

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas



INI

Instituto Nacional de Infectologia

Evandro Chagas

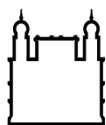
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM PESQUISAS CLÍNICAS

MARIANA MACHAY PINTO NOGUEIRA

**MAPEAMENTO DO FLUXO DE VALOR COMO FERRAMENTA DE IMPLANTAÇÃO DA
TEORIA *LEAN SIX SIGMA* NA ALTA HOSPITALAR: Proposta e aplicação para melhoria
na qualidade da assistência em um instituto de pesquisa clínica**

Rio de Janeiro

2020



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas



Instituto Nacional de Infectologia

Evandro Chagas

MAPEAMENTO DO FLUXO DE VALOR COMO FERRAMENTA DE IMPLANTAÇÃO DA TEORIA *LEAN SIX SIGMA* NA ALTA HOSPITALAR: Proposta e aplicação para melhoria na qualidade da assistência em um instituto de pesquisa clínica

MARIANA MACHAY PINTO NOGUEIRA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto-Sensu em Pesquisa Clínica do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) para obtenção do grau de Mestre em Pesquisa Clínica.

Orientadora: Dra. Marília Santini de Oliveira
Co-orientadora: Dra. Denise Machado Medeiros

Rio de Janeiro

2020

Nogueira, Mariana Machay Pinto.

MAPEAMENTO DO FLUXO DE VALOR COMO FERRAMENTA DE IMPLANTAÇÃO DA TEORIA LEAN SIX SIGMA NA ALTA HOSPITALAR: Proposta e aplicação para melhoria na qualidade da assistência em um instituto de pesquisa clínica / Mariana Machay Pinto Nogueira. - Rio de Janeiro, 2020.

84 f.; il.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Pós-Graduação em Pesquisa Clínica, 2020.

Orientadora: Marília Santini de Oliveira.

Co-orientadora: Denise Machado Medeiros.

Bibliografia: f. 12-81

1. Mapeamento e fluxo de valor. 2. Alta do paciente . 3. Qualidade da assistência à saúde. 4. Gestão da qualidade . 5. Processo de enfermagem. I. Título.

MARIANA MACHAY PINTO NOGUEIRA

MAPEAMENTO DO FLUXO DE VALOR COMO FERRAMENTA DE IMPLANTAÇÃO DA TEORIA *LEAN SIX SIGMA* NA ALTA HOSPITALAR: Proposta e aplicação para melhoria na qualidade da assistência em um instituto de pesquisa clínica

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas do Instituto de Nacional de Infectologia Evandro Chagas, para obtenção do grau de mestre

Orientadoras: Dra. Marília Santini de Oliveira
Dra. Denise Machado Medeiros

Aprovada em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Estêvão Portela Nunes

Doutor em Medicina (Doenças Infecciosas e Parasitárias)
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Patricia Dias de Brito

Doutora em Fisiologia e Fisiopatologia Clínica e Experimental
Universidade Estadual do Rio de Janeiro

Graciele Oroski Paes

Doutora em Enfermagem

EEAN-UFRJ

AGRADECIMENTOS

À Deus, pelo sopro da vida e permissão contínua de aprimorar meus conhecimentos.

À minha orientadora Dra. Marília Santini pela paciência, perseverança e ensinamento.

À minha Co-orientadora Dra. Denise que me motivou a realizar inscrição no curso e inspirou na escolha do tema, além de compreender as necessárias adaptações do horário de trabalho.

Aos meus filhos Pedro Arthur e George Gael que enchem minha vida de alegria e me estimulam sempre a continuar crescendo profissionalmente.

Ao meu marido Fagner por me ajudar a conciliar minha carreira com minhas obrigações familiares, sempre me incentivando e abrindo mão do tempo de convívio em prol do meu crescimento profissional.

À todos os meus colegas de trabalho que me ajudaram na elaboração desta pesquisa, muitas vezes tirando dúvidas pelo telefone, enquanto eu estava de licença.

Ao corpo docente do curso de Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica de Doenças Infecciosas por compartilharem seus conhecimentos.

Aos meus colegas de turma que tornaram todas as atividades mais prazerosas e divertidas.

NOGUEIRA, Mariana Machay Pinto. Mapeamento do fluxo de valor como ferramenta de implantação da teoria *Lean Six Sigma* na alta hospitalar: Proposta e aplicação para melhoria na qualidade da assistência em um instituto de pesquisa clínica. Rio de Janeiro, 2020. Dissertação [Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas.

RESUMO

Devido ao aumento crescente da demanda por leitos hospitalares, cada vez mais as unidades prestadoras de cuidados de saúde procuram melhorar continuamente os níveis de segurança do paciente, além de otimizar os processos e reduzir os custos. Dentre os diversos processos que ocorrem dentro das instituições de saúde, elegemos o estudo do processo de alta hospitalar por ser de grande impacto na eficiência das organizações e na qualidade do cuidado prestado. O processo de alta hospitalar é bastante complexo, por incluir simultaneamente os fluxos do paciente, de informações e de materiais, envolvendo profissionais de saúde, pacientes e familiares. A aplicação do conceito *Lean Six Sigma* (LSS) tem-se revelado capaz de reduzir os tempos de espera de pacientes, otimizando os complexos processos ocorridos nas instituições hospitalares, aumentando a satisfação dos pacientes e a qualidade dos serviços prestados. O mapeamento de fluxo de valor é uma importante ferramenta para diagnóstico situacional, além de orientadora das oportunidades de melhorias necessárias aos processos de produção. Assim sendo, o objetivo principal deste estudo foi identificar os possíveis problemas relacionados à qualidade da alta hospitalar e os entraves no fluxo da alta médica, através do mapeamento de fluxo de valor, propondo critérios mínimos necessários para alta hospitalar eficaz, segura e com qualidade, a fim de fundamentar a construção de uma ferramenta para gestão do processo de alta hospitalar nos moldes de checklist. Para cumprimento do objetivo foi realizada pesquisa bibliográfica para identificação de requisitos para alta hospitalar segura nos moldes de checklist e foi conduzido um estudo prospectivo de mapeamento de fluxo de valor para identificação de oportunidades de melhoria e construção do plano de ação em um instituto de pesquisa clínica destinado a tratar pacientes portadores de doenças infecciosas. Durante a revisão bibliográfica foram identificadas 16 atividades relacionadas à alta hospitalar segura, que foram categorizadas em 3 taxonomias: pré-alta, transição e pós-alta. O mapeamento de fluxo de valor gerado no Software *Bizage Modeller*® oportunizou identificar os desperdícios e os indicadores: tempo de duração do processo, tempo de valor agregado e tempo de valor não agregado. Os desperdícios encontrados foram classificados em 3 das sete perdas da produção enxuta e causam impacto no valor do paciente e nas atividades dos profissionais. Por conseguinte, ações de contramedidas foram propostas pelos autores planilhadas na ferramenta 5W2H, que focam na melhoria da comunicação sobre a decisão de alta entre os profissionais de saúde, na implantação do *Checklist* como barreira de segurança e na construção de formulários sistematizados para alta hospitalar.

Palavras chave - *Lean Six Sigma*, *Lean Healthcare*, mapeamento de fluxo de valor, alta do paciente, qualidade da assistência à saúde, gestão da qualidade, processo de enfermagem.

NOGUEIRA, Mariana Machay Pinto. Mapping the value flow as a tool for implementing lean six-sigma theory at hospital discharge: Proposal and application for improving the quality of care in a clinical research institute. Rio de Janeiro, 2020. Dissertação [Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica] – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas.

ABSTRACT

Reducing the increase in demand for hospital beds, increasingly as health care units reduces low costs and optimizes production, improving children's safety levels. Among the various processes that took place in health institutions, choosing or studying the discharge process due to a process with a great impact on economic activities and the quality of care provided. The hospital discharge process tends to be the most complex, as it occurs at the same time the flow of patients, information and materials, involving health professionals, patients and family members. The application of the Lean Six Sigma (LSS) concept has revealed the capacity to reduce waiting times for patients, optimizing the processes that occur in hospital institutions, reducing patient satisfaction and the quality of services provided. The mapping of the value stream is an important tool for situational diagnosis and the orientation of improvement opportunities reduces production processes. Therefore, the main objective of this study was to identify possible problems related to the quality of hospital discharge and to generate high-speed medical flows, by mapping the value flow, proposing to use the recommended use for effective, safe and quality hospital discharge. , in order to support the construction of a tool for the management of hospital discharge processes along the lines of a checklist. To fulfill the objective, a prospective study was carried out based on bibliographic research to identify requirements for safe discharge in the form of the checklist, and mapping of the value flow to identify opportunities for improvement and construction of the action plan at a research institute. clinical research aimed at treating people with infectious diseases. During the literature review, a total of 16 activities were found for safe hospital discharge, these were categorized into 3 taxonomies: pre-discharge, transition and post-discharge. The mapping of the value stream generated in the Bizage Modeller® Software, made it possible to identify waste and indicators: time of process duration, time of added value, and time of non-added value. The wastes found were classified in 3 of the seven losses of lean production and impact the value of the patient and the activities of the professionals. Therefore, countermeasures actions were proposed by the authors using the 5W2H tool, which focus on improving communication about the discharge decision among health professionals, implementing the Checklist as a safety barrier and building systematized forms for hospital discharge.

Keywords - Lean Six Sigma, Lean Healthcare, value flow mapping, patient discharge, quality of healthcare, quality management, nursing process.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 – Número de citações encontradas na revisão bibliográfica sobre os critérios de alta hospitalar segura	43
Quadro 2 – Estratégias gerenciais facilitadoras do processo de alta hospitalar encontradas na revisão bibliográfica	44
Tabela 1 – Índices totais encontrados no Mapeamento de Fluxo de Valor estado atual	54
Tabela 2 – Comparação dos tempos de duração do processo entre atividades do médico, farmacêutico até a saída do paciente	57
Tabela 3 – Frequências absoluta e relativa dos desperdícios de produção encontrados no processo de alta hospitalar	60
Tabela 4 – Propostas de melhoria do processo de alta hospitalar baseado na ferramenta 5W2H	67

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma do método utilizado na revisão bibliográfica	39
Figura 2 – Elementos básicos da notação BPMN para modelagem de processos	41
Figura 3 – Recrutamento e seleção da amostra para o mapeamento de fluxo de valor (o caminho do paciente)	50
Figura 4 – Distribuição dos atendimentos feitos por profissionais de saúde entre o intervalo de tempo da decisão de alta médica até a saída do leito	51
Figura 5 – Gráfico referente à distribuição dos horários de decisão médica de alta hospitalar (input) nas 24h	55
Figura 6 – Gráfico referente à distribuição dos horários de saída dos pacientes (output) nas 24h	56
Figura 7 – Mapeamento do processo de alta hospitalar: Estado atual	63
Figura 8 – Mapeamento do Fluxo de Valor: Estado futuro	70

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS – Biblioteca Virtual de Saúde

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

HIV/AIDS - Vírus da Imunodeficiência Humana/ Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

HTLV - Vírus T-Linfotrópico Humano

INI - Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas

IST – Infecção Sexualmente Transmissível

MFV – Mapeamento de Fluxo de Valor

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	12
1.1 - A EVOLUÇÃO DA QUALIDADE HOSPITALAR	15
1.2 - ALTA HOSPITALAR: UM MOMENTO CRÍTICO NO CUIDADO À SAÚDE	18
1.2.1 - Os critérios para alta hospitalar segura	20
1.3 - A METODOLOGIA <i>LEAN</i> E O CONCEITO <i>LEAN HEALTHCARE</i>	23
2 - JUSTIFICATIVA	26
3 - HIPÓTESE PRESSUPOSTO	28
4 - OBJETIVOS	29
4.1 - OBJETIVO GERAL	29
4.2 - OBJETIVO ESPECÍFICO	29
5 - METODOLOGIA	30
5.1 - DESENHO DO ESTUDO	29
5.2 - LÓCUS DA PESQUISA	31
5.3 - CASUÍSTICA	32
5.3.1 - Características da população estudada	32
5.3.2 - Tamanho amostral para estudo	33
5.3.3 - Critérios de inclusão	34
5.3.4 - Critérios de exclusão	34
5.4 - MATERIAIS, PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS	35
5.5 - ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	38
6 - ASPECTOS ÉTICOS	40
7 - RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
7.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA PARA CONSTRUÇÃO DO <i>CHECKLIST</i> DE ALTA HOSPITALAR SEGURA	41
7.2 - A CONSTRUÇÃO DO MAPEAMENTO DE PROCESSO	48
7.2.1 Fase de pré-mapeamento: a aproximação com o processo	48
7.2.2 Mapeamento do fluxo de valor: o caminho do cliente	50
7.2.3 Construção do mapa do processo no estado atual	61
7.2.4 Construção do mapa do processo no estado futuro	66
8 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
9 – REFERÊNCIAS	74
APÊNDICE 1 - Formulário para coleta de dados durante o mapeamento de processos	82
APENDICE 2 – Check-List da Alta Hospitalar Segura	84

1. INTRODUÇÃO E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O envelhecimento da população, associado ao deficit socio-econômico cultural e aumento da sobrevida em pacientes portadores de doenças crônicas, resultam em maior demanda por serviços de saúde, levando as unidades hospitalares a buscarem a crescente melhoria das suas operações de forma a se manterem competitivas e sustentáveis. Associado ao crescimento da demanda, o incremento de novas tecnologias, o aumento da concorrência e a exigência de padrões de qualidade cada vez mais elevados, tem forçado os hospitais a se adaptarem à uma nova realidade, na qual a sobrevivência do negócio está diretamente ligada à eficiência dos seus processos. (HENRIQUE, 2014) Ainda de acordo com este autor, de um modo geral os hospitais brasileiros têm agregado a estes fatos uma má gestão dos recursos, elevando os gastos com a operacionalização da saúde e conseqüentemente um baixo investimento tecnológico. Contudo, os hospitais tendem a acreditar que a resolução deste problema está na ampliação das solicitações de recurso para investimento em contratações e ampliação de leitos. Haraden e Resar (2009), porém, destacam que em nossa realidade a solução mais efetiva seria a adequação de fluxos.

A complexidade da organização hospitalar é justificada devido à decorrente da coexistência de inúmeros processos assistenciais e administrativos, envolvendo conjuntamente fluxo de informação, materiais e pacientes, diversas linhas de produção simultâneas e uma fragmentação dos processos de decisão assistencial, com a presença de uma equipe multiprofissional com elevado grau de autonomia (SLACK; 2009, MALIK; NETO; 2011).

Dentre os processos de assistência hospitalar identificamos como exemplo claro e relevante o processo de alta hospitalar, no qual estão inclusos simultaneamente a informação a ser dada ao paciente ou seu cuidador, o fluxo de materiais necessários para garantir a continuidade do cuidado após a alta hospitalar e o fluxo de saída do paciente, de forma que garanta a continuidade do processo de cuidar, evitando a reinternação e propiciando a melhoria da qualidade de vida do sujeito.

Assim sendo, como proposta de solução para os problemas relacionados ao fluxo, tais como pacientes esperando, inúmeros retrabalhos, movimentações e transportes desnecessários, exames e procedimentos não essenciais, medicamentos e materiais em excesso, ao mesmo tempo em que há falta de equipamentos, colaboradores estressados e/ou ociosos, entre outros, destaca-se, no meio acadêmico e profissional, o modelo *Lean* de produção que tem sua base no Sistema Toyota. (HENRIQUE 2014)

Toussaint e Gerard (2010) reforçam que o objetivo fundamental da metodologia *Lean* é a eliminação dos desperdícios em processos e a criação de fluxos suaves, especificando e identificando o valor, perseguindo a perfeição. As filosofias e os princípios de *Lean* tem como base uma grande variedade de ferramentas e técnicas que ajudam a direcionar sistematicamente o desperdício através de uma melhor compreensão dos processos de transformação reais, associados à criação de valor que é implementado na organização.

Contribuindo com esse aspecto, nos últimos anos, organizações não-industriais começaram a reconhecer o valor e a aplicabilidade do método em centenas de hospitais de diversos países. As iniciativas surgiram a partir do ano de 2001, principalmente nos Estados Unidos da América, com a introdução de ferramentas de gestão de processos de forma isolada. A eficácia do método *Lean* na resolução de problemas concretos nas instituições de saúde, tais como qualidade, custos, segurança do paciente, satisfação para colaboradores, entre outros, foi comprovada ao longo deste período.(CUNHA,2011)

Contudo, apesar do reconhecimento do valor e da aplicabilidade da teoria *Lean* para melhoria da qualidade em diversos hospitais e das diversas publicações encontradas sobre os resultados da aplicação, percebemos que nos estudos publicados há pouca clareza na descrição sobre como implantar o método, o que dificulta o reconhecimento de quais as melhores técnicas de aplicação segundo as características das instituições de saúde.

Dentre os processos ocorridos no ambiente hospitalar, o planejamento da alta hospitalar é um aspecto complexo da assistência, pois envolve fluxo de pacientes,

materiais e informações simultaneamente e a presença de ruídos ou mesmo quebra no fluxo de valor, etapas que, se não ocorrerem de forma harmoniosa e eficiente, podem resultar em uma reinternação precoce ou mesmo evitável. Ramon *et. al.* (2014) afirmam que frequentemente os pacientes hospitalizados não são preparados para cuidar de si mesmos após a alta hospitalar.

De acordo com Suzuck *et al.* (2010), devido à sua complexidade o planejamento da alta vem mudando significativamente, objetivando sempre que o tempo de internação seja o menor possível, para prevenir infecções hospitalares e diminuir custos na assistência à saúde.

Corroborando este estudo, Alper, O'Malley e Greenwald, (2014) apontam como problema o fato dos pacientes muitas vezes permanecerem no hospital, mesmo após a solução de complicações clínicas, devido à falta de uma rede de apoio adequada para fornecer cuidados necessários, além de outros fatores sociais.

Considerando que a qualidade e a segurança do paciente são requisitos fundamentais do processo assistencial e que estes interferem drasticamente no desfecho clínico, entendemos como relevante a visão deste projeto sob a ótica da pesquisa clínica, principalmente por ser desenvolvido no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, instituto de vanguarda nesta modalidade de pesquisa.

Assim sendo, a proposta deste estudo é realizar o mapeamento de processos com construção de um fluxo de valor para o processo de alta hospitalar de pacientes da enfermagem para o ambulatório no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI), unidade técnico-científica da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) dedicada à pesquisa clínica em doenças infecciosas, através da utilização da proposta *Lean healthcare* a fim de atender a complexidade do processo de alta hospitalar, conhecendo os principais problemas e pontos de desperdício de recursos e subsidiar a construção de uma ferramenta para gestão desse processo-que permita aumentar a segurança e a qualidade do cuidado ao paciente.

O instrumento, do tipo *checklist*, visa a conferência de itens que comprometem a segurança do paciente, independentemente da falibilidade da memória da equipe, pois reforça a lembrança da verificação e incentiva a disciplina de alto desempenho,

garantindo a segurança aos complexos processos da área de saúde. (GAWANDE, 2011)

1.1 A EVOLUÇÃO DA QUALIDADE HOSPITALAR

O conceito de qualidade teve seu início no século XX, com as organizações do setor de desenvolvimento e manufatura para produção em larga escala, e onde propiciou grandes mudanças nos processos de trabalho e aumento de produtividade; a forte preocupação com a uniformidade do produto e a utilização de máquinas para o aumento da produtividade, levou a atividades de inspeção para manter o modelo padrão. (GURGEL & VIEIRA, 2002)

Assim sendo, o termo qualidade ou melhoria contínua da qualidade é entendido como um fenômeno continuado de aperfeiçoamento, que estabelece progressivamente os padrões, resultado das análises de séries históricas na mesma organização, ou de comparação com outras organizações semelhantes, em busca do defeito zero, que requer o desenvolvimento de um processo cultural, e por tanto, envolve motivação, compromisso e educação dos participantes da entidade. (AZEVEDO, 1993)

Desta forma, traçando um paradigma no âmbito da saúde, Bonato (2011), afirma que os hospitais são instituições prestadoras de serviços de grande relevância social, possuindo alta complexidade e características peculiares. Portanto, neste contexto a prática da “Qualidade”, adquire enfoque e diferencial específicos, e conhecer a história, a evolução e o funcionamento dos hospitais que permite compreender o cenário em que se configuram as ações da “Qualidade”.

De acordo com Feldman, Gatto e Cunha (2005), internacionalmente na área da saúde a avaliação da qualidade teve seu início em meados de 1924 ao ser formado o Programa de Padronização Hospitalar – PPH, pelo Colégio Americano de Cirurgiões. Ainda de acordo com estes autores, neste programa foi definido um conjunto de padrões adequados para garantir a qualidade da assistência aos pacientes, relacionados aos registros adequados, o conceito e organização do corpo clínico e a existência de recursos diagnósticos e terapêuticos. Porém, não levavam

em consideração outras necessidades e serviços, nem a avaliação dos resultados para os pacientes ou a estrutura física hospitalar.

Devido a dificuldades em manter o Programa de Padronização Hospitalar, associado à crescente demanda de especialidades não cirúrgicas, após a segunda guerra mundial, o Colégio Americano de Cirurgiões se uniu a Associação Médica Americana, Associação Médica Canadense, Colégio Americano de Clínicos e Associação Americana de Hospitais e criou a Comissão conjunta de Acreditação Hospitalar, que delegou oficialmente o programa de Acreditação a Joint Commission on Accreditation of Hospitals, no ano de 1952. (NOVAES E PAGAMINI, 1994)

No decorrer dos anos a *Joint Commission on Accreditation of Hospitals* passou a direcionar sua atuação destacando a assistência clínica através do monitoramento de indicadores de desempenho ajustados à gravidade, ao desempenho institucional e assume o papel de educação com monitoramento, ao realizar atividade de consultoria e ao realizar a publicação de uma série de documentos como normas, padrões e recomendações. (FELDMAN, GATTO & CUNHA; 2005)

Paralelamente a este processo americano, o Canadá desenvolveu o *Canadian Council on Health Services Accreditation* (CCHSA), que se assemelha ao norte americano, porém diferencia-se por ter como princípio metodológico, avaliar pontos considerados fundamentais para a qualidade, ou seja, ele avalia a estratégia e liderança, cultura organizacional; informação e comunicação; processos em times de trabalho; resultados com grande enfoque na segurança dos pacientes. (IGQ, 2007)

Neste contexto, Bonato (2011) destaca que a acreditação é o caminho para melhoria contínua, pois desenvolve segurança para os pacientes e profissionais; qualidade da assistência; construção de equipe e melhoria contínua; útil instrumento de gerenciamento; além de critérios e objetivos concretos. Ainda de acordo com este autor, os hospitais vêm desenvolvendo diagnóstico de falhas no processo, porém as ações de melhoria contínua com resultados palpáveis ainda representam uma lacuna.

Apesar de reconhecer os benefícios do sistema de avaliação externa, Shiesari (2014) destaca que as inúmeras dificuldades para progredir dentro da busca por melhor qualidade da assistência, faz com que muitos desanimem ao longo desta

empreitada, Além disso, este autor destaca que não há clareza sobre o quanto foi gasto com as iniciativas de avaliação externa e quais os resultados concretos obtidos, nem são questionados a relação custo-benefício dos modelos de avaliação externa ou se há necessidade de mecanismos de regulação desta atividade voluntária e independente.

Portanto, neste desafio em busca da qualidade identificamos como necessária a busca por novas reorganizações do processo de trabalho e identificamos a necessidade de construção do processo enxuto, com menor desperdício e foco no cliente. Nesse sentido diversos serviços vêm aplicando o método *Lean* como uma proposta de melhoria da qualidade (BERTANI, 2012).

Ainda no cenário histórico da implantação da qualidade, Feldman, Gatto e Cunha (2005) narram que no Brasil são identificados três marcos iniciais para melhorar a qualidade na organização dos hospitais: a construção de uma Ficha de Inquérito Hospitalar, proposta por Odair Pedroso, em 1935, estabelecendo um conjunto de padrões mínimos de organização hospitalar; o estabelecimento dos primeiros padrões mínimos para centro cirúrgico, durante o 1º Congresso Nacional do Capítulo Brasileiro do Colégio Internacional de Cirurgiões, em 1952, que incluíram os aspectos de planta física na organização da unidade hospitalar, os componentes do prontuário médico e as normas gerais para organização do hospital; e, no âmbito federal, o Decreto 25.465 de 1956 que propôs Padrões Gerais, de classificação dos estabelecimentos de saúde. Contudo, vale ressaltar que em nenhuma dessas iniciativas foi levado em consideração fatores como recursos humanos, ou a avaliação da produtividade e resultados.

No entanto, somente a partir da década 90 são identificadas as primeiras iniciativas brasileiras voltadas para a qualidade do cuidado, através da implantação da acreditação. Merecendo destaque a criação da Comissão Nacional de Qualidade e Produtividade em Saúde, no Âmbito do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade, para a formulação das diretrizes da estratégia de garantia de qualidade, em 1994; a produção de consensos e diretrizes clínicas pelas sociedades profissionais, a partir de 1996; a elaboração do Manual de Normas para Hospitais e a

formação do Consórcio Brasileiro para Acreditação (CBA), ambos em 1998. (MACHADO, MARTINS, MARTINS; 2013)

Em 1999, a partir de métodos de certificação regionais e dos manuais da América Latina e de outros países, como Estados Unidos, Canadá, Espanha e Inglaterra, foi desenvolvida no Brasil a metodologia de acreditação da Organização Nacional de Acreditação (ONA). De acordo com Shiessari (2014), a metodologia de acreditação estimula o desenvolvimento de um processo permanente de avaliação e certificação da qualidade dos serviços de saúde. Possibilitando, a melhoria contínua da atenção e a garantia da qualidade na assistência à saúde dos pacientes, em todas as prestadoras e serviço de saúde do Brasil.

Apesar dos mais de 15 anos de desenvolvimento de melhorias na qualidade da assistência através da acreditação no Brasil, somente algumas organizações têm hoje sistemas da qualidade maduros, e não há estimativas de quantas destas foram bem-sucedidas. Além disso, vale ressaltar que alguns poucos hospitais dispõem de medidas exatas que apontam segurança crescente da assistência, bem como aumento constante da qualidade de seus serviços. (SHIESARI, 2014)

Além de todos os fatos expostos, destacamos que frente à crescente demanda dos hospitais públicos brasileiros decorrente do aumento da população e das más condições socioeconômicas e de saúde da população, percebemos cada vez mais a necessidade de processos hospitalares com o mínimo desperdício de recursos, cabendo o desenvolvimento de novas estratégias de qualidade.

1.2. ALTA HOSPITALAR: UM MOMENTO CRÍTICO NO CUIDADO À SAÚDE

Com a crescente demanda pelos serviços de saúde, cresce paralelamente a necessidade de executar os processos de forma ágil, porém nem sempre com tempo hábil de fazer de maneira bem planejada ou estruturada. Corroborando com esta afirmativa, Ramon *et. Al.* (2014) afirmam que frequentemente os pacientes hospitalizados não são preparados para cuidar de si mesmos após a alta hospitalar,

gerando aumento na taxa de reinternação hospitalar e causando desperdício de recursos.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), define a alta como sendo a liberação de um paciente do centro de cuidados, usualmente referindo-se a data em que o paciente deixa a unidade hospitalar, contudo não necessariamente extinguindo a necessidade de cuidados domiciliares. Portanto, a continuidade e o preparo para a transição do cuidado domiciliar são fundamentais para evitar complicações, idas à emergência e reinternações. (WHO, 2004)

Jencks, Williams e Coleman (2009) destacam que 20% dos pacientes que recebem alta hospitalar são readmitidos dentro de 30 dias, chegando a um custo de 15 a 20 bilhões de dólares anualmente. Assim sendo, acreditamos que o processo de alta planejado e com qualidade diminuirá as chances do paciente reinternar, promovendo a qualidade de vida para os pacientes e o bem-estar econômico dos sistemas de saúde.

Alper, O'malley e Greenwald (2014) destacam também fatores clínicos, como idade e patologia crônica e subjetivos, como fatores socioeconômicos e cognitivos, como problemas a serem pensados na alta hospitalar, por estarem associados a maior incidência de reinternação.

Pesquisadores no campo de transições de cuidado avaliam a eficácia das diversas abordagens para melhorar o processo de alta hospitalar. Porém, para que tenha efeito satisfatório estima-se que as intervenções devem iniciar bem antes da saída efetiva do leito, um exemplo claro são as orientações sobre os cuidados necessários após a alta, incluindo orientações sobre a importância no agendamento da consulta de acompanhamento e a continuidade do cuidado médico entre o atendimento hospitalar e ambulatorial. (HANSEN; YOUNG; HINAMI; et al, 2011)

Malink e Neto (2011) afirmam que a complexidade da organização hospitalar é consequência da coexistência de inúmeros processos assistenciais e administrativos, diversas linhas de produção simultâneas e uma fragmentação dos processos de decisão assistencial, com a presença de uma equipe multiprofissional com elevado

grau de autonomia. A alta hospitalar é dessa forma um exemplo claro dos processos hospitalares que envolvem fluxo simultâneo de informação, material e produto.

Assim sendo, a construção de ferramentas que propiciem a gestão evita os possíveis erros ou quase erros de processo. Nesta corrente, Gawande (2011) sugere a confecção de instrumentos do tipo *checklist*, visando à conferência de itens que comprometam a segurança do paciente, independentemente da falibilidade da memória da equipe, pois reforça a lembrança da verificação e incentiva a disciplina de alto desempenho, garantindo a segurança aos complexos processos da área de saúde.

Outro ponto relevante, no que tange a alta hospitalar, é a necessidade de adequação de processos que promovam o adequado gerenciamento dos leitos. Algumas unidades hospitalares vivenciam problemas que atrasam tanto a saída do paciente do leito quanto o preparo do leito para próxima internação. A demora na entrega de documentos para o paciente e retirada de dispositivos médicos, a demora no início do processo de limpeza, entre outros, são exemplos de falhas no processo que geram desperdício de recursos, impedindo o uso do leito em sua capacidade máxima. (HENRIQUE, 2014; BERTANI, 2012)

Como proposta para melhoria na qualidade na gestão do leito em si, Henrique (2014) destaca a implantação do setor de gerenciamento de leitos. Ainda de acordo com este autor esta proposta de ferramenta de gestão traz diversos benefícios para a instituição de saúde, tais como: contribui para a satisfação do paciente; aprimora o atendimento ao paciente; aumenta a ocupação e otimiza a utilização da capacidade do leito instalado.

1.2.1 Os critérios para alta hospitalar segura

É importante esclarecer que a alta hospitalar é uma transição particular que prevê a continuidade dos cuidados em domicílio, incluindo muitas vezes modificações dos hábitos de vida, ou até mesmo adaptações estruturais no domicílio. Para tanto, a equipe de saúde deve desenvolver um plano global de conduta terapêutica, cuja

logística inclui educação do paciente e da família e, sobretudo, coordenação entre profissionais diretamente implicados, em articulação com os serviços comunitários. (FLECH; ARAÚJO, 2014; RAMON, *ET AL*, 2014)

Em dois estudos experimentais realizado com pacientes adultos propostos por Jack *et al* (2009) e Ramon *et al.* (2014), foram realizadas as seguintes intervenções para minimizar a reinternação e a busca pelo atendimento de emergência: (a) no hospital, esclarecimentos sobre diagnósticos e discussão de exames concluídos; orientações acerca de consultas e exames futuros; organização conjunta de tarefas para o período pós-alta com indicação de medidas em caso de 'intercorrências'; confirmação da conduta terapêutica; elaboração e entrega de um plano instrucional de alta para paciente e cuidador, contendo motivo da internação, prescrição de medicamentos e outras intervenções terapêuticas, calendário de consultas/exames e solicitação de avaliação do grau de compreensão das orientações fornecidas; e (b) após a alta, contatos telefônicos e revisão do plano de alta para resolução de problemas identificados neste período.

Outros autores também destacam a importância da reconciliação medicamentosa, o treinamento da equipe que orientará pacientes e cuidadores para a alta hospitalar, o uso de recursos que promovam a comunicação e a pactuação do tratamento com paciente e familiares como estratégias de diminuição do indicador de reinternação. (FLECH; ARAÚJO, 2014)

É oportuno mencionar que o Ministério da Saúde veiculou a Portaria n. 963, a qual redefine a Atenção Domiciliar no Sistema Único de Saúde (SUS) e estipula como diretrizes: a) trabalho em equipe multiprofissional e interdisciplinar; e b) participação ativa não somente de profissionais, como também de usuários, familiares e cuidadores (Ministério da Saúde, 2013).

Corroborando com estas afirmativas, Suzuky, Carmona e Lima (2011), em seu estudo sobre o planejamento da alta em pacientes adultos e diabéticos, afirmam que a informação é a intervenção básica no planejamento da alta e esta deve ser pensada desde a admissão. Em seu estudo, as autoras destacam que, para o planejamento da adequado da alta hospitalar é de extrema importância saber o grau de conhecimento

do paciente e cuidadores sobre sua patologia e tratamento. Estas autoras, destacam ainda que o planejamento da alta, deve fazer referência ao conhecimento destes sobre os medicamentos que estão em uso, bem como os sinais e sintomas que indicam a necessidade de busca ao atendimento de emergência. Assim como, nas situações que possam requerer visita domiciliar, ratifica a importância do planejamento da alta, conter a realização do contato com a unidade básica de saúde e quem é o responsável pela continuidade do cuidado domiciliar.

Contudo, em nenhum dos estudos levantados foi informado com exatidão quais profissionais de saúde devem participar no momento da alta hospitalar, no estudo proposto por Suzuki, Carmona e Lima (2011), eles apontam o enfermeiro como fundamental elo na construção deste saber, porém destacam que este profissional tende a ter pouca disponibilidade para considerar o planejamento da alta no processo de enfermagem, devido a fatores como o excesso de trabalho, desconhecimento da necessidade de participar do planejamento, falhas na comunicação dentro da equipe de enfermagem, dificuldades na comunicação com outros profissionais e na participação em reuniões da equipe multiprofissional são fatores apontados, entre outros, tais como ser comunicado tardiamente quanto a alta do paciente, tendo que priorizar questões burocráticas desse processo.

Entretanto, outros estudos apontam demais membros da equipe multiprofissional como membros integrantes da equipe multidisciplinar na alta hospitalar. Coleman *et al* (2006) propõem um “transition coach” para orientar e supervisionar a alta hospitalar. Flash e Araújo (2014) destacam a importância do psicólogo minimizando os impactos dos possíveis conflitos gerados no processo decisório da alta hospitalar. Já Pompeo *et al.* (2007) apontam que muitas vezes as informações sobre a alta hospitalar são repassadas aos pacientes por escrito ou verbalmente pelo médico assistente.

Desta forma, acredita-se que a construção de um *checklist* para orientar a intervenção da equipe de saúde, baseado nas informações necessárias para o planejamento da alta hospitalar constituem uma eficaz ferramenta para minimizar a reinternação hospitalar e a busca pelos serviços de emergência. Entretanto, pela ausência de definição na literatura sobre os atores envolvidos no processo de alta

hospitalar e os entraves encontrados na saída do paciente do leito após a alta hospitalar, torna-se imprescindível o mapeamento do processo através da metodologia *Lean*, a fim de propiciar a diminuição de falhas e desperdício no processo, através da visão do cliente.

1.3 A METODOLOGIA *LEAN* E O CONCEITO *LEAN HEALTHCARE*

A metodologia *Lean* é amplamente conhecida no meio acadêmico e profissional como uma metodologia capaz de organizar o desempenho e os ambientes de produção, minimizando desperdícios e reduzindo custos. Desenvolvida na década de 50 por Eiji Toyota, Shigeo Shingo e Taiichi Ohno, foi popularizado na década de 90 como Sistema Toyota de Produção, por meio de pesquisas difundidas no livro *The machine that changed the world*. Neste os estudos relatam experiências e comparações entre os sistemas de produção tradicionalmente aplicados no mundo e a nova filosofia, que mais tarde levaria a *Toyota Motors Company* ao posto de maior montadora do mundo. (HENRIQUE, 2014).

Quando Voss (1995) declara que: “os princípios de gestão de operações oriundos da manufatura podem ser aplicados com a mesma eficiência no setor de serviços” inicia-se a difusão da teoria *Lean* nos meios de produção de serviços. As primeiras publicações voltadas para o ambiente hospitalar são identificadas no trabalho do *National Health Service* (NHS), ou Serviço Nacional de Saúde Britânico (*NHS Modernisation Agency*, 2002), e posteriormente a publicação do *White paper “Going lean in Healthcare”* de Womack em 2005.

Para Womack (2005) todas as organizações, incluindo os hospitais, são compostas de uma série de processos para criar valor para o cliente final. Assim nasce o conceito *Lean Healthcare*. Ainda de acordo com este autor, a jornada sobre este conceito *Lean* deve ser iniciada pela busca de atividades que não agreguem valor ao paciente, buscando exaustivamente eliminar desperdícios, reduzir o *lead time* (tempo de espera) dos pacientes, incrementar a produtividade pela maior capacidade de aumentar o giro de pacientes e a rentabilidade da instituição.

Segundo Hines e Taylor (2000) as atividades de uma empresa podem ser divididas em três categorias de acordo com a visão do cliente. Para o cliente, existem algumas atividades realizadas na empresa que tornam o produto/serviço desejado mais valioso, ou seja, que os clientes estão dispostos a pagar, e várias outras que não acrescentam valor algum, ou seja, que os clientes não reconhecem como necessidade e por tanto, não estão dispostos a pagar (ex. fila de espera). No terceiro grupo estão classificadas as atividades necessárias, porém que na visão do cliente não tornam o produto/serviço desejado mais valioso. Estas atividades precisam ser realizadas em virtude do processo empregado, de forma que a não realização desta deixa a atividade insegura.

Bertani (2012), em seu estudo sobre “Desperdícios da produção enxuta no setor de saúde”, classifica 7 grupos de atividades que não agregam valor, destacando alguns exemplos, são estas:

- Superprodução - O monitoramento excessivo de um paciente que não demanda tais cuidados.
- Defeito - A realização de exames de forma inadequada, administração de medicamentos errados ou na dosagem errada, ou encaminhar um paciente para o leito errado.
- Inventários desnecessários - Resultados laboratoriais a serem analisados ou até mesmo pacientes esperando pelos diagnósticos podem ser considerados estoques.
- Processamento Inapropriado - Testes desnecessários, utilização de antibióticos fortes para o tratamento de infecções leves etc..
- Transporte Excessivo - Transporte excessivo de medicamentos, pacientes, testes laboratoriais, decorrentes de um arranjo físico (*layout*) não otimizado.
- Movimentação Excessiva - Movimentação excessiva de médicos, enfermeiros e assistentes em função de uma organização não racionalizada dos postos de trabalho.
- Esperas - Tempo no qual o paciente aguarda por um leito, aguarda pelo resultado de um exame, pelo seu tratamento, ou pela alta do hospital.

Para ampliar o valor agregado e reduzir os desperdícios, os líderes das instituições de saúde, tal qual os de outras organizações, devem avaliar os processos sob a perspectiva do que é valor para o cliente. Para isso, devem identificar cada etapa do processo (ou "fluxo de valor", na linguagem *lean*) e torna-los o mais enxuto e fluido possível (WOMACK, 2005).

Para entender o que é valor sob a ótica do cliente, primeiramente, é necessário entender que em um ambiente hospitalar podem existir diversos clientes. Sob esta ótica destacam-se como principais exemplos: o paciente, a família do paciente, os médicos, os funcionários do hospital, o próprio hospital, ou mesmo as operadoras e seguradoras de saúde (MCGRATH et al, 2008).

Assim sendo, com a compreensão de quem são os clientes, entendemos que fluxo de valor nas instituições hospitalares é o conjunto de atividades necessárias para levar o paciente doente para um estado saudável (GRABAN, 2013)

Para que o fluxo de valor aconteça é necessário enxergar o processo como um todo, repensando o funcionamento sistemicamente. O mapeamento de fluxo de valor é uma das ferramentas fundamentais para que o processo seja visto com menos fragmentação. É esta ferramenta que assegura o desempenho do todo como superior aos processos isolados. (HENRIQUE, 2014)

Para que se possa garantir a implantação desta ferramenta, Graban (2013) e Bertani (2012) afirmam que faz-se necessário seguir esta etapa em duas fases. A primeira a fase, denominada pré-mapeamento, objetiva identificar o fluxo que será mapeado; ter uma visão macro do fluxo e identificar os departamentos e pessoas envolvidas. E a segunda fase é a de mapeamento, na qual deverão ser detalhadas todas as atividades do fluxo no papel.

Para Rother e Shook (2003) este plano deve seguir o modelo proposto pelo Sistema Toyota de Produção (STP), em que em uma única página é possível descrever todo o planejamento de como sair da situação atual e alcançar a situação futura. Essa foi a metodologia seguida nesta pesquisa.

2. JUSTIFICATIVA

A alta hospitalar é um processo complexo, devido ao envolvimento de diversos recursos de saúde (humanos, materiais, financeiros e físicos), a fim de atender a necessidade de orientação do paciente, ou cuidador quando necessário, sobre a transição do cuidado para o ambiente domiciliar, minimizando o risco de reinternação ou outro desfecho desfavorável. (ALPER; O'MALLEY; GREENWAL; 2014).

Desta forma, durante o processo de alta, além do atendimento a necessidade de uma transferência de cuidado segura, devido à grande demanda de usuários imposta aos serviços de saúde públicos e o alto custo envolvido nos processos hospitalares, devemos nos ater também à eficácia e eficiência da gestão dos leitos como ferramenta de melhoria na qualidade da assistência, pois permite o maior uso do leito evitando, conseqüentemente, o desperdício dos recursos. (HENRIQUE, 2014)

Devido ao alto grau de complexidade e envolvimento de diversos setores e profissionais de saúde, este processo consome recursos para realizar a atividade com qualidade no que tange também a gestão do leito. Em geral, aproximadamente 70% dos custos hospitalares são fixos, exigindo no planejamento ações que solucionem estes desperdícios, fazendo-se necessário incluir o uso das ferramentas de mapeamento dos processos, a adequada interação destes processos, complementada pela descrição das tarefas e seguidos de capacitação de todo o nível operacional nos padrões de qualidade. (COUTO; PEDROSA, 2007).

Através do mapeamento de processos de fluxo de valor, proposto na teoria *lean healthcare*, é possível realizar a identificação e o combate aos gargalos que impedem a fluidez do processo de alta hospitalar, permitindo maior eficácia na gestão dos leitos levantando as áreas que consomem recursos sem agregar valor à percepção do paciente.

Diante de toda conjuntura exposta, a direção do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas identificou a necessidade de mapear o processo de transferência do cuidado hospitalar para o cuidado domiciliar/ambulatorial, pela

identificação de possíveis atrasos no tempo gasto no processo de saída do paciente que atrapalhem a liberação do leito hospitalar para uma nova internação.

Neste contexto, a identificação de problemas atrelada à mensuração da segurança e qualidade permite ao presente estudo assumir características de pesquisa clínica capaz de propor novas ações que impactem no desfecho clínico. A realização do projeto é de grande relevância à comunidade do INI, tendo em vista o cumprimento de um dos pilares de sua missão institucional, a pesquisa clínica.

A motivação para esta pesquisa se deu pela observação da dificuldade de identificar todos os fluxos envolvidos durante o processo de internação, tendo maior enfoque na alta hospitalar devido à crescente demanda evidenciada pelos indicadores assistenciais da unidade.

Desta forma, o presente estudo busca identificar oportunidades de melhoria no fluxo de mapeamento de valor para alta hospitalar, propondo ações que melhorem os resultados obtidos junto aos pacientes, quanto à qualidade e segurança na transição do cuidado hospitalar para o cuidado domiciliar, com diminuição do número de atrasos na saída efetivas dos pacientes, as readmissões, o número de dias de hospitalização e os custos com a saúde.

3. HIPÓTESE/PRESSUPOSTO

Decorrente do problema da pesquisa, algumas hipóteses nortearam o desenvolvimento da investigação aqui proposta. São elas:

- Existem problemas no processo de alta hospitalar que propiciam a reinternação não programada do paciente.
- Existem problemas no fluxo de saída do paciente que geram atraso na sua saída do hospital.
- A demonstração do mapeamento de fluxo de valor na alta hospitalar e a implantação de um plano de ação interventor possibilitará identificar se há desperdício de recursos e tempo voltados para transferência de cuidado segura na enfermagem pesquisada.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Identificar os possíveis problemas relacionados à qualidade da alta hospitalar e os entraves no fluxo da alta médica, através do mapeamento de fluxo de valor, propondo critérios mínimos necessários para alta hospitalar eficaz, segura e com qualidade, a fim de fundamentar a construção de uma ferramenta para gestão do processo de alta hospitalar nos moldes de *checklist*.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os critérios mínimos para alta hospitalar segura e os atores envolvidos no processo de transferência do cuidado hospitalar para o cuidado domiciliar;
 - Identificar os gargalos do processo que desperdiçam recursos e não agregam valor ao cliente;
 - Mensurar os tempos gastos em cada etapa do processo de alta médica.
- Criar ferramenta de gestão da alta hospitalar que garanta o gerenciamento do processo voltado para eficácia, melhoria da qualidade e aumento da segurança.

5. METODOLOGIA

5.1. DESENHO DO ESTUDO

Esse é um estudo prospectivo baseado na pesquisa bibliográfica para identificação de requisitos para alta hospitalar segura nos moldes de *checklist*, e do mapeamento de fluxo de valor para identificação de oportunidades de melhoria e construção do plano de ação.

A pesquisa bibliográfica, ou revisão de literatura é análise crítica e meticulosa de e ampla, que procura explicar e discutir um tema com base em referências teóricas, desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído de livros e artigos científicos. (TRENTINI e PAIN, 1999; MARTINS, 2001; GIL, 2008)

Quanto aos seus objetivos, a pesquisa pode ser classificada como exploratória, descritiva e explicativa. Assim sendo, esta dissertação classifica-se como pesquisa descritiva, pois “delineia o que é” e visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolvendo o uso de técnicas padronizadas de coleta dados: questionário e observação sistemática. (LAKATOS e MARCONI, 2010)

De acordo com Rother e Shook (2003), o mapeamento de fluxo de valor é visto como o princípio fundamental do pensamento enxuto, visto que utiliza uma linguagem comum e unificada para representar processos produtivos, fluxos de informação, materiais, consumo, etc.; foca na relação entre os diversos processos e não cada processo individualmente; auxilia enxergar além dos desperdícios, ressaltando as fontes que os causam; demonstra a visão da relação entre o fluxo de material e o fluxo de informação; facilita a abordagem sistêmica para melhorias; fornece a visão do ritmo de produção adequado, permitindo às empresas ter a visão do todo, evitando desperdícios de esforços pontuais e aleatórios em busca da excelência, direcionando o foco das melhorias para as ações que trarão impacto mais significativo ao fluxo de valor e terão sustentação no longo prazo.

Ainda de acordo com estes autores, para realização do mapeamento de fluxo de valor devemos seguir as seguintes etapas:

a) Escolha da família de produtos, composta por um grupo de produtos que passam por etapas semelhantes de processamento – configurada pela seleção de pacientes internados na instituição que já tem seu perfil conhecido pela equipe de trabalho;

b) Desenho do Mapa do Estado Atual - utilizando a ferramenta Bizage®, alimentado com os dados coletados na fase de pré-mapeamento e mapeamento do fluxo de valor;

c) Desenho do Mapa do Estado Futuro, propondo ações de melhorias;

d) Plano de trabalho e implementação de como se deseja chegar ao estado futuro.

5.2. LÓCUS DA PESQUISA

A presente pesquisa foi realizada na Enfermaria de doenças infecciosas do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas – unidade pertencente à Fundação Oswaldo Cruz, voltada para o atendimento e desenvolvimento de projetos na área de ensino, pesquisa e assistência direta da população, sendo a pesquisa clínica um dos pilares da missão da unidade.

Localizado no município do Rio de Janeiro o INI é um hospital especializado em doenças infecciosas, realizando consultas ambulatoriais, exames, internação hospitalar e hospital-dia. Atendendo a clientes portadores das seguintes patologias: HIV/Aids, HTLV, infecções sexualmente transmissíveis (IST), doença de Chagas, toxoplasmose, leishmaniose, micoses (esporotricose, paracoccidiodomicose, histoplasmose, aspergilose, criptococose), tuberculose, doenças febris agudas (dengue, malária, influenza, varicela, leptospirose, entre outras), além de vítimas de acidentes com animais peçonhentos, possuindo 24 leitos de internação, sendo 4

destinados ao cliente gravemente enfermo, e 20 destinados à internação de baixa à média complexidade.

De acordo com indicadores hospitalares internos, a Enfermaria do INI possui em média 56 admissões/mês, com aproximadamente 45 altas médicas/mês. Cabendo ressaltar que, dentre os principais diagnósticos médicos ocorridos nas admissões temos o HIV/AIDS e a Doença de Chagas, sendo 73% desse público referente ao paciente portador de HIV/AIDS, e os outros 15% destinados ao paciente portador de doença de chagas, ambas doenças infecciosas crônicas.

A padronização do processo de alta hospitalar no INI traz impacto imediato na dinâmica de uso dos leitos disponíveis e na qualidade da assistência, resultando em economia de recursos e processos de cuidado mais seguros para os indivíduos atendidos.

O produto desse trabalho é específico para o INI, porém a metodologia utilizada e detalhadamente descrita nesta dissertação pode ser aplicada em qualquer hospital.

5.3.CASUÍSTICA

5.3.1. Características da população estudada

Os participantes do estudo selecionados para a presente pesquisa foram os pacientes internados para tratamento de doença infecciosa e os profissionais de saúde que exercem suas atividades na enfermaria.

Os pacientes internados no INI são em geral portadores de doenças infecciosas crônicas ou agudas, oriundos do ambulatório do próprio INI e dos projetos de pesquisa clínica conduzidos na instituição.

Os profissionais de saúde que atuam neste setor possuem vínculo institucional como estatutários, terceirizados e estudantes (residentes e especializando), exercendo atividades em turnos horizontais, como rotinas e verticais, como plantonistas. Assim sendo, temos atuando diretamente neste setor 66 profissionais de

saúde, sendo ao total: 15 prescritores, 5 farmacêuticos, 2 nutricionistas, 5 fisioterapeutas, 4 psicólogas, 8 enfermeiros e 28 técnicos de enfermagem. Um dado importante é que em torno de 70% dos prescritores estão em fase de aperfeiçoamento ou em atividade complementar à aprendizagem, já os demais membros da equipe de saúde possuem vínculo institucional com tempo de experiência superior a dois anos na instituição.

5.3.2. Tamanho amostral para estudo

Para cálculo de amostra estimada foi levado em consideração o perfil metodológico da pesquisa, o tempo disponível para cumprimento da mesma e o tamanho total do objeto da pesquisa, desta forma optamos pela seleção de amostra por conveniência, devido a fatores impeditivos como curto período para estudo e pequena quantidade de profissionais com tempo disponível dentro de sua carga horária de trabalho para realização dos encontros.

Para a fase de levantamento inicial ou pré-mapeamento de fluxo de valor foram consultados no mínimo um representante de cada categoria profissional, de forma que se obtenha maior detalhamento das informações, e representatividade de diversos profissionais, caracterizando a interdisciplinaridade, sem dar maior visibilidade a uma ou outra categoria profissional, visto que algumas categorias possuem somente 3 profissionais atuando com expertise na área.

Para a fase do mapeamento de fluxo de valor, em virtude de ser uma metodologia de análise quanti-qualitativa, considerando o tempo disponível para coleta de dados e a definição bem delimitada do público estudado, facilitando a possibilidade de repetição dos eventos, optamos por selecionar nossa amostra por conveniência. Assim sendo, considerando também a média institucional de 45 altas hospitalares por mês, identificamos a necessidade de acompanhar todo o processo de a alta hospitalar até a saída efetiva do leito de 72 de pacientes, representando 40% da estimativa de altas hospitalares que ocorrerão no período de 1 de maio de 2019 à

30 de agosto de 2019, no horário de 7h às 17h, em dias da semana consecutivos a fim de caracterizar o perfil de amostragem aleatória simples.

Considerando que a população de pacientes atendidos possui características semelhantes, acreditamos que tal amostra refletirá todas etapas e procedimentos necessários para análise do fluxo do processo de alta hospitalar.

5.3.3.Critérios de inclusão

A fim de cumprir o requisito estabelecido pela metodologia de pesquisa convergente assistencial, foram incluídos os profissionais de saúde com vínculo empregatício estabelecido na instituição como servidor ou terceirizado, cujo tempo de experiência seja superior a dois anos na Enfermaria do INI, a fim de garantir a expertise no tema proposto, e que atuem de forma horizontal na assistência do paciente.

Para realização do mapeamento de fluxo de valor proposto, foram incluídos no estudo os pacientes internados na Enfermaria do INI, para tratamento de doença infecciosa crônica ou aguda, que estejam sinalizados como possíveis altas hospitalares pela equipe médica, com continuidade da atenção à saúde no INI.

5.3.4.Critérios de exclusão

Em relação aos profissionais de saúde, foram excluídos os profissionais de saúde de licença médica ou que tenham mudado de função em período inferior à 2 anos, a fim de manter profissionais com expertise no tema proposto.

Com relação aos pacientes e os respectivos tipos de saída hospitalar, foram excluídos do estudo pacientes com alta hospitalar em menos de 48h de internação, com alta hospitalar suspensa nas 24h seguintes, com idade inferior a 18 anos e as saídas do leito por óbito, evasão, transferência e à pedido do paciente.

5.4. MATERIAIS, PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS

Para atingir todos os objetivos propostos, a presente pesquisa foi realizada em três etapas. Assim sendo, na primeira etapa da pesquisa foram levantadas publicações nas bases de dados nacionais e internacionais, utilizando o portal periódico Capes e o banco de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), sendo pesquisados em ambos os bancos de dados os seguintes descritores: "*patient discharge*", AND "*transition*", AND "*medication reconciliation*", publicados sem recorte de tempo a fim de não perder nenhum dado já levantado, a fim de construir uma ferramenta para gestão do processo de alta hospitalar nos moldes de *checklist*.

Após a etapa de levantamento bibliográfico, foi realizada pesquisa de campo com os profissionais de saúde do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, conforme critério de seleção estabelecido no item 6.3.3 desta dissertação, com o objetivo de realizar o pré-mapeamento de processos, aproximando o pesquisador do macroprocesso, identificando inicialmente as principais atividades realizadas e os atores envolvidos no processo de alta hospitalar. Nesta etapa da pesquisa foi utilizada a metodologia da pesquisa convergente assistencial.

Participaram desta etapa 9 profissionais de saúde (2 médicos, 2 enfermeiros, 1 farmacêutico, 1 assistente social, 1 psicólogo, 1 nutricionista, 1 fisioterapeuta), lotados na enfermaria do Instituto Nacional Evandro Chagas. Foram realizados 4 encontros, com duração aproximada de uma hora, uma vez na semana com data e hora previamente agendado, conforme o consenso obtido entre os participantes, pelo período de 19 de março de 2019 a 30 de abril de 2019, respeitando a Resolução CNS nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Como a melhoria do processo de alta hospitalar parte da necessidade levantada pelos atores envolvidos nesta fase da pesquisa, os encontros foram estruturados no decorrer da reunião vigente. As discussões foram gravadas, a fim de permitir a análise dos dados posteriormente.

A metodologia convergente assistencial foi de grande valia ao presente estudo, tendo em vista que, trata-se de uma modalidade de pesquisa qualitativa, caracterizada em sua essência pela convergência entre pesquisa, assistência e participação dos

sujeitos envolvidos na prática, concomitantemente ao processo de construção de conhecimento. (TRENTINI; PAIM, 1999)

Com a implementação da pesquisa convergente assistencial, o profissional tem a oportunidade de realizar tanto atividades assistenciais, quanto as relacionadas à pesquisa, havendo uma junção das ações de assistência com as de pesquisa em um mesmo local e ao mesmo tempo. Nesta modalidade de pesquisa o essencial é encontrar os pontos de justaposição dos processos e prática assistencial e da investigação científica em ação dialógica contínua, de modo a produzir ações de compromisso entre o trabalho do grupo assistencial e o trabalho do pesquisador (PAIM & TRENTINI, 2014).

Para apresentação dos resultados, os participantes foram identificados por nome de cor aleatoriamente a fim de preservar seu anonimato. Os dados obtidos foram apresentados em forma de síntese, que permite examinar subjetivamente as associações e variações das informações, definindo detalhadamente a relação entre temas e conceitos. Posteriormente à síntese, foi desenvolvido o processo de teorização a fim de possibilitar o desenvolvimento de um esquema teórico e entendimento sobre as discussões feitas.

Após a fase pré-mapeamento, foi realizada a observação direta sobre o processo de alta hospitalar a partir da visão do paciente, em dias da semana consecutivos, no horário comercial, a fim de caracterizar a amostra aleatória simples. Nesta etapa os pacientes participantes foram acompanhados pela pesquisadora após receberem a alta médica até a saída do leito. Foram levantadas todas as etapas percorridas pelos pacientes, a fim de identificar a frequência com que elas ocorrem, o tempo gasto em cada etapa e os possíveis defeitos, retrabalhos e atrasos no período de decisão de alta médica até a saída efetiva do leito.

Para construção do banco de dados e posterior análise do processo, os dados levantados na fase de mapeamento de processos, foram registrados manualmente em formulário elaborado pela pesquisadora (Apêndice I) e posteriormente lançados no aplicativo Microsoft Excel do pacote Office 2013, levando-se em conta a acessibilidade, disponibilidade e domínio do pesquisador, e a possibilidade de

organização dos dados, sejam eles numéricos ou textuais, em células dispostas em linhas e colunas de forma que é possível a execução de análises e operações.

A fim de identificar o tempo gasto nas etapas do processo de alta hospitalar utilizamos um cronômetro registrando no formulário elaborado a hora de início e término de cada etapa do processo de alta hospitalar, e respectivamente o tempo de duração destas em minutos, de modo que fosse realizada comparação futura após as propostas de melhoria implantadas. Para execução desta fase utilizamos o método quanti-qualitativo, para análise do formulário semi-estruturado.

A pesquisa quali-quantitativa se dá nesta fase por ser capaz de extrair aspectos objetivos, tais como a frequência que a etapa acontece e o tempo médio demorado em cada etapa, assim como também, leva a identificação de aspectos subjetivos da pesquisa, como por exemplo os riscos que envolvem o processo de alta hospitalar, os possíveis defeitos, atrasos e as dificuldades enfrentadas pelo paciente e equipe no processo de alta hospitalar.

Para a construção do fluxo mapeado, utilizamos o *Softwer* para modelar o processo denominado *Bizagi Modeler*®. A escolha deste modelo justifica-se por ser facilmente acessível, já estar disponível na instituição e permitir a apresentação em diversos formatos eletrônicos, garantindo a clareza das barreiras e arquivos anexos norteadores do processo.

Finalizando, para a cumprir o objetivo de construir o plano de ação foi utilizada a ferramenta de melhoria de processos denominada 5W2H. Nesta objetivamos responder as sete perguntas que propõe com clareza as ações necessárias, atores, justificativas, locais, métodos, prazos e custos a serem cumpridos para melhoria do processo.

O método 5W2H foi escolhido por ser considerado uma ferramenta de planejamento e controle já conhecida pela equipe de gestores do local, e por ser capaz de detectar problemas e apontar soluções, prazos e custos, em uma única planilha.

5.5. ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Para analisar as publicações durante a revisão bibliográfica, foi utilizada a técnica de análise temática de conteúdo por meio da leitura e releitura dos resultados dos estudos, procurando identificar aspectos relevantes que se repetem ou se destacam referente à alta hospitalar segura.

Os dados encontrados, foram transcritos na íntegra fielmente conforme a publicação dos autores, com suas respectivas citações. Posteriormente, estes foram reagrupados conforme sua similaridade, formando conjunto de intervenções a serem realizadas na alta hospitalar.

Para descrever os achados referentes aos dados analisados, foi desenvolvida uma taxonomia para categorizar as intervenções em 3 domínios denominados como: atividades pré-alta, atividades pós- alta, e atividades de transição entre atenção hospitalar e primária. Sendo distribuídas posteriormente entre estes as 16 atividades encontradas na literatura.

Além disso, como contribuição complementar, foram encontrados dados referentes às ações de gestão que contribuem para alta hospitalar segura. Estes foram descritos exatamente conforme o entendimento do respectivo autor.

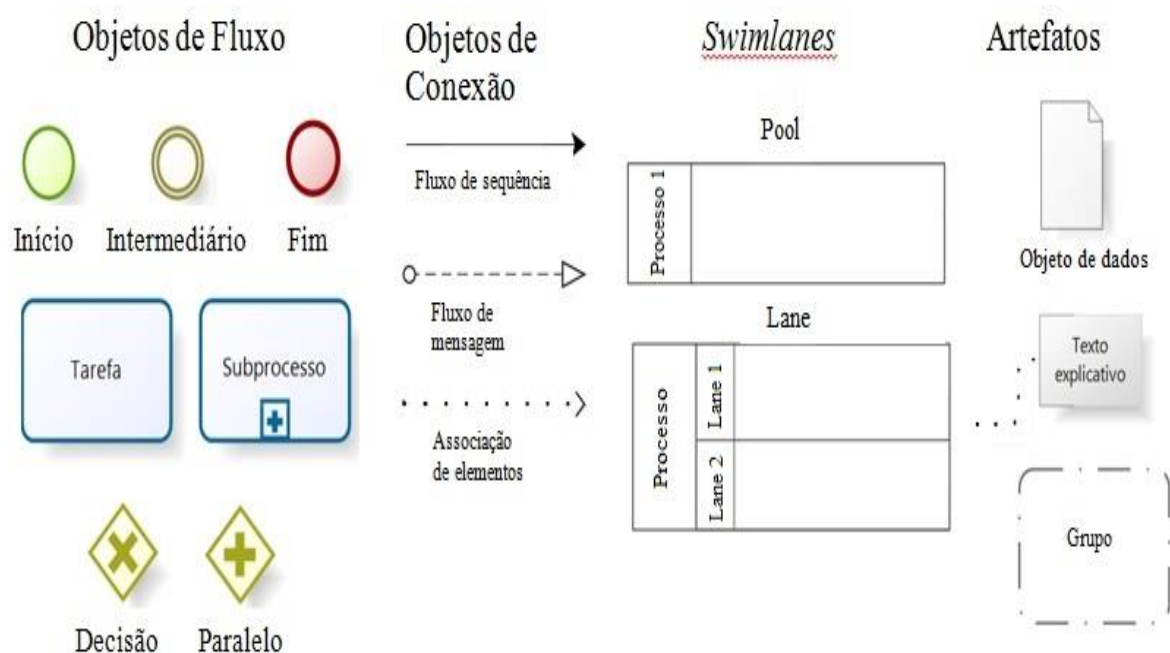
Para análise da fase de pré-mapeamento de processo os dados levantados junto aos profissionais de saúde foram transcritos e codificados. Após esta codificação, foi dado início a formação das categorias empíricas, que são um conjunto de expressões com características similares ou que possuam estreita relação de complementaridade, de acordo com determinado critério estabelecido, para fornecer por condensação uma representação simplificada dos dados brutos, seguida da aplicação da análise de conteúdo (TRENTINI; PAIM, 2014)

A Análise de conteúdo trabalha tradicionalmente com materiais textuais, produzidos em pesquisa, através das transcrições de entrevista e dos protocolos de observação, e os textos já existentes, produzidos para outros fins, como textos de jornais, revistas, etc . (BAUER, 2002)

Considerando que foi utilizada a metodologia quali-quantitativa durante a fase de mapeamento do processo de alta hospitalar, para análise dos dados será considerada a análise estatística descritiva para os dados qualitativos expressos no formulário, e a frequência média do tempo gasto por etapa.

Para representar o processo de alta, utilizamos o fluxograma de processo desenvolvido pelo Softwer *Bizage Modeler®*, no qual utiliza a linguagem BPMN (Business Process Modeling Notation), com adoção de um padrão de simbologia, conforme exposto na Figura 2. Neste estão representadas as ações executadas pela equipe de saúde a partir da alta hospitalar até a saída do paciente, bem como o tempo médio gasto na duração dos grupos de atividades.

Figura 1 – Elementos básicos da notação BPMN para modelagem de processos



Fonte: Adaptado de Mendoza et al. (2012)

6.ASPECTOS ÉTICOS

Por ser uma pesquisa envolvendo seres humanos, este estudo obedece aos preceitos éticos estabelecidos nos manuais de boas práticas clínicas internacionais elaborado na Conferência Internacional de Humanização, e foi iniciado após submissão e aceitação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi desenvolvido (CEP/INI) parecer número 3091573.

Todos os participantes deste estudo, tanto os usuários internados na Enfermaria do INI quanto os profissionais de saúde que atuam na Enfermaria do INI, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido por escrito, garantindo os princípios éticos da pesquisa conforme estabelecido pela Resolução CNS nº 466 de 12 de dezembro de 2012, tais como: uso de medidas que garantam a liberdade de participação, a integridade do participante da pesquisa e a preservação dos dados que possam identificá-lo, garantindo, especialmente, a privacidade, sigilo e confidencialidade e o modo de efetivação.

7.RESULTADOS E DISCUSSÃO

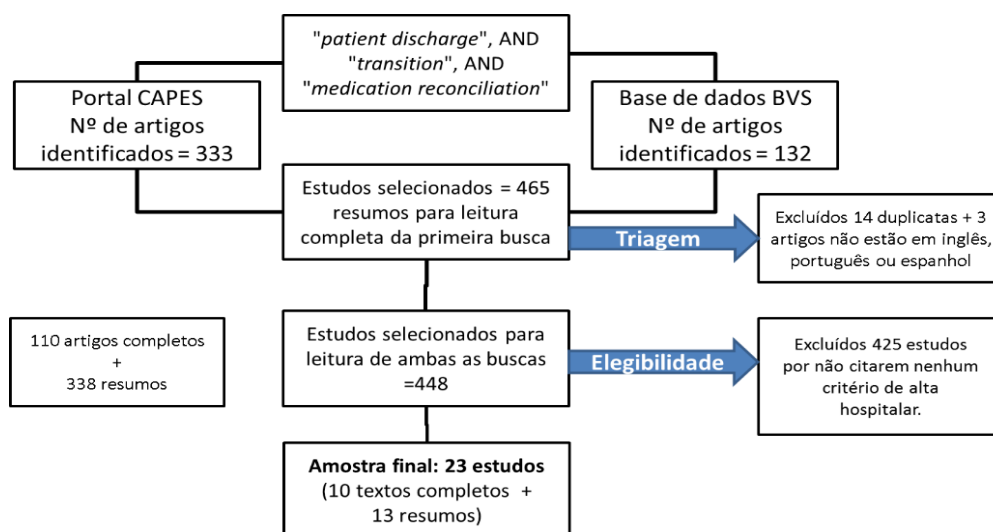
7.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA PARA CONSTRUÇÃO DO *CHECKLIST* DE ALTA HOSPITALAR SEGURA

Foram encontrados inicialmente 465 artigos, sendo 446 em inglês, 2 em português e 1 em alemão, 1 dinamarquês e 1 em francês. Foram excluídos os artigos no idioma alemão, dinamarquês e francês, por não dominar a língua e 14 artigos repetidos.

Buscando dados para construir a ferramenta nos moldes de *check-list* para melhorar a segurança da alta hospitalar, foi realizada a leitura de 448 publicações encontradas, sendo encontrados nesta etapa 110 artigos na íntegra e 338 resumos nas línguas inglês, português ou espanhol. Após a leitura, foram selecionados 23 artigos que descreviam no mínimo um critério de alta hospitalar segura e excluídos 425 artigos que não preenchiam este critério de seleção.

A síntese do método utilizado para revisão bibliográfica realizada nas bases pesquisadas se encontra sistematizada no fluxograma (figura 1)

Figura 2 – Fluxograma do método utilizado na revisão bibliográfica



Fonte: Própria autora

Foram lidos e analisados 333 resumos e 110 artigos publicados com texto completo, sendo selecionados 10 textos completos e 13 resumos que explicitavam no mínimo um critério de alta hospitalar segura.

Os resultados da revisão bibliográfica identificando os critérios de alta hospitalar segura foram transcritos na íntegra e posteriormente reagrupados conforme as similaridades dos dados encontrados.

Considerando o entendimento que o processo de alta é composto em fases que vão desde a admissão até a saída efetiva do leito, foi construído um quadro sinóptico, representado no Quadro 1 localizado na próxima página desta dissertação, categorizado em 3 taxonomias denominadas:

- Atividades pré-alta hospitalar,
- Atividades de transição entre atenção hospitalar e primária, e
- Atividades pós alta hospitalar.

Ao todo foram distribuídas 16 atividades distintas entre as taxonomias propostas, com suas respectivas frequências de publicações encontradas na revisão de literatura, demonstrando a incidência de cada ação voltada para alta hospitalar segura já publicadas.

As atividades pré-alta hospitalar constituem as tarefas voltadas para a educação do paciente, bem como para o planejamento e preparo do paciente para alta hospitalar. Assim sendo, foram descritas atividades que devem ser cumpridas pela equipe multiprofissional, desde o primeiro dia de internação do paciente até o dia em que este vai de alta hospitalar.

Já as atividades de transição entre a atenção hospitalar e a atenção primária, são as tarefas voltadas para comunicação entre estas equipes. Esta deve ser iniciadas imediatamente à alta hospitalar, e pode ser feita através de envio de cópia do resumo de alta por meios físicos ou eletrônicos de comunicação.

As atividades pós alta hospitalar são as tarefas de monitoramento do cuidado domiciliar e devem ser preferencialmente realizadas após 72h da alta hospitalar.

Quadro 1 – Critérios de alta hospitalar segura e número de citações de cada um encontrados na revisão bibliográfica

Atividades pré alta hospitalar (atividades voltadas para educação, planejamento e preparo do paciente para alta hospitalar)	Frequência de citações
Faça reconciliação medicamentosa na admissão e alta	17
Entregue o plano de alta por escrito	8
Eduque o paciente e/ou cuidador sobre doença, medicamentos e complicações.	8
Selecione os medicamentos corretamente	5
Agende consulta de retorno para acompanhamento	5
Cheque diariamente os critérios clínicos indicativos de possibilidade de alta hospitalar	4
Verifique a necessidade de auxílio para aquisição de equipamentos e/ou medicamentos	4
Cheque a compreensão do plano de alta	4
Programe atenção domiciliar/ <i>Home-Care</i> se necessário	4
Identifique vínculo com atenção primária/médico de referência	3
Informe sobre exames complementares a serem realizados e/ou que aguardam resultados	2
Adapte a informação a linguagem	2
Atividades de transição entre atenção hospitalar e primária (atividades voltadas para comunicação com equipe responsável pela continuidade do cuidado)	Frequência de citações
Encaminhe cópia do Plano de alta à atenção primária/médico de referência	6
Atividades pós alta hospitalar (atividades voltadas para o monitoramento do cuidado domiciliar)	Frequência de citações
Realize ligação telefônica para acompanhamento para reforço do plano de alta	7
Disponibilize de linha telefônica para pacientes retirarem dúvidas	2

Fonte: Próprio autor

Vale ressaltar que durante a pesquisa, além das ações diretas dos profissionais de saúde voltadas para melhorar a qualidade da alta hospitalar, foram também encontradas citações sobre estratégias gerenciais como facilitadoras do processo de alta hospitalar, sendo elas demonstradas no quadro 2, abaixo:

Quadro 2 – Estratégias gerenciais facilitadoras do processo de alta hospitalar encontradas na revisão bibliográfica

Descrição da Estratégia	Autores	Ano de Publicação
Utilização de aplicativo de telefone inteligente; criação de protocolos clínicos de boas práticas e checklist pré e pós alta.	MARTIN, <i>et al</i> ,	2017
Protocolo de alta definido	LAUGALAND; AASE; BARACH;	2012
	CIETO, <i>et al</i> ;	2014
Treinadores de transição, instruções de alta centradas no paciente, e continuidade do médico no ambiente hospitalar e ambulatorial.	HANSEN, <i>et. al.</i> ;	2011
Formulário de admissão com dicas geriátricas, planilha interdisciplinar para identificar barreiras à alta, e consultas de planejamento pré-alta.	DEDHIA, <i>et. al.</i> ;	2009
Estratificação de risco de reinternação.	RICE, <i>et al.</i> ,	2008

Fonte: próprio autor

Dentre as atividades propostas na alta hospitalar segura, a reconciliação medicamentosa apresentou maior frequência absoluta. Os estudos pesquisados afirmam que a reconciliação é uma etapa de segurança importante a ser realizada tanto na admissão, quanto na alta, e transferências de cuidado. (KRECKMAN, *et al*, 2018; NEEMAN, *et. al.*, 2017; FARRIS, *et. al.*, 2014; BELDA-RUSTARAZO, *et. al*, 2015; KARAPINAR-ÇARKIT, *et. al.*; 2010; VIRA, COLQUHOUN & ETCHELLS; 2006)

Outros autores descrevem ainda que a reconciliação deve ser realizada entre médico e farmacêutico, seguindo as diretrizes nacionais de tratamento, objetivando reduzir os possíveis erros de medicação durante a internação e principalmente na alta hospitalar. (DUFFY, *et. al.*; 2018; FREDERICKS, 2016; CANCINO, *et al*, 2011; DEDHIA, *et. al.*,2009)

Ainda neste contexto sobre medicação, encontramos nas bases de dados pesquisadas descrições relacionadas à aquisição de medicamentos e equipamentos durante a alta hospitalar. Dentre as ações encontradas destacamos a necessidade de identificar em conjunto com o paciente a forma de se obter os medicamentos e equipamentos, incluindo os de alto custo, para que haja garantia na continuidade do uso no ambiente domiciliar. Além disso, no momento da alta a prescrição deve ser revisada, otimizada, e discutida junto ao paciente sobre a forma como os medicamentos deverão ser tomados, fazendo com que os horários sejam adequados à realidade deste, facilitando a adesão do paciente ao tratamento. (DUFFY, A.P, *et. al.*, 2018; NEEMAN, M., *et.al.*, 2017; MARTIN, *et al*, 2017; CANCINO, *et al*, 2011)

Quanto a checagem diária sobre necessidade de hospitalização, apenas o estudo publicado por Martin *et. al.* (2017), descreveu claramente sobre quais dados seriam indicativos de condições de alta hospitalar do ponto de vista clínico. Para este autor, para alta hospitalar dos pacientes portadores de doenças cardiovasculares, os médicos deveriam avaliar a estabilidade dos seguintes parâmetros: sinais vitais, dados antropométricos e resultados de exames cardiológicos. Os demais autores citam apenas a importância desta avaliação contínua, evitando tempo de internação prolongado e conseqüentes complicações. (SOONG, *et al*, 2013; CANCINO, *et al*, 2011)

Com relação à educação do paciente para prevenção de agravos e promoção da saúde, esta deve ser iniciada na admissão hospitalar. Objetivamente os autores citam com maior frequência a importância da educação do paciente quanto ao seu diagnóstico e possibilidade de surgir alguma complicação, desde o primeiro dia de internação, através da criação de um programa de treinamento individualizado à sua necessidade, verificando quais informações sobre os cuidados ele já tem conhecimento, quais devem ser revistos e que informações serão oferecidas pela

primeira vez. (SOONG, *et al*, 2013; SUZUKI, CARMONA, LIMA, 2013; NEEMAN, *et.al.*, 2017)

Corroborando com esta informação, foram descritos na literatura a importância de verificar a compreensão do paciente quanto as orientações dadas no exato momento da alta, solicitando ao paciente que ele repita as orientações conforme seu entendimento, quais dúvidas ele ainda tem sobre sua doença e quais já vem sendo esclarecidas. (SOONG, *et al*, 2013; SUZUKI, CARMONA, LIMA, 2013; CANCINO, *et al*, 2011)

Com relação as ações que facilitam a transição do cuidado hospitalar para o cuidado domiciliar, as publicações pesquisadas destacam ainda outras estratégias, tais como: a comunicação com os prestadores de cuidados ambulatoriais e atenção primária fornecendo cópia do resumo de alta médica (SOONG, *et al*, 2013); agendamento de consulta pós alta para avaliação (FERA, *et.al.*, 2014; HANSEN, *et. al.*, 2011; CANCINO, *et al*, 2011); ligação telefônica para reforço das orientações e verificação da adesão terapêutica. (BALABAN, *et al*, 2008; HANSEN, *et. al.* 2011; SOONG, *et al*, 2013; CIETO, 2014; WONG, MONTOYA, QUINLAN, 2018)

Apenas três estudos testaram os impactos das ações voltadas para o planejamento da alta hospitalar com qualidade e segurança. Assim como, a revisão sistemática sobre as ações durante a alta hospitalar, feita por Hansen, Young, Hinami (2013), os estudos de impacto do Project RED, proposto por Cancino, *et al* (2010), que aplicavam ações conjuntas envolvendo pacientes, equipe multiprofissional hospitalar e ambulatorial para planejamento da alta, demonstrou evidências na redução de admissões, bem como impacto positivo no envolvimento do paciente em seu cuidado. Contudo o estudo proposto por Crocker & Greenwald, (2012), não foram evidenciadas redução nos índices de reinternação e visitas à emergência após a realização apenas do contato telefônico. Tal comparação, nos permite inferir que as ações isoladamente não propiciam impactos relevantes, porém a aplicação do conjunto de ações aumenta a qualidade da alta hospitalar.

Mediante o presente exposto, o *checklist* de alta hospitalar segura foi elaborado a partir das referências bibliográficas encontradas, mantendo o reagrupamento dos

dados por similaridade, porém, transcrevendo os dados encontrados nas citações para afirmativas claras e objetivas, conforme orientação proposta por Gawande (2011).

Foram utilizados todos os resultados encontrados e dispostos no Quadro 1 desta pesquisa, por entender que estes configuram barreiras importantes para evitar reinternações, e conseqüentemente melhorar a qualidade da alta hospitalar. Contudo, vale ressaltar que quanto à apresentação e formato deste *checklist*, utilizamos como base os modelos encontrados na literatura propostos por Suzuki, Carmona e Lima (2011), Soong *et al* (2013), por entender que foram modelos já testados e discutidos entre equipes multidisciplinares.

A fim de cumprir os requisitos de identificação propostos pelo Ministério da Saúde (2013), e facilitar a compreensão do formulário pelos profissionais envolvidos no processo de internação hospitalar o modelo proposto de *checklist* foi subdividido da seguinte forma:

- **Dados de Identificação:** Etapa obrigatória, contendo no mínimo dois dados identificadores, sendo selecionado para este caso nome do paciente e prontuário, tendo em vista que são dados identificadores básicos já praticados em diversas instituições hospitalares. Além desses, utilizamos também o identificador “nome social”, cumprindo a determinação do Decreto n 8.727, de 28 de abril de 2016, que garante o direito ao uso do nome social e reconhecimento da identidade de gênero das pessoas transsexuais e travestis nas administrações públicas federais.

- **Fase pré-alta:** as atividades do *checklist* relacionadas ao período pré-alta, foram subdivididas em admissão, preparo para alta e alta hospitalar, seguindo as propostas estabelecidas por Suzuki, Carmona e Lima (2011), e Soong *et al* (2013), a fim de orientar a equipe sobre quando realizar as atividades, dando seqüência ao processo de cuidado.

- **Transição do cuidado:** Fase em que a equipe do setor de internação se comunica com a equipe responsável pela continuidade do cuidado que pode ser na própria instituição, ou mesmo com a equipe da atenção primária.

- **Fase pós-alta:** atividades voltadas para o monitoramento do cuidado pós alta hospitalar, devendo ser realizada pelo gestor do cuidado daquele paciente ou, caso

tenha, equipe destinada à transição do cuidado, verificando se o paciente ou cuidador conseguem cumprir as orientações dadas na alta hospitalar.

Por ser considerado um dos produtos desta tese, o modelo final do “*Checklist* de Alta Hospitalar Segura” encontra-se no Apêndice II deste estudo.

7.2 A CONSTRUÇÃO DO MAPEAMENTO DE PROCESSOS

7.2.1 Fase de pré-mapeamento: a aproximação com o processo

Foram realizados 4 encontros com duração média de 52 minutos por encontro, em sala reservada na própria unidade, porém em outro andar, a fim de facilitar a locomoção dos profissionais sem atrapalhar a assistência direta ao paciente ou interromper a pesquisa, obtendo ao total 3h e 47 minutos de gravação das discussões.

Foram convidados ao todo 12 profissionais de saúde, porém, após a explicação do termo de consentimento e agendamento dos encontros, apenas 9 aceitaram participar do estudo (2 médicos, 2 enfermeiros, 1 farmacêutico, 1 nutricionista, 1 assistente social, 1 psicólogo, 1 fisioterapeuta). Como a participação era facultativa, não foi exigida assiduidade dos participantes em todos os encontros, assim sendo foi obtida uma média de 6 participantes por encontro, tendo no mínimo sempre 2 enfermeiros e 2 médicos durante as discussões.

No primeiro encontro foi explicado o objetivo do estudo, a metodologia utilizada, e dinâmica proposta para todos 4 encontros, após esta etapa foi realizada uma rodada de perguntas a fim de compreender o diagnóstico situacional do processo de alta hospitalar.

Todos os participantes demonstraram conhecer o fluxo mínimo de alta hospitalar e ressaltaram a importância do planejamento da alta ainda no início da internação, como primordial para minimizar os possíveis erros e problemas enfrentados por paciente e equipe.

Um dos participantes ressaltou o momento de discussão clínica e a busca ativa do enfermeiro diariamente de pacientes com possibilidade de alta hospitalar como facilitador do preparo para alta. Vermelho disse que: “agora com a busca ativa do enfermeiro ficou mais fácil, pois a gente se prepara logo pela manhã para a alta hospitalar”.

Ainda durante a discussão surgiram algumas questões como a falta de definição do fluxo de alta hospitalar estabelecido institucionalmente, a ausência de espaço de discussão multiprofissional para rediscussão dos casos, a ausência de rede de apoio, a necessidade de dar alta urgente na ausência de vaga para outro paciente mais grave, como problemas a serem enfrentados pela equipe para reduzir os riscos de falhas ocorridas no processo de alta hospitalar. Amarelo disse que: “...a pressa na alta causada pela superlotação é um problema, pois traz risco a alta ... tendo dados na literatura sobre isso.”

Dentre os possíveis erros ocorridos no processo de alta os participantes destacaram a ocorrência de saída do paciente sem a ciência dos profissionais de saúde e equipe de apoio, e/ou sem medicação ou informação sobre a continuidade do cuidado. Corroborando com esta afirmativa a participante Rosa fala que “já aconteceu de um paciente sair com necessidade de consulta para nutrição, sem ser orientado ou mesmo agendado para consulta”

Um destaque relevante dado foi a importância da construção deste estudo como orientador inclusive para os momentos de necessidade de liberação de pacientes por excesso de lotação. Amarelo disse que: “a maior aplicação prática desse estudo pode ser a orientação para equipe no momento de alta hospitalar por superlotação”.

Outro ponto relevante destacado foi a importância desta ferramenta conter os critérios mínimos para alta hospitalar, a fim de orientar médicos para uma alta hospitalar segura. Azul destacou que: “a definição de critérios clínicos para dar alta são relevantes para sinalizar a equipe médica que o paciente pode ter alta”. Contudo, não foi encontrado na literatura os critérios clínicos seguros para alta hospitalar em infectologia. Entretanto, um dos participantes conseguiu relacionar quais os critérios

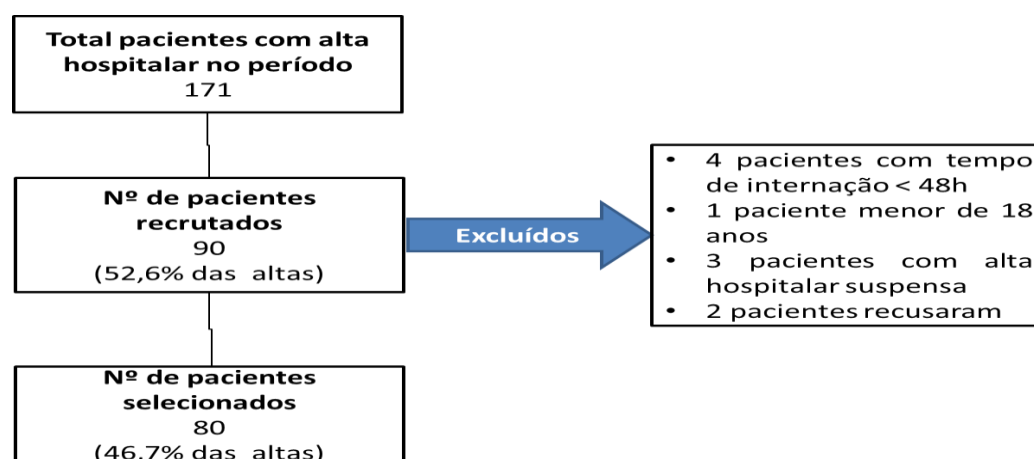
de alta segura conforme a experiência desenvolvida pelo grupo com pacientes de infectologia: “tem paciente que tá sinalizando alta, ele tá sem medicação venosa, está sem febre, aceita alimentação e medicação pela via gastrointestinal...”

Sobre os atores envolvidos na alta hospitalar, foi destacado que o paciente sempre recebe alta com alguma medicação prescrita, de forma que minimamente estejam envolvidos na alta hospitalar médico assistente, enfermeiro e farmacêutico. Porém não obtiveram consenso sobre quem deve preencher o *checklist* de alta hospitalar segura.

7.2.2 Mapeamento do fluxo de valor: o caminho do cliente

Os dados obtidos durante a fase de mapeamento de processos foram coletados no período de 1 de maio de 2019 à 30 de agosto de 2019. De acordo com dados institucionais, neste referido período 171 pacientes receberam alta hospitalar. Considerando o método proposto, foram recrutados 90 pacientes para acompanhamento da alta hospitalar, sendo excluídos 10 pacientes do estudo, representando uma perda de 12% da população. Estes dados encontram-se mais bem demonstrados no fluxograma abaixo (Figura 3):

Figura 3 – Recrutamento e seleção da amostra para o mapeamento de fluxo de valor (o caminho do paciente)

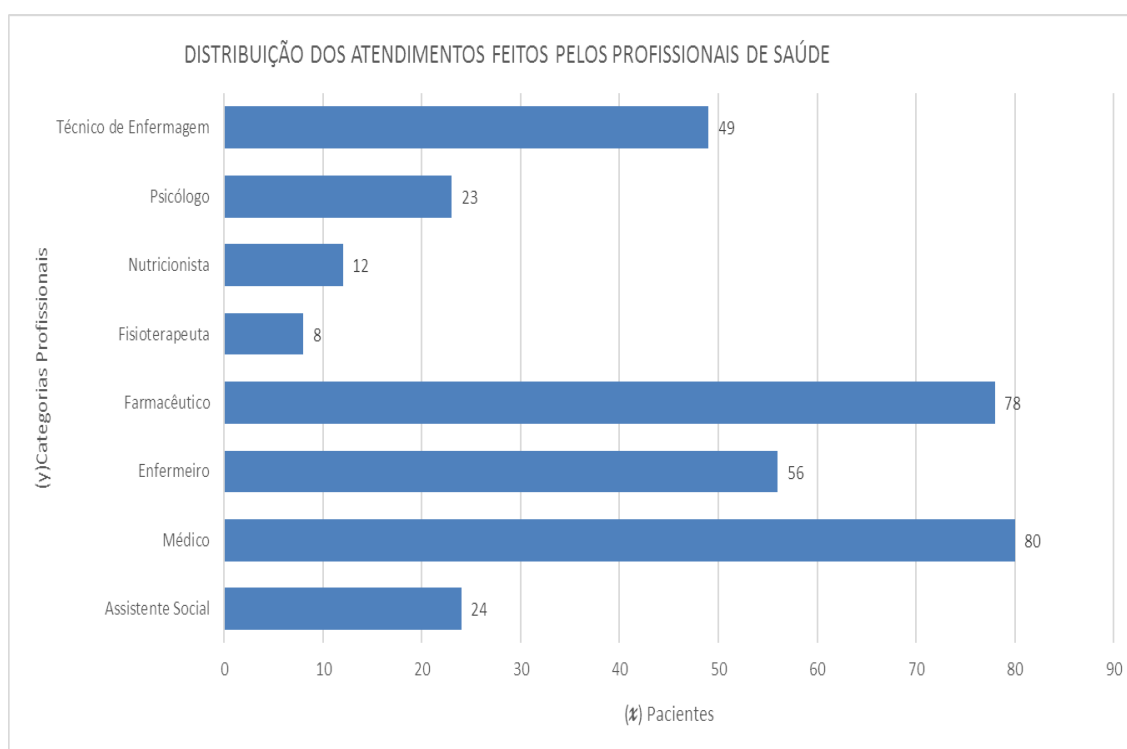


Fonte: Próprio autor

Vale ressaltar que, dentre as altas hospitalares suspensas, foram identificados os seguintes motivos: ausência da rede de apoio familiar, não planejamento da aquisição de cilindro de oxigênio para continuidade da oxigenoterapia complementar na residência, e piora do quadro clínico do paciente. Tais fatos demonstram dificuldades enfrentadas pela equipe no planejamento da alta hospitalar. Contudo, ressaltamos que não foi identificada nenhuma saída de paciente com impedimento significativo de alta hospitalar.

Com relação aos profissionais que realizaram atendimentos no intervalo entre a alta médica até a saída do paciente, observamos que a equipe médica foi o grupo que mais atendeu os pacientes acompanhados, seguidos dos farmacêuticos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, entre outros profissionais conforme a Figura 4.

Figura 4 – Distribuição dos atendimentos feitos por profissionais de saúde entre o intervalo de tempo da decisão de alta médica até a saída do leito



Fonte: Próprio autor

Não identificamos na literatura consenso sobre quais os profissionais deverão participar do processo de alta hospitalar. Contudo, a distribuição apresentada nesta pesquisa corrobora com o estudo proposto por Pompeo *et al.* (2007), onde narra que em algumas unidades o médico é o profissional responsável pela passagem das informações referente à alta hospitalar quer seja verbalmente, e/ou por escrito.

Outra categoria que ganhou destaque em nosso estudo foi o grupo de farmacêuticos, conforme Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 585, de 29 de agosto de 2013, estes são responsáveis pela reconciliação medicamentosa. Além deste fato, por estarem em uma unidade do SUS, também são responsáveis pela entrega do medicamento ao paciente. Estes fatos justificam a presença deste profissional na alta de 78 (97,5%) dos pacientes acompanhados.

Entretanto, mesmo o enfermeiro sendo considerado um elemento fundamental na construção do processo do saber junto ao paciente, foram identificadas ausências deste profissional em 14 (30%) das altas hospitalares acompanhadas. Conforme estudo elaborado por Suzuki, Carmona e Lima (2011), a menor presença do enfermeiro no momento da alta pode ser justificada pela pouca disponibilidade para elaborar o planejamento da alta no processo de enfermagem, devido a fatores como o excesso de trabalho, desconhecimento da necessidade de participar do planejamento, falhas na comunicação dentro da equipe de enfermagem, dificuldades na comunicação com outros profissionais e na participação em reuniões da equipe multiprofissional são fatores apontados, além de, serem comunicados tardiamente sobre a alta do paciente, tendo que priorizar questões burocráticas desse processo.

Quanto à necessidade de uso imediato do leito para internação de outro paciente, como as internações não são programadas (são provenientes do pronto atendimento da unidade por intercorrência clínica de emergência), das 80 altas mapeadas na enfermaria, 15 (18,7%) necessitavam de liberação imediata do leito para uso por outro paciente, demonstrando a importância de melhoria na fluidez do processo.

Com relação ao horário de decisão de alta hospitalar e o tempo total de duração do processo de alta hospitalar, identificamos que em média a equipe médica costuma

decidir as altas hospitalares às 9h55min da manhã, e o tempo total de duração do processo de alta hospitalar, é de 4h12min.

Ainda com relação aos tempos do processo, é necessário comparar os tempos gastos na execução do processo (tempo do ciclo), os tempos que agregam valor, e os tempos que não agregam valor. Tais dados configuram indicadores chave para futuros acompanhamentos do processo e *benchmarking*. (ROOTHER E SHOOK, 2003) ~

De acordo com Graban (2009), existem três formas de classificar as atividades que agregam valor ao paciente, são elas: atividades que o paciente esteja disposto à “pagar”, atividades que transformem o paciente de alguma forma, e atividades que devem ser feitas corretamente desde a primeira vez.

Ao analisarmos o processo de alta hospitalar realizado no INI, identificamos que as atividades realizadas pelos profissionais envolvidos agregam valor ao paciente, pois tratam sumariamente da entrega de medicamentos e informações imprescindíveis para continuidade do tratamento no domicílio. Assim sendo, neste processo observamos que o tempo de valor não agregado são as esperas entre a execução das atividades.

Isto posto, utilizando a metodologia proposta para mapear a jornada do cliente durante o processo de alta hospitalar, os indicadores que puderam ser operacionalizados no mapa foram: tempo de ciclo (tempo entre a alta e a desocupação do leito), tempo de valor agregado (tempo utilizado para as orientações da equipe multiprofissional, entrega de medicamentos, etc.), e tempos que não agregam valor (tempos de espera entre as etapas), conforme demonstrado na Tabela 1.

Estes dados foram obtidos através do cálculo da média dos indicadores observados em cada paciente acompanhado e poderão ser utilizados futuramente para verificar os impactos das melhorias sugeridas no plano de ação.

Tabela 1 – Índices totais encontrados no Mapeamento de Fluxo de Valor estado atual

Índice	Valor
<i>Tempo de ciclo</i>	
Média ΔT da decisão da alta até saída do leito	257min
<i>Tempo de valor agregado</i>	
Média da Σ dos tempos gastos em atividades diretas com o paciente	46 min
<i>Tempo de valor não agregado</i>	
Média da Σ dos tempos gastos em espera entre atividades	211min

Fonte: Própria autora

Tradicionalmente as melhorias nos processos estão focadas nas etapas pertinentes ao valor agregado. Contudo, comumente são encontradas oportunidades de melhoria nos tempos que não agregam valor. Assim sendo, mesmo que fosse possível reduzir os tempos gastos nas atividades que agregam valor, o método *Lean* recomenda que seja feita a redução inicial dos desperdícios. (GRABAN, 2013)

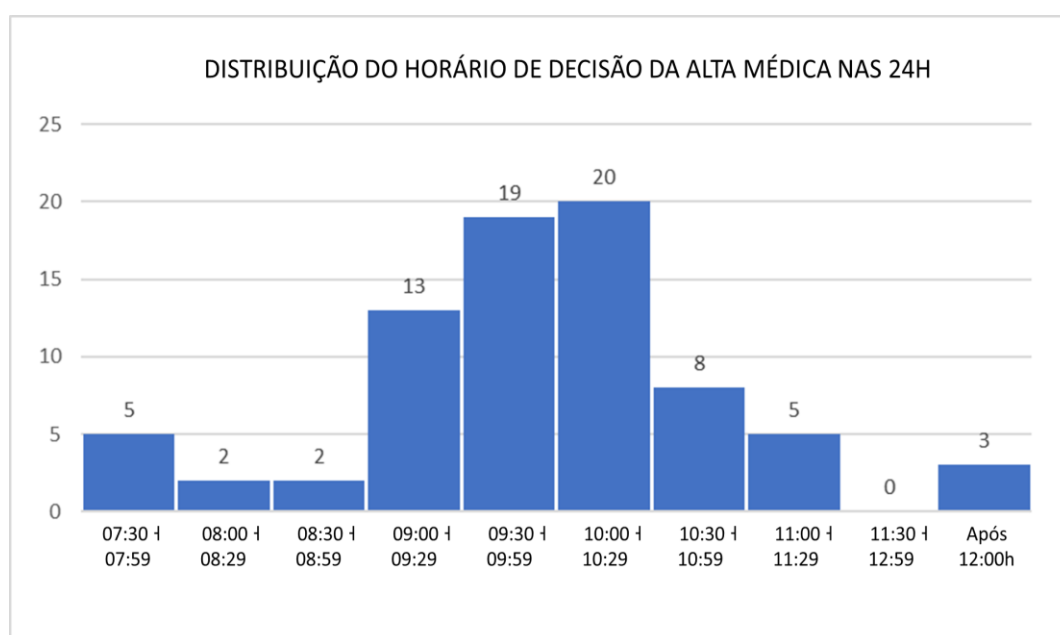
Outro ponto relevante a ser observado é que em estudos de mapeamento de fluxo de valor, é comum encontrarmos o tempo de valor não agregado aumentado antes das implantações de melhoria de processo.

Quanto a distribuição da frequência dos horários de decisão de alta hospitalar que são as entradas do processo (*input*), observamos que houve maior concentração próximo ao horário de 10h, conforme demonstrado na Figura 6, sugerindo tendência à uniformidade no processo de tomada de decisão. Acreditamos que este fato é decorrente da instituição possuir corpo clínico fechado, propiciando a avaliação diária dos pacientes internados no horário de 8h às 13h, facilitando tanto a avaliação quanto o preparo para alta, contrapondo o estudo publicado por Soliman, Saurin e Werle (2017), sobre o fluxo de alta hospitalar de uma maternidade, que apresentava

irregularidade na tomada de decisão da alta médica, causando gargalo entre a demanda e a oferta de leitos.

Vale destacar ainda que, as decisões médicas de alta hospitalar ocorridas após as 12h estavam relacionadas à espera de realização de exames de imagem ou resultados laboratoriais pendentes realizados no mesmo dia da decisão. Tal fato sugere que a equipe avalia e toma decisão de dar alta hospitalar com a maior brevidade possível, mantendo apenas internados pacientes sem condições de alta hospitalar.

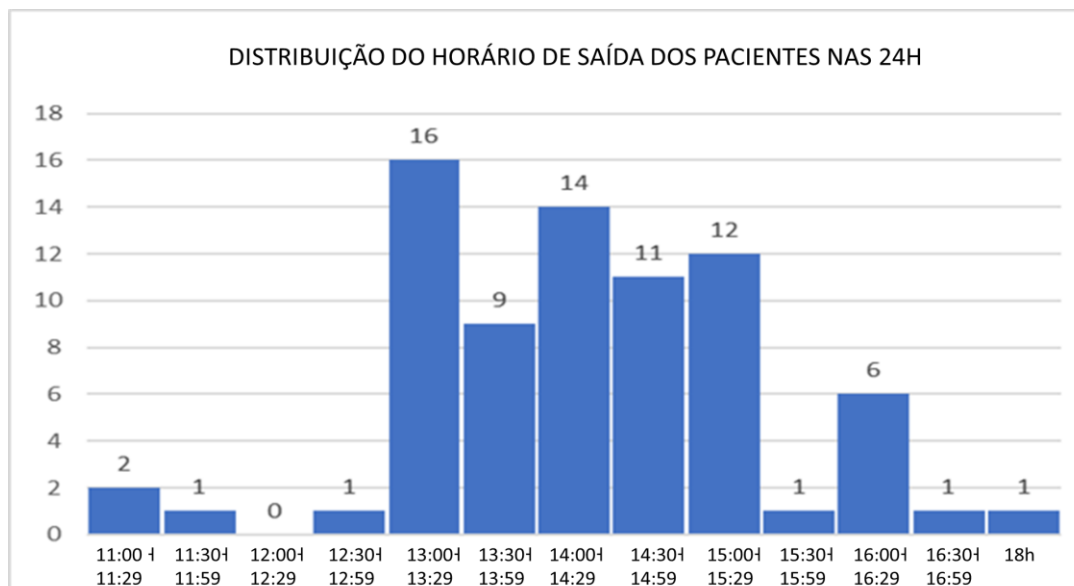
Figura 5 – Gráfico referente à distribuição dos horários de decisão médica de alta hospitalar (*input*) nas 24h



Fonte: próprio autor

Porém, conforme demonstrado na Figura 7, não percebemos o mesmo padrão de distribuição no horário de saída dos pacientes (*output*) quando comparado ao gráfico apresentado para o horário de decisão de alta hospitalar. Tal fenômeno pode ser justificado por fatores internos como dificuldades de comunicação, atrasos, outras demandas a serem realizadas pela equipe de saúde, ou fatores inerentes ao próprio paciente, tais como, espera da chegada do familiar por exemplo.

Figura 6 – Gráfico referente à distribuição dos horários de saída dos pacientes (output) nas 24h



Fonte: próprio autor

Apesar do desnivelamento parcial, ainda identificamos um acúmulo de altas entre os horários de 13h às 15h, causando ainda um aumento na demanda da equipe de higienização dos leitos, dificultando a recepção de outro paciente que necessita de internação.

Considerando que em 100% das altas acompanhadas as atividades iniciais eram feitas pelo médico e 97,5% das altas tiveram a entrega da medicação como a última atividade envolvendo profissionais de saúde no processo de alta; considerando também que a atividade do farmacêutico possui dependência direta da liberação da prescrição feita pelo médico, comparamos na Tabela 2 as médias dos seguintes intervalos: a) decisão da alta hospitalar até a entrega da documentação médica/prescrição; b) entrega da documentação/prescrição a entrega da medicação; c) entrega da medicação e saída do paciente da unidade de internação.

Tais indicadores foram calculados visando observar se há maior tempo de espera entre as atividades profissionais, ou o preparo do paciente para retirar seus pertences e dirigir-se a residência, seja por espera de familiar ou outro impedimento.

Tabela 2 – Comparação dos tempos de duração do processo entre atividades do médico, farmacêutico até a saída do paciente

Índice	Valor
<i>Média ΔT entre a decisão da alta até entrega da prescrição à farmácia</i>	51min
<i>Média ΔT entre a entrega da prescrição à farmácia até entrega da medicação</i>	158min
<i>Média ΔT entre a entrega da medicação até a saída do paciente</i>	44min

Fonte: Própria autora

Ao analisarmos os intervalos de tempo (Δt) propostos identificamos que há maior duração no tempo entre a entrega da prescrição à farmácia até a entrega da medicação ao paciente, contrapondo novamente o estudo proposto por Soliman, Saurin e Werle (2017). Para estas autoras, na maternidade pesquisada, os pacientes aguardaram de oito minutos até 14 horas para deixar a unidade devido a atrasos na aquisição de itens, ou mesmo espera até o fim do expediente comercial para a chegada do familiar, atrasando a saída dos pacientes.

Além disso, o cálculo dos indicadores permitiu expor com maior clareza as etapas percorridas pelos profissionais na exposição do mapa de fluxo de valor do estado atual.

Observando o processo, identificamos que o tempo de espera entre a entrega da prescrição à farmácia até a entrega da medicação ao paciente pode ser justificado pela presença de um plantonista farmacêutico com acúmulo de atividades neste horário, associado ao deslocamento da farmácia satélite até a farmácia central para separar às medicações.

Ao observar a atividade dos farmacêuticos plantonistas nesta instituição, encontramos na narrativa dos profissionais justificativas para o tempo de espera, são estas: avaliação da prescrição e dispensação de medicamentos dos pacientes internados em concomitância com o horário de liberação de prescrição da alta

hospitalar, associado ao deslocamento até a farmácia ambulatorial (que fica em outro bloco da instituição) para dispensar as medicações do paciente de alta, abastecimento, organização e conferência de todo estoque da farmácia destinada aos pacientes da internação, participação em round multiprofissional, e por fim, a necessidade de aguardar a chegada dos familiares dos pacientes que não tem condições plenas de autocuidado.

Vale ressaltar que este intervalo de tempo entre a entrega da prescrição à farmácia e a entrega da medicação ao paciente não configura desperdício pois permite que outros profissionais executem suas atividades durante o processo de alta hospitalar. Contudo, avaliar estes indicadores contribuiu para identificar o possível gargalo no fluxo de alta. Acreditamos que pequenas intervenções nas atividades desses profissionais podem gerar redução neste intervalo de tempo, dando maior fluidez ao processo de alta hospitalar.

A partir do preenchimento do campo observação do formulário criado para a fase de mapeamento foi possível identificar as possíveis falhas, retrabalhos e atrasos ocorridos no processo de alta hospitalar, que contribuem para o desperdício na produção. Assim sendo, das 80 altas acompanhadas 32 (40%) apresentaram um ou mais desperdícios durante a execução do processo.

Ao compararmos os pacientes que apresentaram ao menos um desperdício no processo de alta hospitalar com aqueles que não apresentavam nenhum percebemos um acréscimo de 62 minutos no tempo de duração total no processo de alta hospitalar do grupo que foi observado algum tipo de desperdício. Entretanto, convém ressaltar que, todas as falhas encontradas foram corrigidas pela equipe multiprofissional, não causando qualquer dano ou aumento do risco de reinternação ao paciente.

Dentre a categorização proposta por Bertani (2012) os desperdícios nos processos realizados nas instituições de saúde são classificados como: Superprodução, Defeitos, inventários desnecessários, processamento inapropriado, transporte excessivo, movimentação excessiva e atrasos. Entretanto, no processo de alta hospitalar mapeado encontramos apenas 3 categorias de desperdícios, demonstrados na Tabela 3.

A falha na comunicação sobre a alta à equipe multiprofissional, foi a categoria com maior frequência absoluta dentre os defeitos identificados (9 – 22,5%), tal fato favorece a saída de pacientes com orientações incompletas, e pode contribuir para o atraso no transporte dos pacientes que necessitam de remoção institucional para residência.

Outro dado relevante foi a necessidade de adaptação da linguagem para a necessidade do paciente idoso, ou com dificuldade na compreensão da leitura por deficiência visual ou baixa escolaridade. Durante a execução do processo de alta a equipe precisou adaptar o conteúdo textual de orientação de alta padronizado institucionalmente com figuras ou com gravação do conteúdo escrito de 5 (14,7%) dos 80 pacientes acompanhados, causando um aumento no tempo de atividade dos profissionais de saúde em até 108 minutos, sem aumentar a média do tempo de duração do processo. Conforme exposto por Ramon *et al* (2014), o conhecimento prévio da equipe sobre a necessidade de adaptação à linguagem e a elaboração de formulários padronizados para estas necessidades facilita e torna ainda mais seguro o processo de alta hospitalar.

Tabela 3 – Frequências absoluta e relativa dos desperdícios de produção encontrados no processo de alta hospitalar

Categoria de Desperdício	Descrição	Fi	%
Defeitos	<i>Ausência de comunicação da alta à equipe multidisciplinar</i>	9	26,5
	<i>Orientações incompletas (faltaram dados referente à consulta de retorno e não explicou sobre conduta após alta)</i>	3	8,8
	<i>Orientações não farmacológicas dadas apenas verbalmente</i>	5	14,7
	<i>Necessidade de adaptação à linguagem (idoso, deficiente visual, ou com analfabeto)</i>	5	14,7
Retrabalho	<i>Correção de prescrição</i>	5	14,7
	<i>Reimpressão de documentos</i>	1	2,9
	<i>Repuncionado veia após alta para hemotransfusão</i>	1	2,9
Atrasos	<i>Atraso no transporte institucional</i>	3	8,8
	<i>Atraso no transporte pelo maqueiro</i>	1	2,9
	<i>Atraso na retirada de dispositivos médicos</i>	1	2,9
Total		34	100

Fonte: Própria autora

Com relação as orientações não farmacológicas sobre as condutas de cuidados pós alta hospitalar, dadas geralmente à pacientes que necessitam de curativos e manutenção de dispositivos médicos no ambiente doméstico, não identificamos formulários previamente preparados para a equipe que facilite esta comunicação no momento da alta. Tal fato, corrobora para a ausência de orientação por escrito reforçando a necessidade de criação de protocolos para sistematização da orientação de alta.

Para facilitar a saída do paciente após a alta hospitalar, a instituição oferece transporte para residência em carro institucional, desde que o paciente tenha comprometimento motor que impeça a mobilidade e more no município do Rio de Janeiro. Contudo, ao verificarmos os atrasos ocorridos no transporte, observamos que a espera pelo transporte institucional sofre direta influência do fluxo de comunicação da alta. Os agendamentos deste transporte devem ser realizados com 24h de antecedência, e em 2 (66%) dos três casos em que foram verificados atrasos a equipe

de não prescritores desconhecia sobre a alta hospitalar, no terceiro caso identificado o paciente solicitou o transporte no momento da alta, dificultando a equipe em realizar o agendamento.

Castle e Harvey (2009) apontam que o fluxo de informação em um ambiente hospitalar é ineficiente e desconexo. Isso faz com que aconteçam muitos retrabalhos, espera por informações para tomada de decisão, e falhas na comunicação. Corroborando com esta afirmativa, Rezk e Miller (2016), identificaram que os atrasos nas saídas dos pacientes neuro-oncológicos de um hospital especializado de Quebec, estavam relacionadas a lacunas na comunicação. De acordo com estes autores haviam falhas na comunicação entre as equipes multidisciplinares seja nas rodadas de discussões de casos, bem como nas comunicações de alta hospitalar, ocasionando entrega de mensagens inconsistentes aos pacientes e familiares, além de atrasos na saída do paciente.

Entretanto, ressaltamos que os desperdícios devem ser vislumbrados como oportunidades de melhoria e foram tratados na etapa de mapeamento de fluxo de valor em estado futuro.

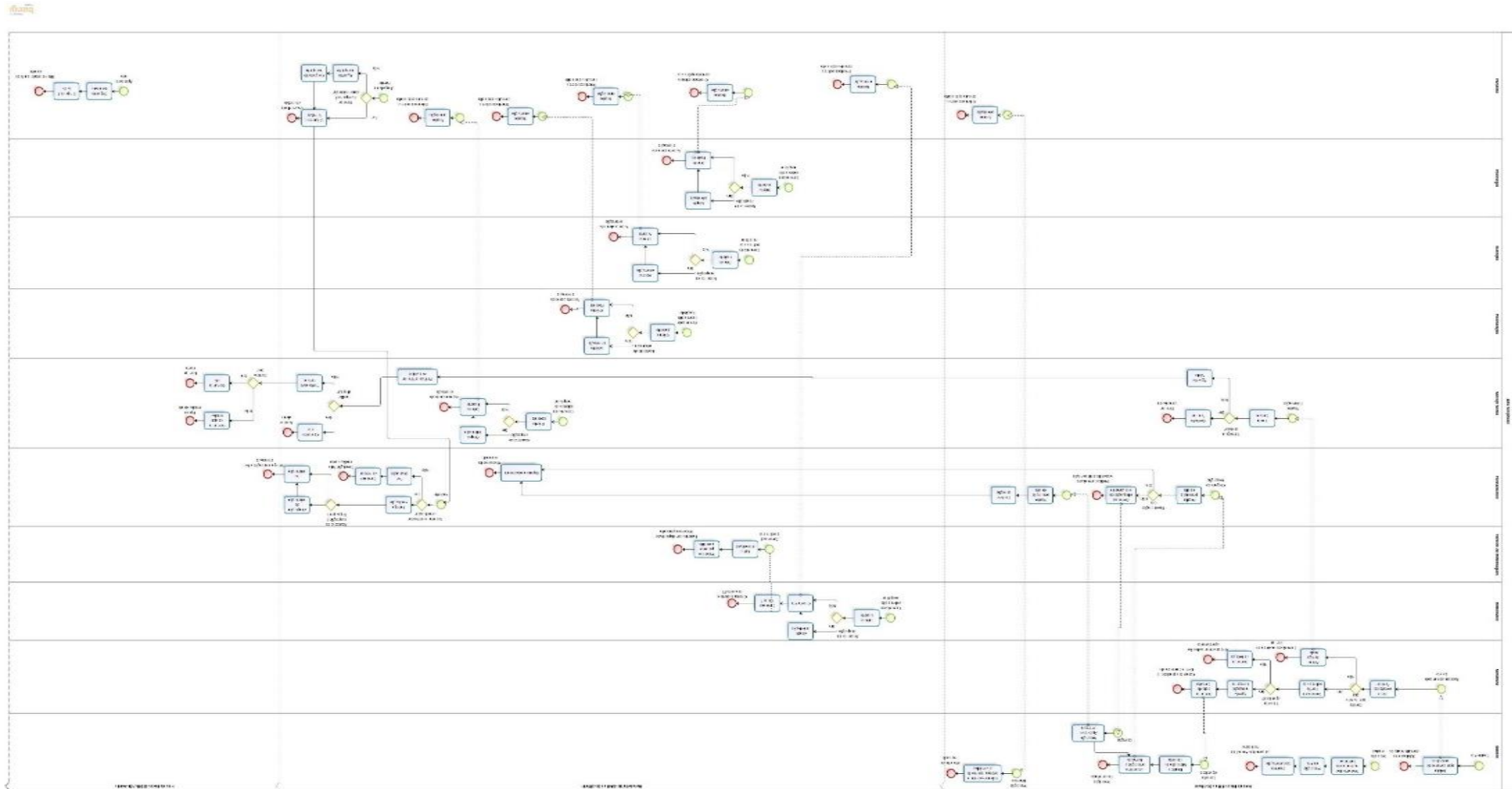
7.2.3 Construção do mapa do processo no estado atual

Para representar o processo de alta utilizamos a linguagem BPMN (Business Process Modeling Notation), com adoção de um padrão de simbologia estabelecido no Softwer *Bizage Modeler*®, conforme representado na Figura 8. Neste estão representadas as ações executadas pela equipe de saúde a partir da decisão de alta médica, bem como o tempo médio gasto em cada atividade e o tempo de espera entre as ações dos profissionais.

Em cada *Lane* estão representadas as atividades de uma equipe, e ao final de cada grupo de atividades estão descritos os produtos entregues finalizando a etapa percorrida.

Na linguagem BPMN, os fluxos de Informações entre as equipes são denominados *handoff*, e estão representados por linhas pontilhadas que ultrapassam as *lanes*, indo até o campo do ator que deverá iniciar sua atividade na próxima etapa do processo.

Figura 7 – Mapeamento do processo de alta hospitalar: Estado atual



Fonte: Própria autora

Para Britto (2015), quanto mais fluido o processo, menos fluxos de comunicação possui, além disso, estes configuram um risco para falhas e desperdícios. Ainda de acordo com este autor e neste contexto, em sua teoria da modelagem da verdade, para melhor fluidez do fluxo as atividades devem ser automatizadas, buscando ausências de interrupções e pausas. Contudo, a automatização total do processo só é possível em ambiente virtual, no ambiente hospitalar devemos buscar sempre a redução ao mínimo possível.

A decisão de alta médica é o início (*input*) do processo de alta hospitalar, e ocorre em média às 9h e 55 minutos, devido a necessidade de avaliação do paciente e avaliação dos resultados de exames de rotina. Após a tomada de decisão, o médico comunica à secretária a alta hospitalar, e prepara a seguinte documentação no sistema de prontuário eletrônico: Resumo de Alta Médica (onde está descrito o resumo de toda internação, constando o motivo da internação, os medicamentos utilizados, as intercorrências clínicas, os exames realizados e resultados pendentes), e Prescrição Medicamentosa, esta última em duas vias. Em alguns pacientes ainda são confeccionados Solicitações de Exames e Atestados Médicos, conforme a necessidade.

Consecutivamente à comunicação do médico, a Secretária realiza a marcação consulta via telefone, e retorna a este profissional a data do agendamento na unidade ambulatorial da própria instituição. Por depender do atendimento de outro setor destacamos o risco de atrasos, ou falha de comunicação deste agendamento. Tal fato foi evidenciado na ausência da marcação da consulta em um dos pacientes acompanhados. Além disso, esta funcionária contacta a família para comunicar a alta médica, caso não consiga comunicar, aciona a Assistente Social que busca checagem do telefone e novo contato.

Após ser informado sobre a data da consulta, o médico encaminha a documentação da alta da seguinte forma: Prescrição Medicamentosa para o farmacêutico, e resumo de alta e solicitações de exames para o paciente informando-o sobre as orientações quanto a continuidade do cuidado domiciliar. O farmacêutico faz a reconciliação medicamentosa e informa necessidades de ajustes, caso não tenham ajustes os medicamentos são separados.

A reconciliação medicamentosa, propicia ajuste de dose, apresentação, inclusão, exclusão ou alteração de medicamento. Caso necessite alteração, o médico refaz toda prescrição, anulando a anterior, ocasionando retrabalho ao processo. Entretanto, esta etapa não deve ser retirada por configurar medida de segurança de extrema necessidade ao processo, porém pode ser realizada num momento prévio à impressão da documentação, amparada na prescrição utilizada nas últimas 24h de internação.

Enquanto o farmacêutico realiza o preparo das medicações para alta, os demais membros da equipe (técnicos de enfermagem, enfermeiros, nutricionistas, fisioterapeutas, assistentes sociais e psicólogos) executam suas atividades referente ao processo de alta e manutenção do cuidado.

Durante o mapeamento, verificamos que técnico de enfermagem realiza cuidados de higiene, alimentação, verificação de sinais vitais, curativos, retirada de dispositivos entre outras atividades necessárias à manutenção da vida, contudo trataremos apenas das atividades referente à alta hospitalar. Com relação à alta, este fica responsável pela retirada dos dispositivos médicos como acesso venoso periférico e auxílio na troca de roupa quando necessário.

Os Enfermeiros, Fisioterapeutas, Nutricionistas, Psicólogos e Assistente Sociais realizam atividades de orientação voltadas a sua área de conhecimento. No entanto a ausência de comunicação entre a equipe sobre a alta médica aumenta o risco de o paciente sair da unidade sem orientações pertinentes sobre seu cuidado.

Um ponto relevante é que por ausência de formulário sistematizado, entre outras demandas inerentes as atividades diárias, encontramos durante o acompanhamento 5 (14,7%) momentos em que as orientações sobre os cuidados não farmacológicos foram dadas verbalmente, causando risco de descontinuidade dos cuidados pós alta. Para Unnewehr, *et.al.* (2015), Cieto, (2014), e Cancino *et al* (2011) o plano de alta deve ser entregue ao paciente por escrito em uma linguagem de fácil compreensão, para que o paciente ou cuidador tirem dúvidas durante o cuidado domiciliar.

Ainda neste contexto, durante o acompanhamento do processo identificamos a necessidade de adaptação das orientações de alta à linguagem do paciente, obrigando a equipe à realizar adequações do plano de alta formal às necessidades do

paciente no momento da alta hospitalar, gerando aumento no tempo da atividade dos profissionais em aproximadamente 7 minutos quando comparado ao tempo médio gasto com esta atividade.

Assim como as demais unidades de atendimento do Sistema Único de Saúde, esta instituição disponibiliza as medicações para o cuidado domiciliar. Desta forma, o farmacêutico mesmo com a prescrição pronta, aguarda o paciente ir até a farmácia para que ele receba a medicação e assim siga imediatamente para sua residência.

No entanto, a descrição desta atividade segue o pensamento contrário ao proposto por Duffy *et al* (2018), que orienta a entrega das medicações à beira do leito, como facilitadora do processo de alta hospitalar.

Outro dado demonstrado é que após a entrega da medicação os pacientes ainda gastam 44 minutos entre vestir-se e recolher seus pertences para então sair efetivamente do leito, deixando a unidade pela portaria principal. Um ponto interessante a ser levantado é que não há barreira de segurança instituída nessa etapa do processo, aumentando o risco do paciente sair da unidade sem a conclusão de todas as etapas do processo de alta hospitalar.

7.2.4 Construção do mapa do processo no estado futuro

Para a construção do mapa do fluxo de valor no estado futuro, foram elaboradas 4 intervenções voltadas para a solução dos problemas levantados durante a elaboração do mapa de fluxo de valor do estado atual (Tabela 4).

Para melhoria da comunicação da decisão de alta hospitalar entre a equipe multidisciplinar, propomos o aprimoramento de gestão visual do sistema de gerenciamento de leitos com o uso da ferramenta Kanban.

A sugestão de uso da ferramenta *Kanban* se deu pois, de acordo com Graban (2013), esta sinaliza e dá instrução para produção ou retirada de itens em um sistema puxado. Permitindo a identificação visual das etapas do processo, alertando os profissionais envolvidos, melhorando conseqüentemente a organização do fluxo de alta hospitalar.

Tabela 4 – Propostas de melhoria do processo de alta hospitalar baseado na ferramenta 5W2H

What (o que será feito?)	Why (por que será feito?)	Where (onde será feito?)	Who (por quem será feito?)	How (como será feito?)
<i>Aplicação do método Kamban no gerenciamento dos leitos do Prontuário Eletrônico</i>	<i>Melhoria da comunicação do fluxo de alta hospitalar</i>	<i>Sistema eletrônico de Prescrição</i>	<i>Equipes da Internação e Informática</i>	<i>Benchmarking, Estudo da ferramenta Kanban, levantamento das competências e necessidades operacionais</i>
<i>Implantação "Checklist de alta hospitalar segura"</i>	<i>Reduzir etapas de retrabalho no fluxo e aumentar qualidade de alta</i>	<i>Setor de internação</i>	<i>Equipe de gestores da área e Educação continuada</i>	<i>Sensibilização com atores do processo e Treinamento em Serviço sobre a ferramenta</i>
<i>Apresentação do fluxo de alta hospitalar no estado atual e no estado futuro.</i>	<i>A compreensão do fluxo de alta propicia e facilita a visualização das dificuldades, erros e riscos do processo, e orienta visualmente as condutas a serem realizadas pelos atores envolvidos no processo.</i>	<i>Setor de internação</i>	<i>Equipe de gestores da área e Educação continuada</i>	<i>Sensibilização com atores do processo e Treinamento em Serviço</i>
<i>Criação de formulários sistematizados para alta hospitalar, adaptados à deficiência visual, auditiva e de interpretação de textos.</i>	<i>Facilitar a comunicação entre profissionais e pacientes, impedindo que as orientações sejam dadas apenas de maneira verbal</i>	<i>Setor de internação</i>	<i>Equipe de gestores e profissionais da área</i>	<i>Levantamento das orientações mais prevalentes, levantamento bibliográfico das orientações de conduta domiciliar, levantamento das competências Institucionais para desenvolvimento de arte visual.</i>

Fonte: Própria autora

Através da realização de *benchmarking*, estudo da ferramenta *Kanban*, e levantamento das competências institucionais quanto aos funcionários envolvidos no processo e necessidades operacionais do sistema de prontuário eletrônico já utilizado, acreditamos ser possível criar estratégias que facilitem a comunicação entre os profissionais de saúde, garantindo que todos saibam o momento exato em que o paciente recebeu alta hospitalar.

De acordo com Gama (2012), o *benchmarking* consiste no processo de busca das melhores práticas de gestão, através da comparação entre organizações que realizam função semelhante, a fim de aperfeiçoar a forma como a atividade/processo é realizado.

Acreditamos que a realização do *benchmarking* propiciará o encontro de soluções simples, destinadas a melhorar a performance da comunicação entre as equipes sobre a decisão médica da alta hospitalar. Em nossa instituição o prontuário eletrônico já possui sistema visual de informação de ata hospitalar gerado automaticamente a partir do preenchimento da documentação de alta. Porém, mesmo esta automatização do processo não garante a comunicação entre as equipes, pois requer que os funcionários conectados no sistema de prontuário eletrônico para visualização.

Um dos exemplos mais significativo de aplicação do *Lean Healthcare* é o caso do Virginia Mason Medical Center, em Seattle. Com o uso de ferramentas mapeamento do fluxo de valor, *Kanban*, entre outras, este hospital afirma ter reduzido em 38% a distância percorrida pelos colaboradores, cortou a necessidade de estoques pela metade, e ainda reduziu o *Lead Time* do processo em 53% (Weber, 2006; Radnor & Walley, 2008)

A implantação do “*Checklist de qualidade da alta*” proposto neste estudo diminuirá diversas etapas de retrabalho e necessidades de controle no mapa de fluxo de valor do estado futuro, principalmente nas operações entre médico e secretária, farmacêutico e assistente social.

Mediante a implantação do *Checklist* de Alta hospitalar Segura, já no primeiro dia de internação, os atores envolvidos identificarão as dificuldades e necessidades dos pacientes no preparo para alta hospitalar. Antes estas dificuldades eram observadas apenas no momento da saída do paciente. Desta forma diminuirão as

necessidades de adaptação da orientação à linguagem no momento da alta, bem como a criação de formulários, necessidades de transporte e equipamentos, que aumentam o tempo de atividade do profissional e conseqüentemente o tempo de duração do processo de alta hospitalar.

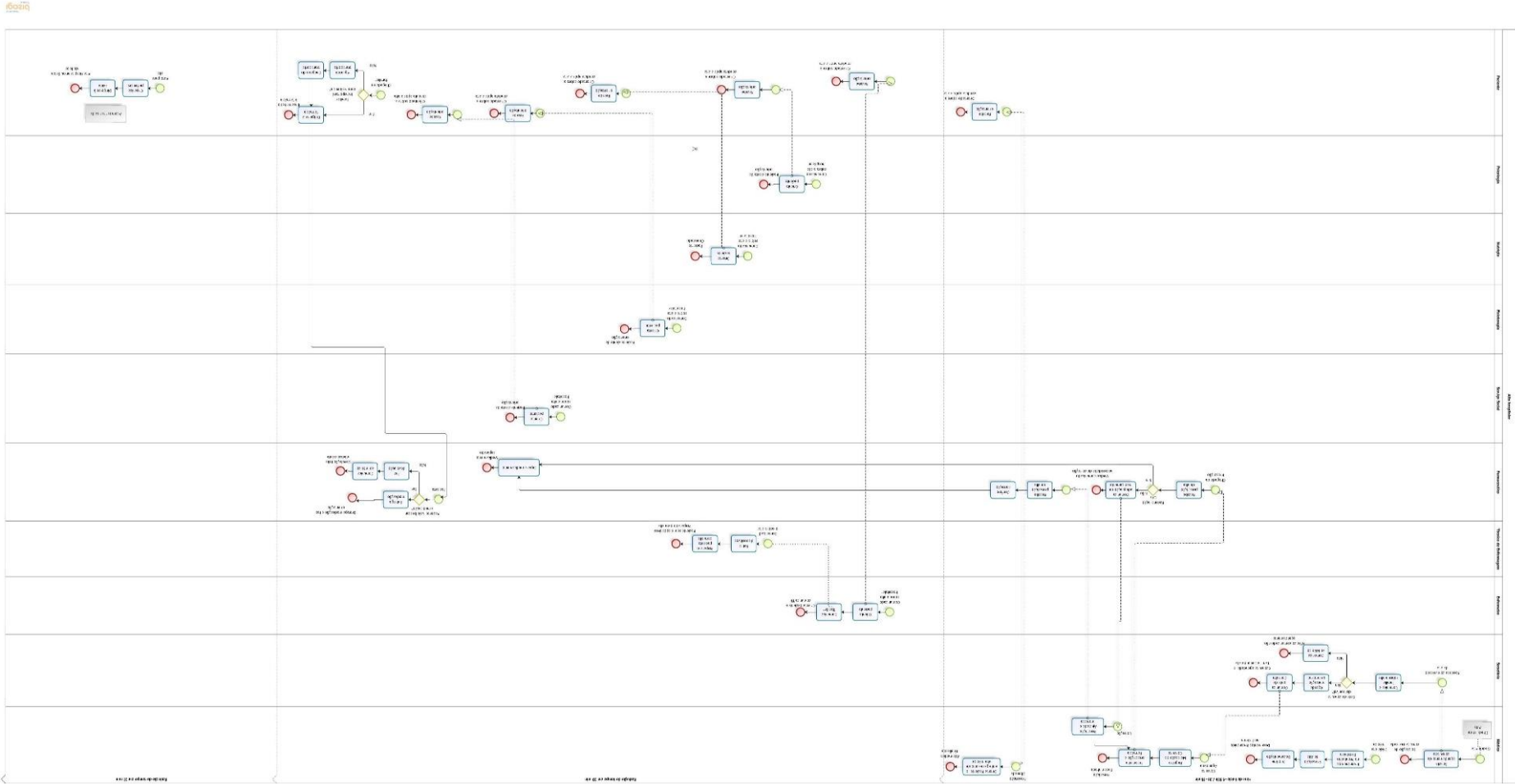
Outro ponto de melhoria identificado foi a elaboração de instrumentos de orientação dos cuidados de alta hospitalar com linguagem adaptada as necessidades visuais, auditivas e/ou dificuldades de compreensão textual. A partir da construção destes, diminuiremos a ocorrência de pontos de checagem da linguagem no fluxo do processo, e adaptações à linguagem improvisadas ou apenas o fornecimento de orientação de forma verbal. Aumentando a capacidade de compreensão e autonomia sobre o cuidado de pacientes e cuidadores sobre o processo de adoecimento.

A apresentação do fluxo de valor tanto no estado atual, quanto no estado futuro permitirá a identificação dos papéis de cada ator, bem como as etapas a serem percorridas no processo de alta hospitalar, propiciando a sensibilização destes profissionais para execução do processo mais fluido e seguro aos pacientes de alta hospitalar.

A sensibilização dos autores, o envolvimento da equipe gestora em conjunto com os atores, bem como os treinamentos em serviço permitirão o maior êxito das implantações de melhoria. Tendo em vista que, conforme estudo publicado por Jadhav *et al.* (2014), a resistência dos funcionários neste campo, e a falta de treinamentos e adesão da alta gestão, constituem barreiras que favorecem o insucesso do *Lean Healthcare*.

Mediante os dados expostos, e a implantação das melhorias propostas foi construído o mapa de fluxo de valor estado futuro (Figura 9), demonstrando a diminuição dos pontos de interface e retrabalho no processo de alta hospitalar.

Figura 8 – Mapeamento do Fluxo de Valor: Estado futuro



Fonte: Própria autora

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os sistemas de saúde brasileiros passam por momento conturbado onde percebemos a crescente demanda de cuidados com a saúde, seja pelo envelhecimento da população, seja pelo aumento de possibilidades terapêuticas em consequência ao avanço tecnológico, ou por número crescente de habitantes. No entanto, as unidades hospitalares carecem de recursos e espaços físicos nas cidades para acompanhar o crescimento desta demanda. Assim sendo, objetivando aumentar a capacidade de atendimento, muitos hospitais estão buscando aperfeiçoar os seus processos ao aplicar metodologias e ferramentas de gestão que possam melhorar a qualidade dos seus serviços.

Desta forma, considerando a crescente necessidade de cuidados hospitalares, associadas a dificuldade de expansão de seu número de leitos e inferência direta sobre a demanda, percebemos a oportunidade de nivelamento entre oferta e procura dos leitos por meio do planejamento adequado da alta do paciente.

Outro ponto relevante destacado é que o processo de alta hospitalar é um momento de grande ansiedade vivenciado por paciente e familiares, envolvendo complexas informações de continuidade do cuidado no ambiente domiciliar. E para que este processo ocorra de forma mais segura e menos ruidosa é imprescindível a melhor organização do fluxo, e articulação entre as equipes de saúde tanto intra-hospitalar, quanto as que serão responsáveis pela continuidade do cuidado na atenção ambulatorial.

Um processo de alta padronizado permite a segurança da transição do cuidado para o ambiente domiciliar. Este deve ser iniciado a partir da admissão do paciente na unidade hospitalar, com ações de educação contínua de pacientes ou cuidadores, sobre temas relacionados à promoção da saúde e prevenção de agravos, incluindo conhecimento sobre sinais de complicação.

Assim sendo, a elaboração do *checklist* constitui ferramenta de auxílio a equipe responsável pelo cuidado hospitalar, orientando os principais pontos a serem seguidos para que este momento de transição tenha qualidade e segurança.

A partir da revisão bibliográfica foi possível identificar dados na literatura propiciando o encontro de diversas ações anteriormente publicadas e testadas pela comunidade científica, obtendo um *checklist* seguro para facilitar o momento de transferência.

Neste trabalho além da revisão bibliográfica para construção do *checklist* de alta hospitalar segura, realizamos um mapeamento de processos em uma organização de saúde do Sistema Único de Saúde, destinada ao tratamento de doenças infecciosas, norteando-se pelos princípios do pensamento enxuto. Para tanto, utilizamos a ferramenta *lean* conhecida como mapeamento do fluxo de valor (MFV). O MFV é uma ferramenta orientadora da implementação de práticas de produção em diferentes tipos de processos produtivos, já tendo sido realizada no ambiente hospitalar em diversas outras oportunidades. Entretanto, apesar das diversas publicações voltadas para o ambiente hospitalar, ainda percebemos poucas publicações da aplicação desta ferramenta no ambiente de internação. De acordo com a revisão sistemática feita por Costa & Godinho Filho (2016), demonstraram maiores publicações sobre o uso do *Lean Healthcare* em emergências e centros cirúrgicos.

Por meio do mapeamento de fluxo de valor, foi possível cumprir os objetivos propostos neste estudo, com identificação de pequenos desperdícios no processo de alta hospitalar, que geram gargalos e atrasos, aumentando o tempo de valor não agregado ao paciente. Entretanto, também foi oportunizado sugerir barreiras de segurança que permitirão a melhoria da qualidade do cuidado, visando a geração de valor para o cliente.

Ainda neste contexto, ao aplicar o mapeamento de fluxo de valor percebemos que nas instituições hospitalares, o processo de alta hospitalar é composto por alguns subprocessos, atividades e documentos, a fim de, garantir a qualidade da alta e atender as demandas tanto legais, quanto de organização burocrática. Assim sendo, concluímos que em nossa instituição este processo é composto pelas seguintes etapas: planejamento de alta; reconciliação de medicamentos; preenchimento de resumo de alta; e, instruções/intervenções educacionais. Faltando apenas a implantação da etapa de verificações que garantam a qualidade do cuidado.

Corroborando com os dados apresentados na fase teórica deste trabalho, reforçamos que o setor hospitalar pode alcançar melhorias contínuas a partir dos

modelos de gestão comumente presente em organização manufatureiras com ajustes e adaptações já contempladas pelos teóricos do modelo *Lean Healthcare*.

No mapeamento do estado atual foram descritas 58 atividades, 11 *handorfs* distribuídas entre os 10 atores envolvidos no processo de alta. Bem como hiatos na comunicação entre a equipe multiprofissional sobre a decisão de alta hospitalar. Com a implantação do “*Checklist* de Alta Hospitalar Segura” elaborado nesta pesquisa, e a criação de orientações padronizadas às necessidades dos pacientes, foram extintas as atividades de busca por contato familiar, bem como as atividades de adaptação à linguagem, ocasionando uma redução de 19 (32%) das atividades realizadas pelos profissionais de saúde.

Por fim, acreditamos que com a presente implantação das propostas elencadas por esta pesquisa, sejam obtidos como desfecho primário o processo de alta hospitalar eficaz, seguro e com qualidade nesta instituição hospitalar. E como desfecho secundário acreditamos que possam ser reduzidas as taxas de reinternação da unidade, diminuindo os custos com internações hospitalares não planejadas.

Como proposta de estudos futuros, recomendamos avaliar a implantação tanto das propostas de melhorias apresentadas neste estudo, quanto o impacto da aplicação do “*Checklist* de Alta Hospitalar Segura”, na redução dos tempos de execução do processo e nos indicadores institucionais de reinternação em 7 e 30 dias.

9. REFERÊNCIAS

1. ALPER E, O'MALLEY TA, GREENWALD J. Hospital discharge and readmission, <http://www.uptodate.com/contents/hospital-discharge> (2014), acessado em 20 DE SETEMBRO 2017).
2. AZEVEDO AC. Indicadores de Qualidade e Produtividade em Serviços de Saúde. Rev Ind Qual Produt Ipea 1993
3. BALABAN, R; WEISSMAN, J ; SAMUEL, P ; WOOLHANDLER, S; Redefining and Redesigning Hospital Discharge to Enhance Patient Care: A Randomized Controlled Study. Journal of General Internal Medicine, Aug 2008, Vol.23(8), pp.1228-33
4. BAUER MW. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: Bauer MW, Gaskell G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. 3a ed. Petrópolis (RJ): Vozes; 2002. p.189-217.
5. BELDA-RUSTARAZO, S; *et. al.* Medication reconciliation at admission and discharge: an analysis of prevalence and associated risk factors. International journal of clinical practice, November 2015, Vol.69(11), pp.1268-74
6. BERTANI, TM. (2012). Lean Healthcare: Recomendações para implantações dos conceitos de produção enxuta em ambientes hospitalares. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.
7. BONATO, VL. Gestão de qualidade em saúde: melhorando assistência ao cliente. O Mundo da Saúde, São Paulo: 2011;35(5):319-331
8. BRASIL. Ministério da Saúde (2013). *Portaria nº 963, de 27 de maio de 2013*. Acessado em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0963_27_05_2013.html
9. BRASIL. Ministério da Saúde (2013). Programa Nacional de Segurança do Paciente – Protocolo de Identificação do Paciente. ANVISA. Acessado em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2014/julho/03/Protocolo---Identifica---o-do-Paciente.pdf>
10. CANCINO, *et. al.* Project RED Impacts Patient Experience. J Patient Exp. 2017 Dec;4(4):185-190.

11. CASTLE, A.; HARVEY, R. "Lean information management: the use of observational data in health care," *International Journal of Productivity and Performance Management*, Emerald Group Publishing, vol. 58(3), pages 280-299, March. 2009.
12. CAREGNATO, RCA ; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo, *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2006 Out-Dez; 15(4): 679-684
13. CIETO, BB.; *et.al.* Recursos e inovações de enfermagem para a alta: revisão integrativa. *REME rev. min. enferm*;18(3):752-757, jul.-set.2014.
14. COUTO, CR.; PEDROSA, GMT. Hospital acreditação e gestão em saúde. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007
15. COLEMAN, EA. *et al.* "The care transitions intervention: results of a randomized controlled trial." *Archives of internal medicine* 166 17 (2006): 1822-8.
16. COSTA, L.B.M and GODINHO FILHO, M. Lean Healthcare: Review, Classification and Analysis of Literature. *Production Planning & Control* [online]. 2016, 7287(february), 1–14.DOI 10.1080/09537287.2016.1143131. ISSN 1366-5871.Acessado em: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09537287.2016.1143131>
17. CROCKER JB, CROCKER JT, GREENWALD JL. Telephone follow-up as a primary care intervention for postdischarge outcomes improvement: a systematic review. *Am J Med.* 2012;125(9):915–921
18. CUNHA, AMCA; CAMPOS, CE; CASTELLON, R; HUMBERTO, H. Aplicabilidade da metodologia Lean em uma lavanderia [Mundo saúde \(Impr.\)](#); [311-318], 19 maio 2011.
19. DEDHIA, P., *et. al.* A quality improvement intervention to facilitate the transition of older adults from three hospitals back to their homes. *Journal of the American Geriatrics Society*, September 2009, Vol.57(9), pp.1540-6
20. DUARTE R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. *Cad Pesqui* 2002; (115):139-154.

21. DUFFY, A.P, *et. al.*; Facilitating Home Hospice Transitions of Care in Oncology: Evaluation of Clinical Pharmacists' Interventions, Hospice Program Satisfaction, and Patient Representation Rates, *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*®, September 2018, Vol.35(9), pp.1181-1187.
22. FARRIS, K; *et. al*/ Effect of a care transition intervention by pharmacists: an RCT. *BMC Health Services Research*, Sept 18, 2014, Vol.14(1)
23. FELDMAN LB; GATTO MAF; CUNHA ICKO. História da evolução da qualidade hospitalar: dos padrões à acreditação. *Acta Paul Enferm.* 2005; 18(2):213-9
24. FERA, T; *et.al.*; *Role of a care transition pharmacist in a primary care resource center* *American Journal of Health-System Pharmacy*, Sept 15, 2014, Vol.71(18), p.1585(6)
25. FLESCH, LD; ARAUJO, TCCF. Alta hospitalar de pacientes idosos: necessidades e desafios do cuidado contínuo. *Estud. psicol. (Natal)*, Natal , v. 19, n. 3, p. 227-236, Sept. 2014 .
26. FREDERICKS, T. Medication Reconciliation.(Preparing for CCCTM[R] Certification). *MedSurg Nursing*, 2018, Vol.27(5), p.329(2)
27. GAMA, Antonio Pimenta. *Performance empresarial*. [S.l.]: Porto Editora, 2012
28. GAWANDE A. *Check list: como fazer as coisas bem feitas*. Rio de Janeiro: Sextante; 2011.
29. GIL, A.C.*Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*, 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.
30. GURGEL G. D; VIEIRA, M. M. F. Qualidade total e administração hospitalar: explorando disjunções conceituais. *Ci Saúde Coletiva*. 2002; 7 (2): 325-34
31. GRABAN, M. *Lean Hospitals – Improving Quality, Patient Safety, and Employee Satisfaction*. Taylor & Francis Group. New York: 2013
32. HANSEN, L. O, *et. Al*/ Interventions to reduce 30-day rehospitalization: a systematic review. *Annals of Internal Medicine*, 18 October 2011, Vol.155 (8), pp.520-8

33. HANSEN LO, YOUNG RS, HINAMI K. Interventions to reduce readmission 30 days: a systematic review. *Ann Intern Med* 2011; 155:520.
34. HARADEN C, RESAR R. Patient flow in hospitals: Understanding and controlling it better. *Frontiers Health Serv Manag.* 2009;20:3–15
35. HENRIQUE, DB. (2014) Modelo de mapeamento de fluxo de valor para implantações de lean em ambientes hospitalares: proposta e aplicação. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos,
36. HINES, P.; TAYLOR, D. (2000) *Going lean: a guide to implementation.* Cardiff: Lean Enterprise Research Center.
37. Instituto Qualisa de Gestão (IGQ). *Manual de Acreditação Internacional. Programa de Acreditação Canadense – CCAP.* Rio de Janeiro: IQG & CCHSA International; 2007.
38. JADHAV, J.R., MANTHA, S.S and RANE, S.B. Exploring Barriers in Lean Implementation. *International Journal of Lean Six Sigma* [online], 2014, 5(2), 122–148. DOI 10.1108/IJLSS-12-2012-0014. ISSN 2040-4166. Acesso: <http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IJLSS-12-2012-0014>
39. KARAPINAR-ÇARKIT, F; *et. al.* Completeness of patient records in community pharmacies post-discharge after in-patient medication reconciliation: a before-after study. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 2014, Vol.36(4), pp.807-814
40. Rezk, K., & Miller, C.-A. (2016). Delays in Discharge in Neuro-Oncology: Using a Lean Six Sigma-Inspired Approach to Identify Internal Causes. *Canadian Oncology Nursing Journal*, 26(3), 215-215-227. doi:10.5737/23688076263215220
41. KRECKMAN, J; *et. al.* Improving medication reconciliation at hospital admission, discharge and ambulatory care through a transition of care team. *BMJ Open Quality*, 2018, Vol.7(2)
42. KOSTAS, T; *et.al.* Characterizing medication discrepancies among older adults during transitions of care: a systematic review focusing on discrepancy synonyms, data sources and classification terms. *Aging Health*, Oct, 2013, Vol.9(5), p.497(12)
43. JENCKS SF, WILLIAMS MV, COLEMAN EA. Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-service program. *N Engl J Med* 2009; 360:1418.

44. LAKATOS, EM; MARCONI, MA. Fundamentos da metodologia científica. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
45. LAUGALAND, K; AASE, K; BARACH, P. Interventions to improve patient safety in transitional care--a review of the evidence. *Work* (Reading, Mass.), 2012, Vol.41 Suppl 1, pp.2915-24
46. MACHADO, JP; MARTINS, ACM; MARTINS, MS. Avaliação da qualidade do cuidado hospitalar no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 6, p. 1063-1082, June 2013
47. MALIK, M.A; NETO, V. G. *Gestão em Saúde*. 1 ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2011
48. COWIE, M.R. et al. The Optimize Heart Failure Care Program: initial lessons from global implementation *Int. J. Cardiol.*, 236 (2017), pp. 340-344
49. MARTIN, LD; RAMPERSAD, SE, LOW, DKW, REED, MA. Process improvement in the operating room using Toyota (Lean) methods. *Rev. colomb. anestesiol.* [Internet]. 2014 Jul [citado 2017 Set 14]; 42(3): 220-228. Disponível em:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012033472014000300012&lng=pt. Acessado em: 23/08/2017
50. MANZO BF, RIBEIRO HCTC, BRITO MJM, ALVES M. Enfermagem no processo de acreditação hospitalar: prática e implicações no cotidiano do trabalho. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2012; 20 (1): 151-8.
51. MARTINS, G.A. & PINTO,R.L. *Manual de elaboração de trabalho acadêmicos*. São Paulo: Atlas, 2001.
52. MCGRATH, K.; BENNETT, D.; BEN-TOVIM, D.; BOYAGES, S.; LYONS, N.; O'CONNELL, T.. (2008). Implementing and sustaining transformational change in health care: lessons learnt about clinical process redesign. *The Medical Journal of Australia*, v. 188, n. 6, pp. 32-35.
53. MEIRA, RC. *As ferramentas para a melhoria da qualidade*. Porto Alegre: SEBRAE, 2003;

54. MENDOZA, L. E., CAPEL, M. I., & PEREZ, M. A. (2012). Conceptual framework for business processes compositional verification. *Information and Software Technology* , 54(2), 149-161. <http://dx.doi.org/10.1016/j.infsof.2011.08.004>.
55. MINAYO, MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª ed. São Paulo: Hucitec/Abrasco; 2004
56. MILFRED-LAFOREST, S.K; *et.al*. Heart Failure Transitions of Care: A Pharmacist-Led Post-Discharge Pilot Experience. *Progress in cardiovascular diseases*, 2017, Vol.60(2), pp.249-258
57. National Quality Forum (NQF) . *Safe Practices for Better Healthcare 2010 Update a Consensus Report*. Washington, DC: National Quality Forum; 2010. http://www.qualityforum.org/Publications/2010/04/Safe_Practices_for_Better_Healthcare_%E2%80%932010_Update.aspx
58. NEEMAN, M, *et. al*. A quality improvement intervention to facilitate the transition of older adults from three hospitals back to their homes. *European journal of internal medicine*, March 2017, Vol.38, pp.30-37
59. NOVAES, HM; PAGAMINI, JM. Desenvolvimento e fortalecimento dos sistemas locais de saúde na transformação dos sistemas nacionais de saúde: padrões e indicadores de qualidade para hospitais (Brasil). Washington (DC): Organização Panamericana de Saúde; 1994. (OPAS/HSS/ 94.05)
60. POMPEO DA, *et al*. Atuação do enfermeiro na alta hospitalar: reflexões a partir dos relatos dos pacientes. *Acta Paul Enferm*. 2007;20(3):345-50
61. RAMON S. *et al*. Project RED Impacts Patient Experience, *Journal of Patient Experience*, 2014, Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2374373517714454> Acessado em: 29/08/2017.
62. RENNKE, S. ; RANJI, S R; Transitional Care Strategies From Hospital to Home: A Review for the Neurohospitalist. *The Neurohospitalist*, January 2015, Vol.5(1), pp.35-42 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4272352/> Acessado em: 29/08/2019
63. RICE, Y. B., *et al.*, Tackling 30-Day, All-Cause Readmissions with a Patient-Centered Transitional Care Bundle. *Population Health Management*, 01 February 2016, Vol.19(1), pp.56-62

64. ROTHER, M.; SHOOK, J. (2003). Aprendendo a enxergar: Mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício. São Paulo: *Lean Institute Brasil*.
65. SILVA, AO.; RORATTO, L.; SERVAT, ME.; DORNELES, L; POLACINSKI, E. Gestão da Qualidade: Aplicação da ferramenta 5W2H como plano de ação para projeto de abertura de uma empresa. 2013. Disponível em: Acesso em: 21 ago 2014
66. SHIESARI, LMC. Avaliação externa de organizações hospitalares no Brasil: podemos fazer diferente? *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(10):4229-4234, 201
67. **SLACK, N. *et al.*** Administração da Produção. São Paulo. Atlas. **1999**.
68. SOONG, C; *et. al.* Development of a checklist of safe discharge practices for hospital patients. *J Hosp Med*. 2013 Aug;8(8):444-9. doi: 10.1002/jhm.2032. Epub 2013 Mar 29.
69. Soliman, M., Abreu Saurin, T., & Basso Werle, N. (2017). IDENTIFICANDO OPORTUNIDADES DE MELHORIA NO PROCESSO DE ALTA DO PACIENTE DE MATERNIDADE POR MEIO DO LEAN HEALTHCARE. *Revista Ingeniería Industrial*, 16(1), 89-89-102.
70. SUZUKI, VF; CARMONA, EV; LIMA, MHM. Planejamento da alta hospitalar do paciente diabético: construção de uma proposta. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo , v. 45, n. 2, p. 527-532, abr. 2011
71. TOUSSAINT JMD, GERARD R. On the mend Revolutionizing Healthcare to save lives and transform the industry. Cambridge (MA); 2010.
72. TRENTINI M, PAIM L, SILVA DMGV. Método da pesquisa convergente assistencial e sua aplicação na prática de enfermagem. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis , v. 26, n. 4, 2017 .
73. TRENTINI M, PAIM L. Pesquisa em enfermagem: uma modalidade convergente-assistencial. Florianópolis (SC): Editora da UFSC; 1999
74. UNNEWEHR, M., et al., Optimizing the quality of hospital discharge summaries—a systematic review and practical tools. *Postgraduate medicine*, 2015. 127(6): p. 630-639.
75. VAN DER WERDT, C. (2012) Het Gebruik Van Makigami in Lean Menagement. Disponível em <http://accentadvies.nl/wp->

<content/uploads/2014/11/Makigami-in-Lean-Management-v2.pdf>>. Acessado em: 25/09/2017.

76. VIACAVA, F; *et al.* Uma metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro. *Ciênc Saúde Coletiva* 2004; 9:711-24.

77. VIRA, T ; COLQUHOUN, M ; ETCHELLS, E. Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge. *Quality & safety in health care*, April 2006, Vol.15(2), pp.122-6

78. VOSS, CA. (1995). Alternative paradigms for manufacturing strategy. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 15 Iss: 4, pp.5 – 16.

79. WHO – Organização Mundial de Saúde - A glossary of terms for community health care and services for older persons (2004) Disponível em: http://www.who.int/kobe_centre/ageing/ahp_vol5_glossary.pdf Acessado em: 25/09/2017.

80. WOMACK, JP. Going lean in healthcare. Innovation Series, Institute for Healthcare Improvement. (2005)

81. WONG, S; MONTOYA, L; QUINLAN, B. Transitional care post TAVI: A pilot initiative focused on bridging gaps and improving outcomes. *Geriatric Nursing*, September 2018, Vol.39(5), pp.548-553

APÊNDICE 1

FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS DURANTE O MAPEAMENTO DE PROCESSOS

Iniciais do paciente: _____ - Código de Identificação no estudo: _____

Dia da semana/mês da coleta: _____

Hora da decisão da alta médica: ____:____ h - Hora da saída efetiva do leito: ____:____ h

Descrição da atividade executada	Hora de início	Hora de término	ΔT
Observação /intercorrência: (neste campo serão descritas dificuldades enfrentadas, falhas no processo ou riscos potenciais identificados)			
Descrição da atividade executada	Hora de início	Hora de término	ΔT
Observação /intercorrência: (neste campo serão descritas dificuldades enfrentadas, falhas no processo ou riscos potenciais identificados)			
Descrição da atividade executada	Hora de início	Hora de término	ΔT
Observação /intercorrência: (neste campo serão descritas dificuldades enfrentadas, falhas no processo ou riscos potenciais identificados)			
Descrição da atividade executada	Hora de início	Hora de término	ΔT
Observação /intercorrência: (neste campo serão descritas dificuldades enfrentadas, falhas no processo ou riscos potenciais identificados)			

Descrição da atividade executada	Hora de início	Hora de término	ΔT
Observação /intercorrência: (neste campo serão descritas dificuldades enfrentadas, falhas no processo ou riscos potenciais identificados)			
Descrição da atividade executada	Hora de início	Hora de término	ΔT
Observação /intercorrência: (neste campo serão descritas dificuldades enfrentadas, falhas no processo ou riscos potenciais identificados)			
Descrição da atividade executada	Hora de início	Hora de término	ΔT
Observação /intercorrência: (neste campo serão descritas dificuldades enfrentadas, falhas no processo ou riscos potenciais identificados)			
Descrição da atividade executada	Hora de início	Hora de término	ΔT
Observação /intercorrência: (neste campo serão descritas dificuldades enfrentadas, falhas no processo ou riscos potenciais identificados)			

APÊNDICE 2

<i>Checklist de Alta Hospitalar Segura</i>
Dados de Identificação
Nome: _____ Prontuário: _____ Nome Social: _____
Atividades pré alta hospitalar (atividades voltadas para educação, planejamento e preparo do paciente para alta hospitalar)
Admissão (preencher no 1 dia de avaliação pela equipe responsável pelo cuidado na admissão)
<input type="checkbox"/> Feito reconciliação medicamentosa. <input type="checkbox"/> Identificado vínculo com atenção primária/médico de referência. <input type="checkbox"/> Verificado se à necessidade de adaptação da informação à linguagem. <input type="checkbox"/> Avaliado a necessidade de internação.
Preenchido em: / / , às : h _____ Responsável pelo Preenchimento
Preparo para alta (preencher até 24h antes da alta)
<input type="checkbox"/> Educado o paciente e/ou cuidador sobre doença, medicamentos e complicações. <input type="checkbox"/> Verificado os critérios clínicos indicativos de possibilidade de alta hospitalar. <input type="checkbox"/> Selecionado os medicamentos propostos nos protocolos de cuidados. <input type="checkbox"/> Verificado a necessidade de auxílio para aquisição de equipamentos e/ou medicamentos para continuidade do cuidado. <input type="checkbox"/> Verificada necessidade de atenção domiciliar/ <i>Home-Care</i> .
Preenchido em: / / , às : h _____ Responsável pelo Preenchimento
Alta hospitalar (preencher no momento da alta – saída efetiva do leito)
<input type="checkbox"/> Feito reconciliação medicamentosa. <input type="checkbox"/> Agendada consulta de retorno para acompanhamento. <input type="checkbox"/> Informado sobre exames complementares a serem realizados e/ou que aguardam resultados. <input type="checkbox"/> Entregue o plano de alta por escrito. <input type="checkbox"/> Checado a compreensão do plano de alta.
Preenchido em: / / , às : h _____ Responsável pelo Preenchimento
Atividades de transição entre atenção hospitalar e primária (atividades voltadas para comunicação com equipe responsável pela continuidade do cuidado)
<input type="checkbox"/> Encaminhado cópia do Plano de alta à atenção primária/médico de referência.
Preenchido em: / / , às : h _____ Responsável pelo Preenchimento
Atividades pós alta hospitalar (atividades voltadas para o monitoramento do cuidado pós alta hospitalar)
<input type="checkbox"/> Realizado ligação telefônica para acompanhamento e reforço do plano de alta após 72h da alta.
Preenchido em: / / , às : h _____ Responsável pelo Preenchimento