode haver desconforto pelo tempo dispensado, receio e constrangimento de se expor ou de ser avaliado e risco mínimo ao vírus SARS-CoV2. Mas, informo que diante dos objetivos desta pesquisa, a garantia de confidencialidade e anonimato das informações coletadas e as medidas de biossegurança adotadas, estes riscos serão minimizados neste estudo.

Em se tratando de um estudo de caso em Hospital Municipal, no contexto de uma pandemia, todas as medidas que envolvem a biossegurança no ato da entrevista serão tomadas para prevenção e controle de transmissão da doença do SARS-CoV2, são elas: o entrevistador e os entrevistados não poderão estar apresentando sintomas gripais no ato da entrevista, ambos deverão lavar as mãos das mãos com água e sabão e logo após desinfetar com álcool 70% antes do início e ao término da entrevista, o local da entrevista serão em salas arejadas, com janelas abertas e que possibilite uma distância de no mínimo 3 metros, e ambos deverão estar em uso de máscaras profissionais de uso hospitalar (máscaras cirúrgicas e/ou PFF2, N95 (não valvulado) ou equivalentes fazendo uso de protetor facial (*faceshield*)).

Se concordar em participar, peço que assine este documento em duas vias sendo que uma ficará com o Sr. (a) e a outra será arquivada juntamente com os demais dados da pesquisa.

Rubrica do (a) participante: <hr/>	Rubrica do pesquisador responsável: 	Rubrica do pesquisador mestrando: 
---------------------------------------	--	--

Pesquisadores responsáveis:**Prof. Dr. Ivan Beck Ckagnazaroff**

Endereço de contato: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Av: Antônio Carlos, 6627, Pampulha, Unidade: FACE, sala 4036, 4º andar, Faculdade de Ciências Econômicas, Departamento de Ciências Administrativas, CEP: 31270-901 Belo Horizonte, MG. Telefone: (31) 31270901/ (31) 3409-7043. E-mail: ivanbeck00@gmail.com



Assinatura do pesquisador responsável

Pesquisador: Rafael Carneiro Brito

Endereço de contato: Av. Alfredo Balena, 190, Escola de Enfermagem/UFMG, Santa Efigênia, CEP: 30130-100, Belo Horizonte, MG. Telefone: (31) 3409 9878. E-mail: rafaelcarneiro@yahoo.com



Assinatura do pesquisador (mestrando)

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

COEP-UFMG - Comissão de Ética em Pesquisa da UFMG

Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II, 2º andar, sala 2005, Campus Pampulha, CEP: 31.270-901, Belo Horizonte, MG.
E-mail: coep@prpq.ufmg.br Telefone: 31 3409-459

**APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)
– QUESTIONÁRIO**

O Sr. (a) está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) da pesquisa intitulada “**ESTUDO DE VIABILIDADE PARA ADOÇÃO DO *LEAN SIX SIGMA* NO SERVIÇO DE ENFERMAGEM: CONTRIBUIÇÕES PARA UM HOSPITAL PÚBLICO**”, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O trabalho pretende realizar um estudo de viabilidade organizacional para a implementação de metodologia gerencial estratégica baseado no modelo Six Sigma em uma instituição pública hospitalar de saúde localizada na região metropolitana de Belo Horizonte MG.

Para a participação neste estudo, você deverá consentir livremente e também responder ao questionário online que apresenta questões a respeito de variáveis sociodemográficas, de formação acadêmica, atividade profissional e sobre a metodologia gerencial Six Sigma. O tempo médio para responder ao questionário é de 10 minutos.

Os dados, materiais e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resoluções Nº 466/12; 441/11 e a Portaria 2.201 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Para participar desta pesquisa o Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O Sr. (a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar a qualquer tempo e sem quaisquer prejuízos, valendo a desistência a partir da data de formalização desta. A sua participação é voluntária, e a recusa em participar não acarretará qualquer prejuízo ou penalização ao Sr. (a) ou à instituição.

O benefício direto desta pesquisa é a disponibilização de informações acerca de quais aspectos gerenciais devem ser estabelecidos ou aprimorados para a adoção da metodologia gerencial *Lean Six Sigma* no serviço de enfermagem em um hospital público da região metropolitana de Belo Horizonte.

Os riscos em relação à sua participação nesta pesquisa são mínimos. Pode haver desconforto pelo tempo dispensado, receio e constrangimento de se expor ou de ser avaliado. Mas, informamos que diante dos objetivos desta pesquisa e a garantia de confidencialidade e anonimato das informações coletadas, esses riscos serão minimizados neste estudo.

Considerando o exposto acima, você declara que está ciente de que recebeu informações necessárias e satisfatórias, e que foi plenamente esclarecido sobre o estudo. Diante disso, compreende que é livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou constrangimento, e que sua participação será completamente anônima, não sendo permitida nenhuma forma de minha identificação.

Assim sendo, se os esclarecimentos feitos forem satisfatórios e se estiver de acordo, favor dar o seu consentimento para a participação da pesquisa em questão, assinalando a opção a seguir.

- Li e concordo com o termo de consentimento
- Li e não concordo com o termo de consentimento

Pesquisadores responsáveis:

Prof. Dr. Ivan Beck Ckagnazaroff

Endereço de contato: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Av: Antônio Carlos, 6627, Pampulha, Unidade: FACE, sala 4036, 4º andar, Faculdade de Ciências Econômicas, Departamento de Ciências Administrativas, CEP: 31270-901 Belo Horizonte, MG. Telefone: (31) 31270901/ (31) 3409-7043. E-mail: ivanbeck00@gmail.com

Pesquisador: Rafael Carneiro Brito

Endereço de contato: Av. Alfredo Balena, 190, Escola de Enfermagem/UFMG, Santa Efigênia, CEP: 30130-100, Belo Horizonte, MG. Telefone: (31) 3409 9878. E-mail: rafaelcarneiro@yahoo.com

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:

COEP-UFMG - Comissão de Ética em Pesquisa da UFMG

Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II, 2º andar, sala 2005, Campus Pampulha, CEP: 31.270-901, Belo Horizonte, MG.
E-mail: coep@prpq.ufmg.br Telefone: 31 3409-459

APÊNDICE C – ROTEIRO ENTREVISTA**BLOCO A****CARACTERIZAÇÃO DO ENTREVISTADO**

- 1) **QUAL SEU CARGO NO HOSPITAL?**
- 2) **QUAL SUA ESCOLARIDADE?**
- 3) **À QUANTO TEMPO VC TRABALHA NO HOSPITAL?**
- 4) **QUAL SUA ATIVIDADE FUNCIONAL NO HOSPITAL?**
 - Assistencial (Operacional)
 - Administrativo (Operacional)
 - Gerencial (Tático)
 - Diretoria/Superintendente (Estratégico)
- 5) **QUAL SEU NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO?**
 - Baixo
 - Médio
 - Alto
- 6) **VOCÊ SABERIA DESTACAR ALGUMA METODOLOGIA ESTRATÉGICA?**
 - Sim
 - Não
 - ✓ *Se sim, quais:*
 - ✓ *Se negativo saltar a questão*
- 7) **QUAIS FERRAMENTAS E/OU MÉTODOS GERENCIAIS VOCÊ JÁ OUVIU FALAR OU TEVE ALGUMA EXPERIÊNCIA?**

<input type="checkbox"/> Lean	<input type="checkbox"/> SIPOC
<input type="checkbox"/> <i>Lean Six Sigma</i>	<input type="checkbox"/> Planilha RACI
<input type="checkbox"/> Lean Thinking?	<input type="checkbox"/> Diagrama de Ishikawa
<input type="checkbox"/> 5W2H	<input type="checkbox"/> Value stream Mapping (VSM)
<input type="checkbox"/> 5S	<input type="checkbox"/> Kaizen
<input type="checkbox"/> Matriz GUT	<input type="checkbox"/> PDCA
<input type="checkbox"/> Matriz SWOT	<input type="checkbox"/> DMAIC

BLOCO B
CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Temática – Estudo do cenário

- 1) **COMO VOCÊ CLASSIFICARIA O HOSPITAL EM RELAÇÃO A ORGANIZAÇÃO GERENCIAL?**
 - Muito Organizado
 - Organizado
 - Mais ou menos organizado
 - Pouco organizado
 - Nada organizado

- 2) **NA SUA OPINIÃO COMO O HOSPITAL LIDA COM OS PROBLEMAS E AS DIFICULDADES NOS SEUS PROCESSOS DE TRABALHO?**
 - Busca resolver os problemas identificados e obtém êxito na resolução
 - Busca resolver os problemas identificados e obtém parcial êxito na resolução
 - Busca resolver os problemas identificados e não tem êxito na resolução
 - Atrasa na busca de resoluções dos problemas
 - Não busca resolver os problemas identificados
 - O hospital não apresenta problemas

- 3) **NA SUA OPINIÃO ESSES PROBLEMAS E DIFICULDADES SÃO RECORRENTES?**
 - Sim
 - Não

- 4) **COMO VOCÊ ACHA QUE OS PROBLEMAS DO HOSPITAL SÃO GERENCIADOS?**

- 5) **NA SUA OPINIÃO, QUAL NÍVEL DE QUALIDADE DA COMUNICAÇÃO ENTRE SEU SETOR DE TRABALHO EM RELAÇÃO AOS DEMAIS SETORES DO HOSPITAL?**
 - Muito boa
 - Boa
 - Nem ruim nem boa
 - Ruim
 - Muito ruim

- 6) **NA SUA OPINIÃO, COMO VOCÊ AVALIARIA A RELAÇÃO PROFISSIONAL ENTRE SEU SETOR DE TRABALHO EM RELAÇÃO AOS DEMAIS SETORES DO HOSPITAL?**
 - Muito boa
 - Boa
 - Conflituosa
 - Muito conflituosa

Normal

✓ *Se considera conflituosa ou muito conflituosa, quais conflitos seriam estes?*

7) VAMOS AGORA PERGUNTAS E RESPOSTAS RÁPIDAS: NOS ÚLTIMOS 3 ANOS, QUAL SUA OPINIÃO SOBRE A EVOLUÇÃO DO HOSPITAL RELATIVAMENTE A:

a) Número profissionais

Melhorou Adequado Regular Baixo Muito Baixo

b) Desempenho hospitalar

Melhorou Adequado Regular Baixo Muito Baixo

c) Número de ferramentas gerenciais utilizadas nos processos de trabalho

Uma duas três quatro cinco ou mais

d) Satisfação dos clientes

Melhorou Adequado Regular Baixo Muito Baixo

e) Motivação dos funcionários

Melhorou Adequado Regular Baixo Muito Baixo

8) NA SUA OPINIÃO, QUAIS ASPECTOS PODEM ESTAR RELACIONADOS COM AS FRAGILIDADES ATUALMENTE EXIBIDAS NO HOSPITAL?

Gestão e seleção projetos e prioridades de trabalho

Práticas voltadas para treinamentos e capacitações

Comprometimento da gestão e comportamento de liderança das chefias

Infraestrutura do hospital

Escolha de um plano estratégico apropriado

Comunicação entre os sujeitos

Foco no paciente

Cultura organizacional

Seleção de pessoal

BLOCO C**FUNDAMENTOS E FATORES CRÍTICOS PARA O SUCESSO LEAN SIX SIGMA**

Temática – Comprometimento da alta gestão e lideranças e Gestão de projetos

- 9) **COMO VOCÊ ENXERGA A HABILIDADE DA DIREÇÃO/COORDENAÇÃO EM UTILIZAR INDICADORES COMO SUBSÍDIO PARA O PLANEJAMENTO DOS PROCESSOS DE TRABALHO É REALIZADO ADEQUADAMENTE?**

Temática – Abordagem estruturada e Gestão de profissionais

- 10) **NA SUA OPINIÃO O HOSPITAL EXECUTA PRÁTICAS VOLTADAS PARA TREINAMENTO E CAPACITAÇÕES JUNTO AOS FUNCIONÁRIOS?**

- ✓ *Se sim, na sua opinião elas são realizadas de maneira satisfatória?*
- ✓ *Se sim, como você enxerga o aproveitamento e a utilidade destas práticas?*

Temática – Criação de valor

- 11) **NA SUA OPINIÃO QUAIS PRÁTICAS OU ATIVIDADES NO COTIDIANO DO SEU TRABALHO VOCÊ ENXERGA DESTINAR A IDENTIFICAR ATIVIDADES QUE AGREGAM VALOR (IMPORTANTE PARA O SETOR E CLIENTE FINAL VÊ COMO POSITIVA) NOS PROCESSOS DE TRABALHO?**

- ✓ *Você conseguiria citar algumas?*

- 12) **NA SUA OPINIÃO QUAIS COMPETÊNCIAS DO SERVIÇO DE ENFERMAGEM DO HOSPITAL VOCÊ ENTENDE SER IMPRESCINDÍVEIS PARA O MELHORIA DOS PROCESSOS DE TRABALHO E MELHORIA DO DESEMPENHO HOSPITALAR?**

Temática – Eficiência operacional e Melhoria dos processos e resultados

- 13) **NA SUA OPINIÃO, QUAIS AS FALHAS NO PROCESSO DE TRABALHO DA ENFERMAGEM QUE MAIS INFLUENCIAM NEGATIVAMENTE O DESEMPENHO NOS PROCESSOS DE TRABALHO NO HOSPITAL?**

- 14) **DESCREVA UMA OCASIÃO NA QUAL VOCÊ PERCEBEU QUE O SERVIÇO DE ENFERMAGEM FALHOU E PREJUDICOU OUTROS DEPARTAMENTOS OU SETORES.**

- 15) **DESCREVA UMA OCASIÃO NA QUAL VOCÊ PERCEBEU QUE OUTRO SETOR FALHOU E PREJUDICOU O SERVIÇO DE ENFERMAGEM E/OU DEMAIS SETORES.**

16) NA SUA OPINIÃO, AS ROTINAS DE TRABALHO SÃO REALIZADAS SEMPRE DA MESMA FORMA OU HÁ VARIAÇÕES NAS ROTINAS DE TRABALHO FREQUENTEMENTE?

✓ *Se houver variações, onde a variabilidade é baixa?*

17) VOCÊ ACHA QUE HÁ UM REMODELAMENTO DOS PROCESSOS DE TRABALHO FRENTE AS NECESSIDADES ASSISTENCIAIS E GERENCIAIS DA INSTITUIÇÃO?

Temática – Envolvimento dos funcionários e Gestão de informação

18) NA SUA OPINIÃO, O HOSPITAL PROPICIA INFORMAÇÕES AOS PROFISSIONAIS QUANTO AOS INDICADORES DE DESEMPENHO SEJA POR RECURSOS VISUAIS OU POR MEIO DE REUNIÕES PERIÓDICAS?

✓ *Se sim, é através de quais recursos e quais são as fontes de informações?*

19) VOCÊ JÁ PARTICIPOU DE TREINAMENTOS OU CAPACITAÇÕES NOS ÚLTIMOS 2 ANOS? (Pode ser em outra instituição)

✓ *se sim qual recurso e metodologia utilizada na capacitação?*

20) NA SUA OPINIÃO O HOSPITAL JÁ REALIZOU ALGUM TIPO DE TREINAMENTO OU CAPACITAÇÃO?

✓ *se sim qual recurso e metodologia foi utilizada na capacitação?*

Temática – Mudança cultural, Planejamento a longo prazo e Gestão de recursos

21) VOCÊ ACHA QUE O HOSPITAL ADOTA ALGUM TIPO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO COM ESTABELECIMENTO OBJETIVOS E METAS A MÉDIO E A LONGO PRAZO?

SE A RESPOSTA ANTERIOR FOR NEGATIVA

22) NA SUA OPINIÃO, SE O HOSPITAL NÃO ESTABELECE OBJETIVOS E METAS E NÃO MELHORAR SEUS PROCESSOS DE TRABALHO, O QUE PODERÁ OCASIONAR NO FUTURO?

✓ *E quanto ao serviço de enfermagem, se não melhorar seus processos de trabalho o que você acredita que poderá ocasionar no futuro?*

Temática – Resultados para a instituição controle dos processos e resultados

23) O PLANEJAMENTO GERENCIAL DO HOSPITAL ESTÁ ALINHADOS COM A MISSÃO DA INSTITUIÇÃO E POSSUEM FOCO PARA A MELHORIA CONTÍNUA DOS PROCESSOS DE TRABALHO DE MODO QUE A ESCOLHA DAS PRIORIDADES OCORRE DE MODO ESTRATÉGICO?

Temática – Satisfação dos pacientes

- 24) NA SUA OPINIÃO OS PROCESSOS DE TRABALHO NO HOSPITAL SÃO VOLTADOS PARA ATENDER MELHOR OS PACIENTES E SATISFAZENDO SUAS NECESSIDADES? (Mesmo que de alguma forma)
- 25) VOCÊ PERCEBE ALGUM TIPO DE PRÁTICAS NO SERVIÇO DE ENFERMAGEM VOLTADAS PARA ATENDER MELHOR O PACIENTE

APÊNDICE D – RELATÓRIO TÉCNICO DE CARÁTER CONCLUSIVO

ESTABELEECER

CAMPO - GESTÃO DE PROJETOS

- **Elaboração, seleção adequada e implementação projetos estratégicos:** É fundamental para a instituição, elaborar um plano estratégico com estabelecimento de metas a médio e longo prazo delimitando quais rumos o hospital precisa percorrer e quais objetivos precisam ser alcançados considerando aspectos relacionados a recursos financeiros e condições administrativas, a viabilidade na adoção do *Lean Six Sigma* deve ser sustentada inicialmente pela seleção de projetos.
- **Ferramentas gerenciais e informação:** Deve ser estabelecido o uso de ferramentas gerenciais além de um fluxo contínuo de informações e dados estatísticos obtidos por meio de instrumentos métricos fidedignos para subsidiar a tanto a elaboração do plano estratégico, quanto a escolha do plano mais apropriado para o momento. Para que o modelo *Lean Six Sigma* seja efetivo no que se diz respeito a controle dos processos de trabalho visando corrigir falhas, é essencial informações e dados estatísticos acerca das atividades, mesmo que isoladamente no departamento de enfermagem devido as práticas de enfermagem relacionarem com todos os departamentos.

CAMPO - GESTÃO DE RECURSOS E INFRAESTRUTURA

- **Gestão de infraestrutura:** O hospital deve oferecer elementos físicos ou não necessários e importantes para que as atividades operacionais e gerenciais sejam realizadas de forma eficiente por todos os departamentos, contribuindo para uma adequada performance hospitalar. Como qualquer departamento, para seu pleno funcionamento e melhor desempenho, são necessárias condições de trabalho, isto vai destes decursos físicos insumos e até estrutura para subsidiar a performance destes profissionais.

CAMPO - GESTÃO DE PROFISSIONAIS:

- **Seleção de pessoal adequada de profissionais:** Recomenda-se práticas quanto a gestão de profissionais começa deste a seleção adequada dos mesmos, visando novos profissionais se encaixem no perfil que o hospital precisa, no entanto, dada as características dos procedimentos públicos administrativos para ingresso de novos profissionais, por se tratar de um órgão público, este aspecto é considerado um entrave. Profissionais de enfermagem e até mesmo de outros departamentos admitidos sem atributos necessários para um desempenho considerado adequado para a instituição é são fragilidades que refletem em conflitos internos e baixo desempenho de um departamento e do hospital.

CAMPO - GESTÃO DA QUALIDADE:

- **Abordagem estruturada:** Todos os departamentos devem trabalhar da mesma forma organizados estrategicamente, no contrário, este fato pode ocasionar a rivalidades entre as equipes e conflitos internos.
- **Análise e controle das atividades e mensuração do desempenho:** A análise do desempenho operacional de uma atividade é de suma importância para identificar tanto corrigir falhas nos processos de trabalho quanto identificar oportunidades de melhoria, neste contexto o *Lean Six Sigma* possui a característica de analisar as atividades desenvolvidas através de seu roteiro DMAIC, visando corrigir falhas e aperfeiçoar as atividades, no entanto para que isto ocorra, é necessário a adoção de ferramentas métricas para mensurar a qualidade e eficiência do serviço executado. A identificação de atividades que não agregam valor tem sido apontada como práticas necessárias para o aprimoramento dos processos de trabalho por meio da exclusão de práticas desnecessárias isto relaciona-se não só ao departamento da

enfermagem, mas a todos os departamentos baseando no princípio de dependência mútua.

APRIMORAR

CAMPO - GESTÃO DE PROJETOS

- **Criação de valor e estabelecimento do foco no cliente:** É essencial que o planejamento e a estratégia estejam com o foco no cliente e no paciente, para isto busca-se desenvolver e executar atividades que agregam valor para instituição e para o paciente. Não somente para o modelo *Lean Six Sigma*, mas para qualquer modelo é imprescindível o foco no cliente para assim estabelecer práticas que resultam na entrega de valor ao cliente, neste contexto é necessário identificar quais práticas tem agregado valor para o paciente e para a instituição visando potencializa-as, e identificar práticas que devem ser estabelecidas para tal

CAMPO - GESTÃO DE RECURSOS E INFRAESTRUTURA

- **Governabilidade descentralizada:** É recomendado que para melhores resultados institucionais, a gestão dos departamentos do hospital ocorra de forma descentralizada porém síncrona ao plano estratégico, cada líder é responsável por gerir o seguimento ao qual ele está atribuído, as lideranças devem estar comprometidas e envolvidas com as metas estratégicas e procurar administrar tanto desempenho operacional quanto desempenho administrativo relacionado a problemas que impactam na performance do serviço. Além disto, mesmo considerando o hospital ser público, é recomendado uma governabilidade pelo hospital no que diz respeito a gestão de suprimentos hospitalares visando corrigir problemas relacionados ao desabastecimento de insumos e seleção inadequada de profissionais. O departamento de enfermagem depende de vários departamentos de apoio e equipes, todos as lideranças devem atuar com comprometidas em melhorar sua performance para subsidiar o desenvolvimento do serviço de enfermagem

CAMPO - GESTÃO DE PROFISSIONAIS:

- **Desenvolvimento e educação permanente:** É de suma importância o estabelecimento de práticas de educação permanente a todos os profissionais, com intuito melhor capacitá-los no desempenho das atividades de trabalho, tanto na adaptação de novas rotinas de trabalho instituídas, quanto para corrigir falhas e baixo desempenho operacional por parte dos departamentos, este aspecto está diretamente relacionado na obtenção de melhores resultados operacionais e hospitalares. É evidenciado que a enfermagem pratica atividades voltadas para treinamentos e capacitações, no entanto estas atividades devem ser aprimoradas com intuito de alcançar uma maior adesão e melhor aproveitamento junto aos profissionais, no entanto é contextualizado a necessidade destas práticas ocorram a nível institucional, que englobem todos os profissionais de todos os departamentos visando desenvolver todas atividades do hospital, é visto que a ausência de práticas de treinamentos a todos os departamentos estão relacionados a conflitos profissionais.
- **Práticas motivacionais:** Neste aspecto, envolve práticas que necessitam de comprometimento das chefias e postura de liderança, devem assumir o papel de atenuadores de conflitos tanto quanto entraves e obstáculos para o desempenho das atividades laborais, quanto a promoção prática de desenvolvimento profissional e incentivo aos profissionais a participar das atividades. Este aspecto

deve ser abordado de forma coletiva, e não fragmentada a um só departamento, isto se dá devido a relação de multiprofissionalidade e nível de dependência departamental inerente ao serviço de enfermagem, estes profissionais por serem a classe que permanece mais tempo ao lado do paciente e a sua maior representarem no que diz respeito a número de profissionais, é considerada um ponto chave para o alcance de melhores resultados quanto a desempenho hospitalar, sendo assim este aspecto deve ser amplamente desenvolvido.

- **Mudança cultural:** A cultura institucional é considerada aspecto importante para o remodelamento das práticas de uma instituição e correção de falhas, as lideranças devem ser os facilitadores da mudança cultural junto aos funcionários, muitas vezes o ambiente de estagnação, descomprometimento, conservadorismo e tradicionalismo são os motivos da rigidez cultural. Sendo assim é necessário criatividade e habilidade para reverter este cenário desfavorável ao desenvolvimento do hospital. Relacionado ao aspecto abordado quanto a representatividade numérica dos profissionais de enfermagem no relacionados as práticas motivacionais, para obter melhores resultados assistenciais e procurar corrigir falhas, é necessário o remodelamento das atividades laborais frente as necessidades, a abordagem quanto a mudança cultural deve ser amplamente aprimoradas, por meio de inclusão dos profissionais na elaboração de reformulação dos processos de trabalho visando um maior comprometimento dos funcionários, publicidade de informações institucionais sobre a performance, objetivos e metas e também através de práticas de treinamentos e capacitações, além de intermediar conflitos.
-

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.717.673

como práticas gerenciais em um hospital público.

2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar entraves e dificuldades potenciais para adoção do LSS nos processos de trabalho da enfermagem;
- Identificar quais as condições necessárias para adoção do LSS nos processos de trabalho da enfermagem;
- Disponibilizar um material científico sobre aspectos dificultadores e facilitadores para implantar o modelo Lean Six Sigma no departamento de enfermagem de um hospital público.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo os pesquisadores, os riscos em relação à participação nesta pesquisa são mínimos. Pode haver desconforto pelo tempo dispensado, receio e constrangimento de se expor ou de ser avaliado. Mas, é informado que diante dos objetivos desta pesquisa e a garantia de confidencialidade e anonimato das informações coletadas, estes riscos serão minimizados neste estudo. Segundo os pesquisadores, O benefício direto desta pesquisa é a disponibilização de informações acerca de quais aspectos gerenciais devem ser estabelecidos ou aprimorados para a adoção da metodologia gerencial Lean Six Sigma no serviço de enfermagem em um hospital público da região metropolitana de Belo Horizonte.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante para a área de Enfermagem com previsão de término em 06/08/2021. As solicitações do COEP foram atendidas: 1) Foi apresentado um protocolo de segurança uma vez que trata-se de um estudo de caso em Hospital Municipal; 2) Foi revisto o cronograma para que a pesquisa não se realiza antes da aprovação do CEP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Carta de anuência da instituição devidamente apresentada - Aprovação ad referendum pela chefia departamental do Departamento de Gestão em Saúde da Escola de Enfermagem
- TCLE - foram apresentados dois termos diferentes um para os participantes que responderem aos questionários e outro para as entrevistas. Os TCLEs cumprem os requisitos.
- Os instrumentos de coleta de dados são apresentados
- Apresentado protocolo de biosegurança para a realização das entrevistas.

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo de viabilidade para adoção do Lean Six Sigma no serviço de enfermagem, contribuições para um Hospital Público

Pesquisador: Adriane Vieira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 40784020.9.0000.5149

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.717.673

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso descritivo, a ser realizado no Hospital Municipal São Judas Tadeu no município de Ribeirão das Neves, um hospital público na região metropolitana de Belo Horizonte. Para a coleta de dados será utilizado um questionário semiestruturado elaborado como base as concepções de CRESWELL, 2010, cuja aplicação será precedida de um teste piloto com a finalidade

realizar ajustes necessários baseado na bibliografia sobre o adoção do método Lean Six Sigma e na realidade da instituição. O questionário será aplicado aos funcionários que ocupam funções a nível operacional no hospital e que não estejam a nível da alta diretoria e superintendências técnico administrativas. Para as entrevistas será utilizado um roteiro misto, composto por questões estruturadas e semiestruturadas de perguntas a serem respondidas pelos funcionários da alta gerência identificados no organograma do hospital, como: membros da diretoria, coordenadores e superintendentes.

Objetivo da Pesquisa:

2 OBJETIVO GERAL

Analisar a viabilidade para a implementação do modelo Lean Six Sigma no serviço de enfermagem

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS**



Continuação do Parecer: 4.717.673

Recomendações:

Recomenda-se a aprovação do projeto de pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Somos favoráveis à aprovação do projeto "Estudo de viabilidade para adoção do Lean Six Sigma no serviço de enfermagem, contribuições para um Hospital Público" da pesquisadora responsável Profa. Dra. Adriane Vieira.

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado conforme parecer.

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o COEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1671078.pdf	15/03/2021 00:54:43		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	PROTOCOLO_BIOSEGURANcA_ENTREVISTAS.pdf	15/03/2021 00:53:41	Adriane Vieira	Aceito
Outros	Protocolo_Versao.pdf	15/03/2021 00:50:58	Adriane Vieira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_VPB.pdf	15/03/2021 00:50:30	Adriane Vieira	Aceito
Outros	PROTOCOLO_MSCOV19.pdf	15/03/2021 00:48:42	Adriane Vieira	Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	resp_pend_cep.pdf	15/03/2021 00:47:57	Adriane Vieira	Aceito
Outros	PROTOCOLO_PMRN_SEMSA.pdf	15/03/2021 00:41:44	Adriane Vieira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_NOVO.pdf	15/03/2021 00:14:07	Adriane Vieira	Aceito

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad Sl 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.717.673

Outros	CARTAANUENCIA.pdf	01/12/2020 21:20:53	Adriane Vieira	Aceito
Outros	Parecer532020RCB.pdf	01/12/2020 21:18:32	Adriane Vieira	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	01/12/2020 17:47:13	Adriane Vieira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 17 de Maio de 2021

Assinado por:
Crissia Carem Paiva Fontainha
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad Sl 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br