

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

VALÉRIA CRISTINA GABASSA

**LEAN HEALTHCARE: ESTRATÉGIA PARA A
QUALIFICAÇÃO DA GESTÃO EM SAÚDE E
ENFERMAGEM**

São Carlos
2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

VALÉRIA CRISTINA GABASSA

**LEAN HEALTHCARE: ESTRATÉGIA PARA A
QUALIFICAÇÃO DA GESTÃO EM SAÚDE E
ENFERMAGEM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientação: Profa. Dra. Sílvia Helena Zem-Mascarenhas.

**São Carlos
2014**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

G112Lh Gabassa, Valéria Cristina.
Lean healthcare : estratégia para a qualificação da gestão em saúde e enfermagem / Valéria Cristina Gabassa. -- São Carlos : UFSCar, 2014.
224 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2014.

1. Enfermagem. 2. Saúde enxuta. 3. Gerenciamento da prática profissional. 4. Gerência. 5. Fluxo de trabalho. I. Título.

CDD: 610.73 (20ª)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM



FOLHA DE APROVAÇÃO

Aluna: VALÉRIA CRISTINA GABASSA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DEFENDIDA E APROVADA EM 24/02/2014
PELA COMISSÃO EXAMINADORA:

Silvia Helena Zem Mascarenhas

Profa. Dra. Silvia Helena Zem-Mascarenhas
(Orientadora – PPGE_{nf}/UFSCar)

Sueli Fátima Sampaio

Profa. Dra. Sueli Fátima Sampaio
(D_{Enf}/UFSCar)

Yolanda Dora Martinez Évora

Profa. Dra Yolanda Dora Martinez Évora
(EERP/USP)

Priscilla Hortense

Presidente da Coordenação de Pós-Graduação
Profa. Dra. Priscilla Hortense

*Caminhar apesar da distância;
Vencer apesar dos obstáculos;
Sonhar apesar das decepções;
Sorrir apesar das angústias;
Acreditar acima de tudo.*

Pe. Fábio de Melo

Dedicatória

Em memória

À você Ricardo, meu marido, amigo e companheiro, por quem me apaixonei e compartilhei um pouco da vida. Uma vida intensa e de amor pelos filhos, pela família, pelos pacientes, pela profissão. Você me ensinou a ser uma pessoa melhor, fomentou em mim a vontade de fazer bem o que nascemos para fazer.

Obrigada pelos momentos felizes e pelas nossas três maiores preciosidades. Essas pessoinhas, “partes inteiras” de você e de mim, são meu norte, meu sustento e minha motivação. Seguirei sempre com fé, amor e esperança. Amo você, eternamente.

“Cada momento de beleza vivido e amado, por efêmero que seja, é uma experiência completa que está destinada à eternidade. Um único momento de beleza e amor justificam a vida inteira”.

Rubem Alves

Agradecimentos

À Deus pela vida, por ser uma chama acesa a me indicar o caminho, por me carregar nos braços, por me dar forças e coragem para levantar todos os dias, por colocar as melhores pessoas em minha vida, por me fazer enxergar os sinais do Seu infinito amor.

Aos meus filhos Enzo Lucca, Maria Eduarda e Ana Laura, por serem o meu combustível diário para viver e querer ser uma pessoa melhor! Tudo é por vocês!

À minha mãe Eva por sempre acreditar que seria possível e me mostrar o caminho nas horas mais difíceis. Por ser minha amiga, companheira, por cuidar dos meus filhos com tanto carinho, dedicação, sem ter hora ou lugar, pela paciência, acima de tudo. Por ser a melhor mãe do mundo! Ao meu pai Celso pelo exemplo de força de vontade, de superação, pelo amor incondicional que dedica aos netos todos os dias e por ser o “vôtorista” mais querido e bem disposto que já vi. Perdoem-me por ter virado suas vidas de cabeça para baixo. Sem vocês, nada disso seria possível.

À minha irmã Vanessa que me apoiou incondicionalmente em todas as escolhas e é parte essencial dessa jornada e conquista. Obrigada pela sua amizade, por ser meu exemplo de vida, de amor. Sem contar as revisões de texto, as dicas de “pesquisadora” e por ter sido a “melhor mãe” para os meus filhos na última etapa desse trabalho. Você é uma pessoa singular, uma vida inteira não daria para agradecer tudo que fez e faz por mim, meus filhos e nossa família.

Ao meu irmão Fernando que com tanto amor dedica seu tempo livre para ser “titio”, brinca e ensina como eu jamais conseguiria. Você não poderia me deixar mais feliz. Sem contar o suporte no inglês e no português, com revisões, traduções de excelente qualidade e, melhor: sem custos!

À minha querida família mineira, D. Dade e Sr. Chico que também são meus pais, avós zelosos, exemplos de fé, de sabedoria e de renovação. Às minhas cunhadas-irmãs Mara e Marise, exemplos de esperança. Ao meu cunhado-irmão Marcelo pelo carinho, amor e companheirismo nos últimos meses de vida do Ricardo. Ao meu cunhado-irmão Reinaldo, pelo apoio incondicional na hora mais difícil. Aos meus queridos sobrinhos, vocês me mostraram a generosidade de um amor que eu não conhecia. Aos agregados da família Ribeiro, que como eu também fazem parte dessa grande família.

Obrigada por vocês superarem conosco a dor de uma perda irreparável, se não fosse essa superação eu não teria chegado até aqui.

Ao meu cunhado-irmão “Jota”, que em tão pouco tempo, de forma didática e com uma dose considerável de paciência, tanto me ensinou sobre essa metodologia apaixonante que é o lean.

Aos companheiros de mestrado que dividiram as angústias desse processo de construção do conhecimento nas aulas, fora delas e em toda jornada. Pelas amizades que fiz e que me acompanharão para sempre. Em especial à Úrsula, Gabriela, Juliana, Taiana e André.

Aos meus colegas e companheiros do grupo de pesquisa NEPEGIEnf, em especial aos que dividem comigo “a melhor orientadora”. Um carinho particular à “Alininha”, à “Thais” e à Samira que me ajudaram muito desde o início dessa jornada, obrigada pela amizade.

*Às professoras do Programa e do Departamento de Enfermagem que tive o prazer de conhecer ou de reencontrar depois de tantos anos de formada.
Mestras generosas que compartilharam de seus conhecimentos e foram essenciais em meu desenvolvimento nessa etapa de minha vida. Apoiaram-me em momentos difíceis e se fizeram presentes de diversas formas.*

Aos funcionários do Programa e do Departamento de Enfermagem Thiago, Rose e Valdir, que sempre disponíveis e carinhosos me auxiliaram nesse percurso.

À professora Andrea Bernardes que se disponibilizou com a sua presença na banca de minha qualificação, contribuiu significativamente para a finalização desse trabalho e por ter aceitado participar da banca de defesa dessa dissertação.

À professora Sueli pelos sábios ensinamentos nessa jornada, por me fazer refletir e apreender um pouquinho sobre o processo de trabalho da enfermagem em todo seu contexto singular, e nesse sentido, foi essencial para a finalização desse estudo. Obrigada por aceitar fazer parte das bancas de qualificação e de defesa dessa dissertação.

Aos meus primeiros alunos de graduação que tive o prazer de conhecer ao longo desse último ano e que sem notar me ajudaram a perceber que amo “ser professora”.

À todos que de alguma forma contribuíram para a realização dessa pesquisa.

Agradecimentos especiais

À minha querida orientadora Silvia, que me “aceitou” em sua vida sem ao menos me conhecer, que independente de minha história me mostrou sabiamente os caminhos, compreendeu minhas loucuras, apoiou minhas decisões, me levantou nos momentos de incerteza e dificuldade, me entendeu, como só uma mãe de três filhos pode entender!

*Abriu portas e janelas, ampliou o meu olhar para além do que eu conseguia ver, me motivou a seguir em frente!
“Dear Silvia”, não tenho como agradecer a sua orientação,
o seu carinho e a sua amizade. Você tornou tudo isso possível!*

À Érika, pela oportunidade, confiança e amizade, que de forma generosa abraçou essa pesquisa, consentiu e participou da sua realização com dedicação.

*À Paula e à Gláucia, pela paciência, entendimento, ideias e por me ajudarem a fazer os planos acontecerem.
Ao Ronaldo, que se dedicou a me ajudar a encontrar uma solução de melhoria alcançável e subsidiou tecnicamente esse processo.*

A todos os enfermeiros participantes dessa pesquisa, que me deixaram entrar “na sua casa”, fizeram-me sentir parte da equipe e compartilharam comigo o trabalho, as angústias, os anseios. Obrigada pela confiança! Vocês foram os verdadeiros agentes da mudança, sem vocês essa pesquisa não teria se concretizado.

Ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFSCar pela possibilidade de realizar esse estudo e à CAPES pelo financiamento da pesquisa.

RESUMO

GABASSA, V. C. Lean Healthcare: estratégia para qualificar a gestão em saúde e em enfermagem. 2014. (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.

A dissertação que aqui se apresenta intitula-se *Lean Healthcare: estratégia para a qualificação da gestão em saúde e enfermagem* e teve como principal objetivo implementar e avaliar a aplicação dos princípios da metodologia *lean* para a melhoria do processo de trabalho gerencial do enfermeiro e da qualidade da assistência em saúde. Partiu-se da concepção de que os gestores das organizações de saúde necessitam aplicar ferramentas gerenciais que possibilitem a avaliação dos seus processos organizacionais, garantindo que os serviços prestados à população tenham a melhor qualidade possível. Nessa direção, o sistema *lean healthcare* é apresentado enquanto uma filosofia, um método de gestão com um conjunto de ferramentas provenientes da produção enxuta e introduzidas nos cenários da saúde como um possível caminho para mudar a forma com que essas organizações são gerenciadas. Diante deste contexto, o enfermeiro é apresentado como um profissional central, que busca articular as dimensões gerencial e assistencial do cuidado, o que faz com que a manutenção da qualidade do serviço prestado dependa basicamente da sua permanência junto ao paciente. Focalizando a prática gerencial do enfermeiro e a metodologia *lean* como ferramenta potencial para a melhoria de processo é que se procurou implementar práticas e ferramentas dessa metodologia nesta investigação. Trata-se de uma pesquisa aplicada, exploratória e do tipo estudo de caso. Encontra-se dividida em três etapas: 1) mapeamento de processos; 2) modelagem de processos e; 3) aplicação prática de ferramentas e práticas *lean*. Para alcançar os objetivos propostos e confirmar a hipótese levantada utilizou-se do referencial teórico-metodológico *Lean Healthcare* em todas as etapas da pesquisa, os métodos apoiadores *Business Process Modeler Notation* e software *Bizagi*® na segunda etapa, e a ferramenta de gestão de melhoria *Plan-Do-Check-Act* na terceira etapa. A análise dos dados procedeu com abordagem qualitativa e quantitativa. Os resultados das duas primeiras etapas apontaram para o processo gerencial do trabalho do enfermeiro *Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem* para ser estudado em profundidade na terceira etapa. Os princípios *lean* nortearam a análise da situação encontrada e a proposição da situação futura. Suas práticas e ferramentas aplicadas levaram à redução de 94% do tempo do enfermeiro gasto com atividades que não agregavam valor e redução dos desperdícios inerentes ao seu processo de trabalho gerencial. Concluiu-se que o enfermeiro pode agir efetivamente em prol das melhores práticas e contribuir substancialmente para o processo de mudança na saúde. Os resultados são promissores ao indicar um caminho para implementar a prática *lean* na saúde, começando por pequenos problemas. Contudo, a pesquisa aponta que a motivação para buscar melhorias deve ser sistêmica e, assim, o *lean healthcare* pode ser adotado como uma estratégia de gestão centrada na criação de valor para o paciente, melhorando essencialmente a gestão e a assistência à saúde.

Descritores: Gerenciamento da prática profissional; gerência; enfermagem; fluxo de trabalho; lean healthcare.

ABSTRACT

GABASSA, V. C. Lean Healthcare: strategy for qualifying management in healthcare and nursing. 2014. (Master's in Nursing) - Postgraduate Program in Nursing, Federal University of Sao Carlos, Sao Carlos, 2014.

The dissertation presented here is entitled Lean Healthcare: strategy for qualifying management in healthcare and nursing, and it was aimed at implementing and evaluating the application of the *lean* methodology principles to improve both the managerial work process of nurses and healthcare quality. It all started from the idea that managers of healthcare organizations need to apply management tools which enable the assessment of their organizational processes, thus ensuring that the services rendered to the population have the best possible quality. In this sense, the *lean healthcare* system is presented as a philosophy, a management method with a set of tools which come from lean production and were introduced in healthcare scenarios as a possible alternative to change the way these organizations are managed. Given this context, nurses are presented as central professionals who seek to articulate management and assistance dimensions in healthcare, which makes maintaining the quality of services rendered dependent basically on remaining close to patients. Bringing the nursing management practice and lean methodology into focus as potential tools for process improvement led to the implementation of such methodology practices and tools in this investigation. This is an applied research, exploratory and the case study type. It is divided into three stages: 1) mapping of processes, 2) modeling of processes, and 3) practical application of *lean* tools and practices. In order to achieve the proposed objectives and confirm the hypothesis, the theoretical and methodological framework of *Lean Healthcare* was used in all stages of the research, as well as the supporting methods *Business Process Modeler Notation* and the *Bizagi*® software in the second stage and the management improvement tool *Plan-Do-Check-Act* in the third stage. Data analysis proceeded with a qualitative and quantitative approach. The results of the first two stages indicated that the work management process of nurses *Management in Nursing Personnel Schedule* should be studied in depth in the third stage. *Lean* principles guided the analysis of the situation encountered and the proposition of the future situation. Its practices and applied tools led to a reduction of 94% in the amount of time nurses spend on activities that were not worthwhile as well as to reducing waste inherent in their management work process. It was concluded that nurses can act effectively to promote best practices and contribute substantially to the change process in healthcare. The results are promising as they indicate a path to implement *lean* practices in healthcare, starting with small problems. However, the research suggests that the motivation to seek improvements must be systemic and therefore *lean healthcare* can be adopted as a management strategy focused on creating value for patients, improving healthcare management and assistance essentially.

Descriptors: Professional practice management; management; nursing; work flow; lean healthcare.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Custo Mais versus Preço Menos	38
Figura 2 – Aprendendo a Enxergar <i>Muda</i>	42
Figura 3 – O Círculo de Realizações do 5S	46
Figura 4 – Ícones para Mapeamento de Fluxo de Valor	52
Figura 5 – Modelo de Mapeamento de Fluxo de Valor	53
Figura 6 – Casa da Produção <i>Lean</i>	54
Figura 7 – Símbolos e Elementos BPMN	63
Figura 8 – Ciclo PDCA	65
Figura 9 – Etapas do Estudo de Caso	67
Figura 10 – Visão por Processos.....	77
Figura 11 – Planilha de Roteiro da Entrevista	83
Figura 12 – Estrutura sistematizada para a Modelagem de Processos	85
Figura 13 – Representação Gráfica da Planta Física da Pediatria.....	92
Figura 14 – Imagem de Registro dos mapeamentos	93
Figura 15 – Mapeamento do Macrofluxo do Processo Assistencial (MFA 1)	95
Figura 16 – Mapeamento do Macroprocesso Assistencial do Paciente Adulto (MAPA 1)	95
Figura 17 – Mapeamento do Macroprocesso Assistencial do Paciente Pediátrico (MAPP 1)	96
Figura 18 – Modelagem do Macrofluxo do Processo Assistencial (MFA 1)	114
Figura 19 – Modelagem do Macroprocesso Assistencial do Paciente Adulto (MAPA 1)	117
Figura 20 – Modelagem do Macroprocesso Assistencial do Paciente Pediátrico (MAPP 1)	121
Figura 21 – Modelagem do Processo Seletivo de Pessoal de Enfermagem (PE 1)	124
Figura 22 – Modelagem do Processo de Contratação de Pessoal de Enfermagem (PE 2)	127
Figura 23 – Modelagem do Processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem (PE 3)	130
Figura 24 – Modelagem do Subprocesso de Elaboração da Escala de Pessoal de Enfermagem (SPE 3.1).....	133
Figura 25 – Modelagem do Subprocesso de Informação e Controle de Substituições (SPE 3.2) ...	136
Figura 26 – Modelagem do Subprocesso de Informação de Ausências e Atestados (SPE 3.3)	139
Figura 27 – Modelagem do Processo de Informação do Sistema de Classificação de Pacientes (PE 4)	141
Figura 28 – Modelagem do Processo de Planejamento da Assistência de Enfermagem (PE 5)	144

Figura 29 – Modelagem do Processo de Controle de Materiais e Medicamentos Médico-Hospitalares (PE 6)	148
Figura 31 – Mapa do Fluxo de Valor Atual do processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem	152
Figura 32 – Modelo de Comunicação Interna (antiga)	165
Figura 33 – Formulário de Comunicação Interna de Comparecimento de Prestadores (novo)	167
Figura 34 – Pasta Central Compartilhada	171
Figura 35 – Pasta de Prestadores Compartilhada	171
Figura 36 – Conteúdo da pasta de prestadores de serviço compartilhada	172
Figura 37 – Conteúdo da pasta por turno com 4 tipos de comunicações protegidas por senha	172
Figura 38 – Comunicação de Comparecimento de Prestadores (arquivo da pasta compartilhada)	173
Figura 39 – Bloco de Notas de Orientação sobre as comunicações	173
Figura 40 – Conteúdo da pasta Modelos de Preenchimento com os 4 tipos de comunicações de Prestadores	174
Figura 41 – Lista de Prestadores de Serviços com nome completo, telefone, função e disponibilidade para o trabalho	174
Figura 42 – Relatórios <i>Kaizen</i> para acompanhamento das fases de implantação e gerenciamento visual da melhoria	178
Figura 43 – Mapa de Fluxo de Valor Futuro do processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem	181

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estrutura de Apresentação	19
Tabela 2 – O que fazer com os desperdícios no ambiente de trabalho	43
Tabela 3 – Estudos de Caso com aplicação do <i>lean healthcare</i>	61
Tabela 4 – Distribuição dos Mapeamentos de Processos	94
Tabela 5 – Caracterização dos enfermeiros quanto à faixa etária	97
Tabela 6 – Caracterização dos enfermeiros quanto ao gênero	97
Tabela 7 – Caracterização dos enfermeiros quanto à formação em instituição pública ou privada	98
Tabela 8 – Caracterização dos enfermeiros quanto ao tempo de formação e tempo de trabalho na instituição	98
Tabela 9 – Caracterização dos enfermeiros quanto ao vínculo empregatício	99
Tabela 10 – Relação entre turno de trabalho e 2º vínculo empregatício	99
Tabela 11 – Relação entre gênero e 2º vínculo empregatício	100
Tabela 12 – Distribuição dos subprocessos do fluxo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem em relação às métricas e tipo de atividade	161
Tabela 13 – Distribuição dos tipos de desperdícios encontrados na análise da situação atual	163
Tabela 14 - Distribuição dos tipos de desperdícios minimizados na situação futura	179

LISTA DE SIGLAS

AV – agrega valor
BI – Bomba de Infusão
BIREME – Biblioteca Regional de Medicina
BPMN – Business Process Modeler Notation
CEP – Controle Estatístico de Processo
CI – Comunicações Internas
CLT – Consolidação das Leis do Trabalho
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS – Conselho Nacional da Saúde
Decs – Descritores de Ciências da Saúde
FAA – Ficha de Atendimento Ambulatorial
HEM – Hospital Escola Municipal
ICAVC – Instituto do Câncer Dr. Arnaldo Vieira de Carvalho
JIT – Just In Time
LIB – Lean Institute Brasil
LGN – Lean Global Network
LILACS – Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe
MEDLINE – Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MeSH – Medical Subject Headings
MFV – Mapa de Fluxo de Valor
NAV – não agrega valor
NEPEGIEnf – Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gerenciamento e Informática em Enfermagem
PAV – Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica
PDCA – Plan-Do-Check-Act
POP – Procedimento Operacional Padrão
PQCDSM – Production-Quality-Cost-Delivery-Safety-Morale
RH – Recursos Humanos
RPIW – Rapid Process Improvement Workshop
SAE – Sistematização da Assistência de Enfermagem
SAHUDES – Sociedade de Apoio, Humanização e Desenvolvimento de Serviços de Saúde
SAMU – Serviço de Atendimento Médico de Urgência
SciELO – Scientific Electronic Library Online
SCP – Sistema de Classificação de Pacientes
SPP – Sistema de Pessoas Pensantes
STP – Sistema Toyota de Produção
SUS – Sistema Único de Saúde
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UBS – Unidade Básica de Saúde

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

VMMC – Virgínia Mason Medical Center

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	17
1. INTRODUÇÃO.....	20
1.1 JUSTIFICATIVA.....	30
1.2 OBJETIVOS.....	33
1.2.1 OBJETIVO GERAL.....	33
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	33
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	34
2.1 LEAN PRODUCTION.....	34
2.1.1 PRINCÍPIOS BÁSICOS.....	35
2.1.2 CONCEITOS CHAVES.....	37
2.1.3 PRÁTICAS E FERRAMENTAS LEAN.....	44
3. REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO.....	56
3.2 BUSINESS PROCESS MODELER NOTATION.....	62
3.3 PDCA.....	64
4. TRAJETÓRIA METODOLÓGICA.....	67
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	68
4.2 CENÁRIO.....	69
4.4 ASPECTOS ÉTICOS.....	72
4.5 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	73
4.5.1 PRIMEIRA ETAPA.....	73
4.5.2 SEGUNDA ETAPA.....	84
4.5.3 TERCEIRA ETAPA.....	86
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	92
5.1 PRIMEIRA ETAPA.....	92
5.2 SEGUNDA ETAPA.....	112
5.3 TERCEIRA ETAPA.....	155
6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	193
REFERÊNCIAS.....	200
ANEXOS.....	208
APÊNDICES.....	211

APRESENTAÇÃO

A presente pesquisa teve início em março de 2012 e versa sobre os processos de trabalho em saúde e enfermagem, remetendo-se ao referencial teórico do *lean healthcare* para a melhoria do gerenciamento desses processos, objetivando a melhoria da assistência.

Há treze anos escolhi a enfermagem por ser uma profissão apaixonante, simplesmente por trabalhar essencialmente com o processo de “cuidar de gente”, atendendo às suas mais diversas necessidades e fragilidades que, muitas vezes, não são fisiológicas. Minha atuação inicial foi em unidade de terapia intensiva, área em que me especializei. Posteriormente, tive a oportunidade de trabalhar em outras áreas assistenciais, no gerenciamento do serviço de enfermagem e em consultoria para a gestão da qualidade em saúde. Novos caminhos foram percorridos, as mais divergentes realidades conhecidas, novas possibilidades no campo de atuação da enfermagem foram experimentadas, tornando-se minha grande escola de aprendizagem.

“O impacto das ações são maiores de acordo com o campo que você atua” – uma vez me ensinou minha irmã. Nesse novo percurso, às vezes me frustrava por não estar diretamente ligada ao paciente vendo o resultado imediato de minhas ações. No entanto, ao lembrar-me desse sábio ensinamento, comecei a perceber que se meu foco de atuação está na melhoria da gestão nas organizações de saúde e se esse objetivo for atingido, tudo pode ser melhorado: o direcionamento dos recursos, a qualidade no atendimento, o envolvimento das pessoas, ou seja, a organização como um todo melhora, principalmente o processo de cuidar das pessoas. No resultado final quem se beneficia sempre é o paciente, e então fiquei mais apaixonada pela minha profissão e por essa outra área de atuação, a “gestão”. Minha meta deixou de ser “cuidar de gente” e passou a ser “como cuidar melhor de gente”.

Ao decidir fazer o mestrado, buscava inicialmente um aprimoramento pessoal e profissional. Contudo, acredito que não foi só isso que alcancei, pois inúmeros ganhos estão fazendo parte de todo esse processo de descoberta e uma mudança na minha forma de pensar e agir foi gradativa, porém permanente.

A busca incessante pelo maior impacto possível, mesmo com a menor das ações, se tornou minha meta principal, não só para a realização desse trabalho, mas para todas as atividades que desenvolvo, inclusive dentro da sala de aula, onde aprendi que não existe melhor lugar para buscarmos o maior impacto das nossas ações, afinal estamos formando pessoas, cidadãos e novos profissionais que atuarão diretamente no cuidado ao paciente e na gestão dos serviços de saúde.

Os campos da pesquisa e do ensino me mostraram o caminho para “compartilhar como cuidar melhor de gente”, e esse é o caminho que quero seguir.

Sob essa perspectiva, busquei um referencial na área de gerenciamento que contemplasse a melhoria de processos. Inicialmente escolhi pura e simplesmente a gestão por processos, no entanto, no decorrer do estudo, tive a oportunidade de conhecer o referencial *lean healthcare* aplicado em cenários internacionais e grandes centros nacionais, e adotá-lo no estudo, por se tratar de uma metodologia eficaz, mas pouco abordada e aplicada nacionalmente.

O gerenciamento em enfermagem foi escolhido como área para aplicação dos princípios, práticas e ferramentas *lean* para a melhoria de processos. Assim, o texto elaborado para a defesa dessa dissertação apresenta resultados substanciais sobre o problema estudado.

Nosso esforço é poder contribuir com conhecimentos específicos sobre as ferramentas *lean* aplicadas na saúde, com a melhora sustentável do gerenciamento em enfermagem, da instituição pesquisada e de outras que possam vir a conhecer esse processo, além de despertar

novos interesses de pesquisadores para aprofundar os conhecimentos do referencial *lean healthcare*, propiciando a continuidade dos estudos nessa temática e, principalmente, explorando novas possibilidades de aplicação do *lean* em serviços de saúde e enfermagem.

O texto aqui apresentado foi organizado em 6 capítulos, conforme demonstrado na tabela 1:

Tabela 1 – Estrutura de Apresentação. São Carlos – SP, 2014.

Capítulos	Assuntos
Capítulo 1	Introduz o tema, o problema, a hipótese e os objetivos propostos.
Capítulo 2	Apresenta uma revisão da literatura sobre o processo de trabalho gerencial em enfermagem, traz a história e fundamenta a metodologia <i>lean production</i> .
Capítulo 3	Abaliza o referencial teórico metodológico <i>lean healthcare</i> , <i>Business Process Modeler Notation</i> e a ferramenta <i>Plan-Do-Check-Act</i> (PDCA).
Capítulo 4	Traz a trajetória metodológica da pesquisa, com caracterização do estudo e procedimentos éticos. Apresenta a coleta e a análise dos dados, divididos em 3 etapas: 1ª etapa com o mapeamento dos processos (observação e entrevista); 2ª etapa (modelagem dos processos) e 3ª etapa (aplicações práticas e ferramentas <i>lean</i>).
Capítulo 5	Apresenta os resultados obtidos e as discussões seguindo as 3 etapas da coleta e análise dos dados, fundamentados em pesquisas nacionais e internacionais na temática.
Capítulo 6	Apresenta as conclusões, considera as limitações do estudo, suas contribuições, implicações para a saúde, enfermagem e a visão para futuras pesquisas.

1. INTRODUÇÃO

Esse primeiro capítulo tem por objetivo apresentar o tema, o problema, a hipótese e os objetivos propostos neste trabalho. Traz também os aspectos relevantes da literatura relacionada ao contexto das organizações hospitalares no Brasil, os conceitos *lean production* e *lean healthcare* aplicados em serviços de saúde e o processo de trabalho em saúde e enfermagem.

No que diz respeito ao contexto das organizações hospitalares, sabe-se que os sistemas de atenção à saúde são respostas sociais das situações de saúde da população em geral que buscam atender às suas necessidades, e dessa forma deve haver coerência entre essas necessidades e a organização dos sistemas e dos serviços de saúde, entretanto não é isso que ocorre em todo mundo (ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE, 2011).

Várias políticas e reformas no contexto da assistência à saúde vêm ocorrendo desde as últimas décadas do século XX, devido a vertentes de ordem econômica e social. A primeira com foco no controle de gastos sanitários, principalmente no âmbito hospitalar e, a segunda, buscando um novo modelo de atenção à saúde integrada, passando a atenção básica para o centro do sistema (GADELHA, 2012).

Os hospitais são considerados os elementos mais onerosos para qualquer sistema de saúde. Os países de baixa e média renda e, até os mais pobres, ainda tratam seus hospitais como o centro de seus sistemas, tendo como base esses gastos e os investimentos na área (GADELHA, 2012; FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

Focalizando o contexto hospitalar e considerando seu modelo de gestão, tem-se que essas organizações são instituídas de forma hierarquizada, com elementos fortemente burocráticos e formais fundamentados nas teorias administrativas científica e clássica, e, por

esse motivo, estão longe de atender as necessidades e exigências dos profissionais, gestores e, principalmente, dos clientes (BERNARDES et al., 2011).

Os diversos serviços oferecidos pelos hospitais, de baixa à alta complexidade, tornam a sua administração complicada e de alto custo, exigindo conhecimento aprofundado sobre diversos aspectos. Assim, avaliar o emprego dos recursos e o desempenho hospitalar exige uma rede de informações confiáveis e atualizadas. No entanto, como isso não é facilmente alcançado, os hospitais se transformam em grandes vilões no quesito custos, consumindo recursos em elevada escala, oferecendo serviços heterogêneos, de baixa qualidade e de difícil monitoramento (FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

As evidências apontam para uma transformação gradativa e radical nas organizações hospitalares que renovam o seu papel no sistema. Passam a exercer papel integrado na rede diversificada de serviços de saúde, tendo um domínio restrito aos casos mais graves, aumentando sua responsabilidade como retaguarda da rede de atenção básica, atendimento especializado e de grande intensidade tecnológica (GADELHA, 2012). Nesse sentido, apesar da mudança da configuração do cuidado à saúde com foco na atenção básica e grandes investimentos nesse âmbito, os gastos hospitalares não diminuem (GADELHA, 2012).

Os hospitais brasileiros consomem cerca de dois terços do gasto total com a saúde (70% dos gastos públicos na área) e são responsáveis pelo emprego de 56% de todos os profissionais de saúde (FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

Entretanto, um número restrito de hospitais é referência em excelência mundial e atende apenas uma minoria privilegiada. A realidade da maioria dos brasileiros é a busca por atendimento em instituições que dependem de recursos públicos e estão abaixo do padrão mínimo de qualidade (FORGIA; COUTTOLENC, 2009).

Não obstante a questão do financiamento, os hospitais apresentam muitos problemas parecidos independente do local que estejam inseridos. Exemplo disso é a arquitetura projetada por profissionais que nem sempre conhecem a visão dos processos de trabalho em saúde. Muitas vezes, a configuração desses processos na instituição fica imbuída de paradigmas e perspectivas que não favorecem a qualidade da assistência (GRABAN, 2013).

Nesse contexto, os gestores dessas organizações necessitam aplicar ferramentas gerenciais que possibilitem a avaliação de processos, do seu desempenho e do gerenciamento dos recursos, garantindo que os serviços prestados à população tenham a melhor qualidade possível (SOUZA, A. et al., 2009).

A realização de estudos sobre como os processos acontecem sempre foi uma necessidade das organizações, com início na administração científica e intensificação com a reengenharia proposta por Devenport, Short, Hammer e Champy na década de 1990. A melhoria de processos é uma estratégia básica para as organizações reagirem às mudanças no contexto em que estão inseridas (PAIM et al., 2009).

Muitas são as definições para entender o que é processo. Hammer e Champy (1994) o definem como um conjunto de atividades que integradas geram um resultado de valor para o cliente.

Paim et al. (2009) classificam os processos como: finalísticos, onde os resultados são produtos ou serviços para os clientes; gerenciais, que estabelecem o funcionamento da empresa; e de suporte, que apoiam a execução dos demais processos.

Esses mesmos autores apontam que esses processos estão relacionados aos fluxos de objetos na organização, de acordo com o tipo de serviço prestado por ela ou produto fornecido. Esses objetos podem ser materiais, informações ou pessoas.

Nessa perspectiva, os processos são a própria organização em movimento, estão estruturados para agir gerando e entregando valor, constituindo objeto para controle e melhoria da organização (PAIM et al., 2009).

Atualmente, para a garantia de um serviço de qualidade, é necessário reduzir desperdícios e ineficiência adotando uma metodologia que oriente a busca da qualidade sustentável vinculada à melhoria de processos nos serviços de saúde (GRABAN, 2013).

Para a realização da presente pesquisa adotou-se a metodologia *lean healthcare*, proveniente do *lean production* ou produção enxuta, que significa basicamente fazer mais com menos: menos esforço, menos tempo, menos espaço, menos equipamentos, menos recursos, e ao mesmo tempo, com o objetivo de dar aos clientes o que, quando e quanto querem (DENNIS, 2008; JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

O *lean production* nasceu em 1945 na Toyota e se desenvolveu nas décadas seguintes se expandindo para outras empresas automobilísticas no Japão e no mundo ocidental, alcançando, na atualidade, as organizações de bens e serviços, onde está o setor da saúde (GRABAN, 2013).

Trata-se de uma metodologia procedente do chão de fábrica que evoluiu para o *lean thinking* que é um sistema ou filosofia de gestão cujo objetivo principal é melhorar continuamente os processos, buscando a eliminação de desperdícios e ao mesmo tempo a garantia da qualidade e flexibilidade desses processos (JONES; WOMACK, 2004).

O *lean thinking* é uma estratégia de gestão aplicável a todas as organizações, inclusive às de saúde, que também são compostas por processos, que buscam criar valor para seus clientes/pacientes (LIKER, 2004; INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2005).

O *lean thinking* já é empregado e experimentado há quase 60 anos e, por isso, não se trata de um modismo de gestão, mas de uma metodologia capaz de melhorar a forma de trabalho em qualquer ramo de aplicação (JONES; MITCHELL, 2006).

Adotar a filosofia *lean*, com seu conjunto de princípios, conceitos e ferramentas, que serão explicitados com maior profundidade no próximo capítulo, pode ser o caminho para o alcance de melhores resultados em qualquer organização (DENNIS, 2008).

Aplicar o *lean* consiste fundamentalmente em determinar o valor de um processo, identificando o que tem importância para o resultado e, para tanto, deve-se avaliar todos os passos, especificar o que o cliente espera no produto final, definir o fluxo do processo e, por fim, eliminar etapas que não agregam valor (LIKER, 2004; INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT, 2005).

As organizações de saúde também apresentam a necessidade de agregar valor ao produto final oferecido ao paciente, que se trata do próprio cuidado prestado. Nesse sentido, eliminar atividades que não agregam valor, como proposto pela metodologia *lean*, é imprescindível no processo assistencial, onde muitas vezes o paciente espera para ser atendido enquanto atividades desnecessárias desviam o foco da atenção da equipe de saúde que tem o propósito principal de prestar-lhe assistência.

A metodologia *lean* pode apoiar o alcance desse propósito nos serviços de saúde e, nesse contexto, é denominada *lean healthcare* (SOUZA, L., 2009).

O sistema *lean healthcare* compreende uma filosofia, um método de gestão, um conjunto de ferramentas *lean* introduzidas dentro dos cenários da saúde e podem mudar a forma de como as organizações hospitalares são gerenciadas (GRABAN, 2013).

Os primeiros estudos que trazem relatos da metodologia *lean* aplicada em serviços de saúde são americanos e ingleses. Com publicações iniciadas na última década, esses estudos

exploram as potencialidades de ganhos na gestão em saúde quando adotado esse referencial (SOUZA, L., 2009).

Taiichi Ohno, um dos criadores do Sistema Toyota de Produção (STP), já afirmava que as empresas precisam “começar pela necessidade” e, no caso do setor de saúde, fica evidente essa necessidade quando pensamos em qualidade da assistência, segurança do paciente, tempo de espera e custo. A adoção da metodologia *lean* pode levar as organizações a resolver esses problemas, pois as pessoas passam a olhar para os detalhes dos seus processos, e entendem que, na maioria das vezes, as falhas não estão nos indivíduos e, sim, no sistema que pode ser consertado com pequenas melhorias gerenciáveis (GRABAN, 2013).

Grandes deficiências são ressaltadas na dinâmica das organizações de saúde, como a falta de segurança e qualidade, grandes filas de espera, crises financeiras, baixo nível de eficiência e baixa motivação dos trabalhadores. A metodologia *lean* tem potencial para suprir essas carências de melhorias sem exigir grandes reestruturações e investimentos, favorecendo a prestação de um cuidado de saúde com maior qualidade ao menor custo possível (JONES; MITCHELL, 2006).

Segundo Graban (2013) as melhorias abarcadas pelos princípios *lean* tratam basicamente da minimização de erros evitáveis e redução de desperdícios. Os erros evitáveis na saúde não são encarados com muita facilidade, já que a equipe acredita estar fazendo o melhor possível para os pacientes. Quanto aos desperdícios, são rapidamente identificados, pois contemplam tudo aquilo que não agrega valor à atividade em si e ao produto final. O autor explica o *lean* da seguinte forma:

“... ele trata de examinar a maneira como fazemos nosso trabalho e de imaginar e concretizar formas de melhorar a realização desse mesmo trabalho. O *lean* busca melhorar qualidade e produtividade, sendo também a forma de consertar problemas permanentemente, em vez de escondê-los ou continuar trabalhando com eles” (GRABAN, 2013, p. 19).

No entanto, implementar a metodologia *lean* não é uma tarefa fácil, exige visão, liderança e persistência. Entender essa filosofia é apenas o primeiro passo, o desafio está em encontrar os líderes certos para transformar os princípios em realidade e qualificar a prestação de serviços de saúde (GRABAN, 2013).

Graban (2013) ressalta que o *lean* não deve ser empregado com o objetivo de tentar resolver apenas, e de uma só vez, os grandes problemas de um hospital, mas sim para resolver também pequenos e inúmeros problemas existentes nos seus diferentes processos. Dentre esses problemas, destacam-se aqueles relacionados ao próprio processo de trabalho em saúde e o processo de trabalho gerencial do enfermeiro, que é o objeto de estudo dessa pesquisa.

Segundo Felli e Peduzzi (2005), o trabalho em saúde e enfermagem não gera produtos, mas serviços prestados e consumidos no momento da sua execução. Tal trabalho lida com a matéria “humana” e, por esse motivo, se diferencia dos demais seguimentos da prestação de serviços.

Os clientes dos serviços de saúde são cada usuário em sua individualidade, grupos ou comunidades da sociedade que procuram equacionar suas necessidades ou problemas de saúde (FELLI; PEDUZZI, 2005).

Marx (1994) concebe o trabalho como um processo constituído de três fatores: o objeto de trabalho, os instrumentos para sua execução e o trabalho propriamente dito. Nessa perspectiva, **objeto** para a saúde pode ser a sua promoção, prevenção ou recuperação. É fato que qualquer um desses exige uma relação humana intensa do trabalhador, já que pode haver, inclusive, a sua perda no decorrer da assistência, tornando esse processo de trabalho bem singular comparado a qualquer outro (FELLI; PEDUZZI, 2005).

Os **instrumentos** podem ser os diferentes profissionais especializados que prestam assistência: médico, enfermeiro, nutricionista, fisioterapeuta; seus conhecimentos específicos; e recursos físicos, materiais, equipamentos (FELLI; PEDUZZI, 2005).

As **atividades** (trabalho propriamente dito) são específicas e realizadas por cada profissional e de acordo com a necessidade do objeto. Essas especificidades são divergentes, não só tecnicamente como socialmente, onde as ações de alguns são consideradas superiores às de outros. Em particular, a enfermagem, evidencia essa questão na própria divisão de suas categorias (auxiliar, técnico de enfermagem e enfermeiro), a partir da qual auxiliares e técnicos executam a assistência enquanto o enfermeiro planeja e gerencia o trabalho (FELLI; PEDUZZI, 2005; PEDUZZI; ANSELMINI, 2002).

Considerando o enfoque gerencial do processo de trabalho do enfermeiro, seus objetos são os recursos humanos e a própria organização do trabalho. Para a sua execução são utilizadas ferramentas como o planejamento, dimensionamento, recrutamento e seleção de pessoal, avaliação de desempenho, educação continuada e permanente, conhecimentos de administração, dentre outros. Para o desenvolvimento dessas atividades gerenciais são utilizadas normas, rotinas, hierarquia, autoridade, controle e divisão do trabalho (FELLI; PEDUZZI, 2005).

O papel do processo de trabalho gerencial é fundamental para prover saúde de acordo com as carências da saúde e a gerência é um instrumento que necessita ser utilizado em favor do processo cuidar, tornando-se parte dele (FELLI; PEDUZZI, 2005).

Nessa direção, o gerenciamento em enfermagem nos serviços de saúde deve considerar as dimensões: assistencial, educativa, técnico-científica, política e inter-relacional, buscando uma assistência integralizada, oferecida de maneira segura ao indivíduo, à família e à comunidade (SPAGNOL, 2005). Contudo, independente dessa compreensão e dos esforços

dos teóricos contemporâneos em favor do trabalho em equipe, das linhas de poder reduzidas e da comunicação horizontal, a enfermagem está arraigada no estilo tradicional de gerenciar, no qual o enfermeiro dá as ordens e os subordinados, auxiliares e técnicos, as obedecem, mantendo rígida hierarquização (SPAGNOL, 2005).

Com relação a essa temática, o estudo de Manenti et al. (2012) aponta que a globalização e as exigências atuais do mercado têm sugerido novas formas de gerenciar a saúde e, conseqüentemente, a enfermagem. É exigido o cumprimento de metas, objetivos e resultados organizacionais. Nesse sentido, aperfeiçoar o gerenciamento em saúde e enfermagem é imprescindível para a sustentabilidade desse setor.

As autoras ainda reformulam a finalidade do trabalho gerencial em enfermagem, o que pode ser utilizado como referência também para esse estudo:

“Direcionar o processo de trabalho; atingir e manter o equilíbrio nas relações de trabalho; garantir o bom funcionamento das unidades; promover a difusão da filosofia institucional; garantir as condições para a implementação da qualidade da assistência; garantir resultados positivos; promover a educação permanente e a qualificação profissional”. (MANENTI et al., 2012, p. 730).

Com a evidência das necessidades a serem sanadas, é fato que garantir condições para a implementação da qualidade da assistência e garantir resultados positivos são as finalidades mais abrangentes no que tange o trabalho gerencial do enfermeiro e, nessa perspectiva, este profissional precisa constantemente avaliar o seu processo de trabalho, analisar os seus resultados criticamente e modificar os meios para o trabalho para alcançar cada vez mais a qualidade da assistência.

Focalizando o processo de trabalho da enfermagem, estudos apontam que está centrado no cuidado humano, contudo, configura-se pela divisão técnica e social do trabalho. Nesse contexto, a maior parte das atividades assistenciais é desenvolvida pelos técnicos e

auxiliares de enfermagem, enquanto as atividades de ensino, supervisão e administração são realizadas pelos enfermeiros (PEDUZZI; ANSELMINI, 2002; PEREIRA et al, 2009).

O enfermeiro busca articular as dimensões gerencial e assistencial do cuidado, desenvolve atividades integradas e interligadas que são caracterizadas por ambas as dimensões. Contudo, está longe de fazer o gerenciamento centrado no cuidado e na melhoria da assistência, por ainda estar focado no modelo tradicional, que prioriza atividades como o controle de equipamentos, custos, materiais e escala de pessoal, realizadas por motivações diferentes não caracterizadas pela melhoria sistêmica da assistência (HAUSMANN; PEDUZZI, 2009).

Nesse sentido, o enfermeiro é desafiado a desenvolver competências e mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes nos diferentes cenários da sua prática profissional, com o objetivo de aperfeiçoar a qualidade dos serviços de enfermagem (VILLAS BOAS; ARAUJO; TIMOTEO, 2008).

As atividades gerenciais realizadas pelos enfermeiros buscam assegurar a qualidade da assistência de enfermagem e o bom funcionamento da instituição. Portanto, cabe a esse profissional a busca por estratégias que agreguem valor ao seu processo de trabalho gerencial com a finalidade de alcançar o melhor resultado assistencial possível (HAUSMANN; PEDUZZI, 2009).

Com esse enfoque é que se abordará a metodologia *lean production* e o referencial teórico-metodológico desse estudo, o *lean healthcare*, apresentando-os como uma filosofia de gestão que pode ser aplicada em diversos contextos e cenários da saúde, com potencial para qualificar o gerenciamento em saúde e enfermagem.

1.1 JUSTIFICATIVA

Segundo os autores da reengenharia de processos Hamer e Champy (1994), a mudança gerencial encontra obstáculos principalmente nas pessoas envolvidas, que devem mudar a maneira de pensar e agir, buscando a compreensão do seu negócio, do seu processo, assumindo maiores responsabilidades com foco no melhor resultado.

O *lean thinking* corrobora com essa afirmativa, já que exige a necessidade de mudança na forma como as pessoas pensam os seus processos, transformando a sua maneira de agir frente a qualquer situação. O objetivo é criar valor para o produto garantindo qualidade, segurança e satisfação do cliente por meio da aplicação de ferramentas que garantam a eliminação de desperdícios e a melhoria contínua dos processos.

De acordo com a Joint Commission Resources (2013), a maior parte das oportunidades de melhoria está nos problemas no âmbito dos processos que as pessoas executam e não nas pessoas que não apresentam bom desempenho. Logo, é primordial, para qualquer organização de saúde, adotar um método sistemático de melhoria para direcionar a mensuração dos resultados, a avaliação do processo e da própria melhoria em si.

De acordo com Graban (2013), o desperdício de movimentação dos enfermeiros é evidente, pois passam grande parte do tempo “andando pelo hospital” resolvendo questões que não estão ligadas diretamente à assistência e menos tempo junto aos pacientes, tornando a qualidade da assistência mais frágil e suscetível a erros.

Tratando-se de melhoria de cuidado de saúde, o enfermeiro é um profissional central, pois presta cuidados diretos ao paciente. Além disso, tem forte, constante e estreita relação com o receptor dos seus serviços e, nesse sentido, é um profissional privilegiado por ter a oportunidade de melhorar a prática assistencial através do cuidado mais qualificado (ROCHA, TREVISAN; 2009).

Porém, a manutenção do cuidado qualificado depende basicamente da permanência do enfermeiro junto ao paciente e não com atividades que não agregam valor à assistência.

Nesse sentido, obter informações sobre o processo de trabalho desse profissional, conhecer as atividades que desempenham e transformar essas informações em fluxos de trabalho, constituem-se etapas imprescindíveis para a identificação das necessidades de melhorias com vistas à eliminação de aspectos que não agregam valor ao seu processo de trabalho, tornando-se ferramentas poderosas para a gestão em enfermagem (KONTIO et al., 2011).

Um estudo de revisão aprofundado aponta que a aplicabilidade de princípios *lean* na gestão de serviços de saúde é um caminho promissor para a melhoria desse setor. Além disso, destaca que a mesma está sendo fortemente utilizada por se tratar de um percurso eficaz e capaz de garantir ótimos resultados (SOUZA, L., 2009).

Focalizando a prática gerencial do enfermeiro e a metodologia *lean* como ferramenta potencial para a melhoria de processos, foram consideradas as seguintes questões de pesquisa:

- Como é o fluxo do processo de trabalho gerencial do enfermeiro no hospital estudado?
- Quais princípios e práticas da metodologia *lean healthcare* podem ser utilizados para a melhoria do processo de trabalho gerencial do enfermeiro?

A partir destes questionamentos apresenta-se a seguinte hipótese:

Os princípios e práticas *lean* aplicados às atividades gerenciais do enfermeiro podem direcionar a implementação de melhorias, eliminar desperdícios com atividades que não agregam valor à assistência e, indiretamente, melhorar o atendimento à saúde e qualificar o gerenciamento em enfermagem.

Para responder a essas questões e confirmar ou refutar a hipótese apresentada foi realizado um levantamento sobre o referencial teórico *lean healthcare* e, posteriormente, um

INTRODUÇÃO

estudo em um hospital escola onde os processos gerenciais dos enfermeiros foram mapeados. Após o mapeamento foram aplicadas ferramentas e princípios *lean* em atividades específicas para evidenciar a aplicabilidade da metodologia e seu potencial para a melhoria dos processos presentes no trabalho da enfermagem.

Esse estudo está inserido na Linha de Pesquisa Tecnologia, Gerenciamento e Arte em Saúde e Enfermagem do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Gerenciamento e Informática em Enfermagem – NEPEGIEnf, cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Implementar e avaliar a aplicação dos princípios da metodologia *lean* para a melhoria do processo de trabalho gerencial do enfermeiro visando a qualidade da assistência em saúde em um hospital escola municipal do interior do estado de São Paulo.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mapear o macrofluxo e os macroprocessos assistenciais do paciente no hospital estudado;
- Mapear os processos gerenciais do trabalho do enfermeiro;
- Elaborar a modelagem digitalizada dos processos identificados;
- Aplicar práticas e ferramentas *lean* para a melhoria dos processos gerenciais de enfermagem.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Considerando-se o problema chave deste estudo e os objetivos apresentados anteriormente, neste capítulo faz-se uma apresentação dos conceitos, princípios e ferramentas da metodologia *lean production* através de uma revisão da literatura.

O levantamento das informações ocorreu através da busca nas principais bases de dados da saúde e bibliotecas virtuais: LILACS, MEDLINE, SciELO e Google Scholar, em bancos de dissertações e teses e em bibliografias de referência sobre os temas.

Em seguida, aprofundou-se a revisão para abarcar substancialmente os conceitos, princípios e ferramentas do referencial teórico-metodológico, utilizando-se bibliografias de referência no tema.

Foram pesquisados descritores nos Descritores em Ciências da Saúde (Decs) e os termos *Medical Subject Headings* (MeSH) para utilização nas buscas.

No entanto, tratando-se do *lean*, teoria proveniente da engenharia e de abordagem recente na área da saúde, não foram encontrados descritores específicos. Assim, as buscas foram feitas com os termos e palavras chaves: *lean healthcare*, *lean service*, *lean thinking*, *lean management*, *lean office*, saúde enxuta, seis sigma em saúde, *kaizen* em saúde. Essa busca resultou em dados relevantes que estão apresentados ao longo desse texto.

2.1 LEAN PRODUCTION

Na década de 1950 Eiji Toyoda e Taiichi Ohno fundaram o Sistema Toyota de Produção (STP) e conceitos e práticas inovadoras transformaram o jeito de produzir carros naquela época, substituindo as teorias da produção em massa. De acordo com Taiichi Ohno

“a necessidade é a mãe da invenção”. E é nessa afirmativa que se baseia a criação do STP, o que pode ser verificado no trecho do livro de sua autoria:

“Até mesmo meus próprios esforços para construir o Sistema Toyota de Produção, bloco por bloco, também se baseavam na forte necessidade de descobrir um novo método de produção que eliminasse o desperdício e nos ajudasse a alcançar os Estados Unidos em três anos. Por exemplo, a idéia de um processo final ser transferido para um processo inicial para apanhar materiais resultou das seguintes circunstâncias. No sistema convencional, um processo inicial enviava continuamente produtos para um processo final, independentemente das exigências da produção naquele dado processo. Montanhas de peças, portanto, podiam se amontoar nos processos finais. Naquele ponto os trabalhadores gastavam seu tempo procurando espaço para estocagem e catando peças, ao invés de fazer progresso na parte mais importante do seu trabalho – a produção. De alguma forma esse desperdício tinha que ser eliminado e isso significava parar imediatamente o avanço automático de peças provenientes dos processos iniciais. Esta necessidade marcante nos fez mudar o nosso método” (OHNO, 1997, p. 34).

A busca por resolver uma necessidade e sempre estar insatisfeito com o resultado, visando alcançar o melhor sempre, pode ser o primeiro passo rumo à aplicabilidade da filosofia *lean*. Segundo Toussaint e Berry (2013), o *lean* não é meramente um programa ou um conjunto de instrumentos para alcançar qualidade de forma contínua. Os autores definem essa metodologia da seguinte forma:

“(...) o *lean* é uma transformação cultural que muda a forma de uma organização trabalhar; ninguém fica à margem da busca pela descoberta de como melhorar o trabalho diário. Isso exige novos hábitos, novas habilidades e, muitas vezes, uma nova atitude por toda a organização, da gestão sênior aos prestadores de serviço da linha de frente. O *lean* é uma jornada, não um destino. Ao contrário de programas específicos, o *lean* não tem um final. Criar uma cultura *lean* é criar um apetite insaciável pela melhoria; não há como voltar” (TOUSSAINT; BERRY, 2013, p. 74).

2.1.1 PRINCÍPIOS BÁSICOS

Segundo o *Lean Institute Brasil*¹ e os autores Dennis (2008), Tapping e Shuker (2010), Joint Commission Resources (2013) e Graban (2013), o *lean thinking*, ou a mentalidade enxuta, possui cinco princípios básicos que fazem parte da essência da sua gestão. São eles: valor, fluxo de valor, fluxo contínuo, produção puxada e perfeição.

¹ O *Lean Institute Brasil* (LIB) é uma entidade sem fins lucrativos criada com o propósito de disseminar a filosofia *lean* no país de forma pública e prática, foi fundado em 1997, período em que pouco se sabia sobre essa teoria no Brasil. Está ligado a mais 16 institutos espalhados pelo mundo com o mesmo propósito, e juntos desde 2007 formam o *Lean Global Network* (LGN). Fonte: <http://www.lean.org.br>

De acordo com esses autores os princípios *lean* serão explicados a seguir:

1º Princípio: Valor

O primeiro passo para o desenvolvimento do pensamento enxuto é definir o que é valor. Essa definição deve ser feita a partir do olhar do cliente e não da empresa. Tem valor para o cliente aquilo que atende a sua necessidade, portanto cabe a empresa identificar, entender e satisfazer essa necessidade.

2º Princípio: Fluxo de Valor

Para identificar o fluxo de valor é necessário conhecer todo o processo separando-o em três partes: atividades que agregam valor, atividades que não agregam valor, mas são importantes para a manutenção do processo e da qualidade, e aquelas que não agregam valor e podem ser descartadas. Não se pode querer apenas reduzir custos sem gerar valor. Analisar indicadores isolados e resultados em curto prazo não oferece uma boa dimensão do processo, é imprescindível enxergá-lo do começo ao fim.

3º Princípio: Fluxo Contínuo

Consiste em criar fluidez no decorrer do processo, libertando-o das caixinhas dos departamentos, portanto é um princípio que quebra paradigmas e exige a mudança na forma de pensar das pessoas envolvidas e na organização da empresa. A adoção desse princípio é sentida no tempo de entrega do produto, na ausência de estoques e na capacidade quase imediata de atender os clientes.

4º Princípio: Produção Puxada

Esse sistema de produção contrapõe o que determinava a produção em massa onde os produtos eram empurrados para os clientes. No sistema puxado o cliente que puxa o fluxo de

valor, reduzindo estoques e criando valor ao produto final. Se o fluxo contínuo não é possível, deve-se implementar o sistema puxado.

5º Princípio: Perfeição

Esse princípio deve ser uma constante, norteando a busca pelo ideal, através do aperfeiçoamento contínuo do processo. Pressupõe-se que se todos os envolvidos conhecerem profundamente o processo em que estão inseridos, poderão contribuir continuamente e melhorar o modo como as atividades são realizadas, trazendo mais qualidade e valor para o produto final.

Os princípios apresentados fundamentam a essência do *lean* e para que sejam atingidos são apoiados conceitos, práticas e ferramentas concernentes a essa metodologia, sustentando a aplicação do *lean thinking* nas organizações.

2.1.2 CONCEITOS CHAVES

Os autores Don Tapping e Tom Shuker (2010), em sua obra “*Lean Office*”², e Pascal Dennis (2008), no livro “Produção *Lean* Simplificada” exploram alguns conceitos que são indispensáveis para o entendimento e fundamentação do *lean*.

Estes conceitos são apresentados a seguir com base no que expõem esses autores.

Redução de Custos

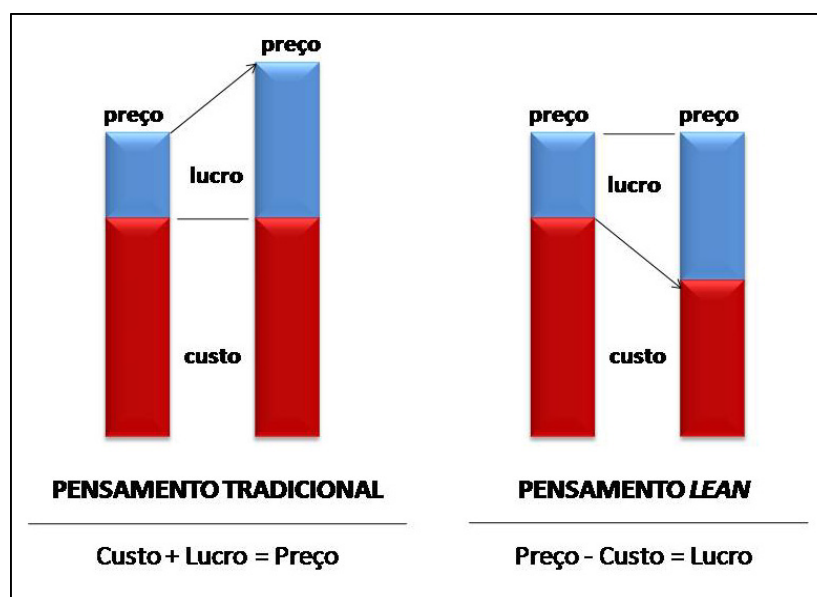
Segundo Tapping e Shuker (2010) tradicionalmente calculava-se o preço de um produto ou serviço considerando o seu custo e a margem de lucro. Contudo, essa definição não atende às exigências dos clientes e a concorrência do mercado atual.

² *Lean Office* – consiste em princípios, práticas e ferramentas *lean* aplicados às áreas administrativas (TAPPING, SHUKER, 2010, p. 3).

Considerando a metodologia *lean* e a abordagem de redução de custos, o lucro e o custo se tornaram variáveis, e o mercado o definidor do preço de venda do produto ou serviço (TAPPING; SHUKER, 2010).

O pensamento *lean* define que a subtração entre preço e custo resulta em lucro (figura 1). Nesse sentido, eliminar desperdícios corrobora com a busca pela redução de custos que é uma forma de garantir o lucro da organização (TAPPING; SHUKER, 2010).

Figura 1 – Custo Mais versus Preço Menos.



Fonte: Adaptado de Tapping e Shuker (2010), p. 50.

Sistemas e pensar na forma de sistemas

Um sistema integra várias partes interdependentes que têm um objetivo definível. Cada parte deve ser compreendida de acordo com sua interrelação dentro do sistema. Ver o todo e não as partes, entender o objetivo, as interdependências e as interrelações possibilitam a compreensão do sistema (DENNIS, 2008).

Foco no cliente

A meta na produção *lean* é produzir com maior qualidade, no menor tempo, e ao menor custo possível, através da eliminação de desperdícios, com o objetivo de satisfazer os

clientes. Para tanto, busca-se segurança, sustentabilidade e valores morais, agregados ao produto final (DENNIS, 2008).

De acordo com esse autor tudo isso é traduzido na busca por produtividade, qualidade, custo, tempo de entrega, segurança e meio ambiente e moral. Esses valores são conhecidos pela sigla PQCDMS que são as iniciais desses termos em inglês. E ter foco no cliente significa avaliar continuamente se a empresa está indo em direção ao PQCDMS.

Muda

Palavra em japonês que significa desperdício ou atividade que não agrega valor. Segundo Tapping e Shuker (2010, p. 50) “desperdício é qualquer coisa que adicione custo ou tempo sem acrescentar valor. É algo que está sendo feito e que não tem valor para os clientes, mesmo que possa estar incluído no custo total”.

Para Dennis (2008) esse entendimento é facilitado quando se divide o movimento de trabalho em três momentos: trabalho de fato (atividade que agrega valor ao produto é o movimento “mão na massa”); trabalho auxiliar (movimentos que apoiam a “mão na massa”, podendo ocorrer antes ou depois); muda (movimento que não apóia e não agrega valor e se for eliminado não fará diferença para o produto final). Identificar o que é muda dentro de um processo é o primeiro passo para eliminar desperdício e agregar valor, como proposto pela produção *lean*.

De acordo com Tapping e Shuker (2010) existem sete tipos de desperdícios mortais que serão apresentados brevemente a seguir:

- Desperdício da superprodução – produzir em excesso ou antes que o necessário é um desperdício, pois há o consumo de recursos como pessoas, materiais para o desenvolvimento de um produto/serviço que não será utilizado de imediato. Esse desperdício pode acarretar o aparecimento de outros, por que se é produzido mais que

o necessário será preciso mais espaço, mais tempo, mais pessoas, mais recursos para organizar esse excesso que ainda não será consumido. Exemplo: a produção de qualquer produto em grande quantidade, acarretando maior estoque, necessidade de maior espaço para armazenamento e mais pessoas para organizá-lo.

- Desperdício da Espera: tipo de desperdício ocasionado pela espera desnecessária de qualquer coisa que atrasa a continuidade do trabalho. Também ocorre pelo excesso de produtos no processo, ou seja, se há um grande volume de produtos aguardando a próxima etapa do processo, o próprio volume excessivo leva à espera. Esse tipo de desperdício é facilmente identificado, pois trata de um tempo ocioso que não agrega valor ao produto e aumenta o tempo total do processo, que no *lean* é conhecido como *lead time*³. Exemplo: esperar por pessoas, papéis, materiais, assinaturas, para dar continuidade ao processo.
- Desperdício do sobreprocessamento – inclui atividades redundantes e o processamento de coisas que o cliente não quer. Exemplo: produção de carros com um item na sua pintura que não é desejado pelo cliente final. A produção de múltiplas assinaturas ou processos de revisões desnecessárias de trabalho, também são exemplos de sobreprocessamento.
- Desperdício de estoque – a quantidade de estoque além do indispensável ocupa espaço, pode tornar-se obsoleta e ainda reflete negativamente na segurança do produto. Muitas vezes representa uma margem de segurança acima da necessidade real. O estoque excessivo também pode atrapalhar a continuidade do processo, pois se há maior quantidade, mais difícil e delongado será o gerenciamento dessa etapa do

³ *Lead time* – Medida crucial dentro do sistema *lean* definida com a seguinte equação: $lead\ time = tempo\ de\ processamento + tempo\ de\ retenção$ (DENNIS, 2008, p. 41).

processo. Exemplo: estoque de matéria prima, estoque de produto final, estoque de informação, de papéis etc.

- Desperdício de Movimentação – qualquer movimento desnecessário é desperdício. Está muitas vezes relacionado à ergonomia do trabalho, quando se pensa que caminhar, alcançar e contorcer pode ser movimentos evitados se a disposição do local de trabalho melhorar. Também podemos entender esse desperdício como qualquer movimento que desvia o trabalhador do seu foco principal, como atividades de caminhar que não estão relacionadas diretamente com o seu trabalho. Exemplo: caminhar para buscar um material que está armazenado do outro lado da sua unidade de trabalho ou caminhar para buscar uma assinatura desnecessária.
- Desperdício de defeitos ou correção – todo trabalho que precisa ser refeito é caracterizado como desperdício. Também conhecido como retrabalho inclui perdas provenientes da interrupção do processo de trabalho normal para corrigir erros ou defeitos. Exemplos: uma peça produzida fora do padrão é defeituosa e não poderá ser utilizada; um relatório com informações incompletas que precisa ser refeito.
- Desperdício de transporte: o transporte de qualquer coisa para qualquer local que não é o definitivo ou que está mais longe que o necessário é desperdício. Muitas vezes produtos são movidos diversas vezes até chegar ao destino final. Exemplos: transporte de materiais para subestoques; transporte de papéis para arquivo temporário.

Além dos sete desperdícios mortais elencados por Tapping e Shuker (2010), mais um tipo de *muda* é definido por Dennis (2008):

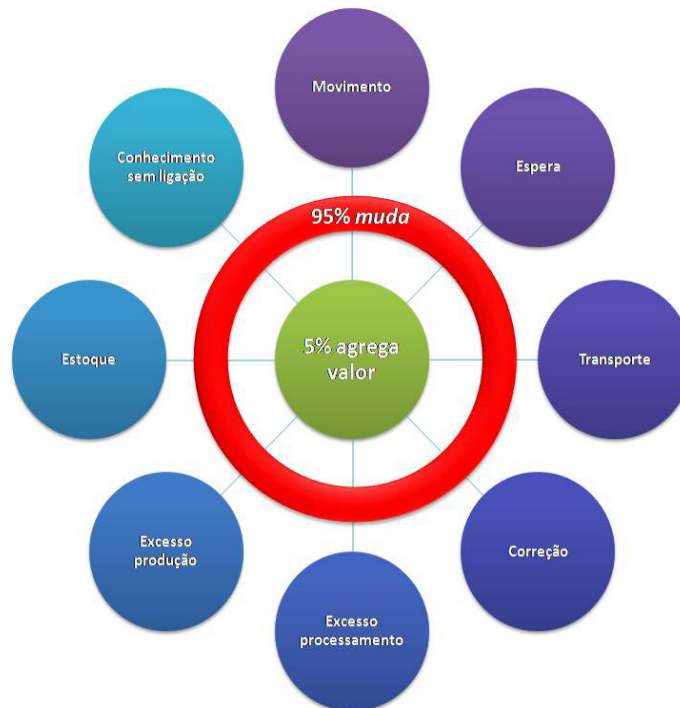
- Desperdício do conhecimento sem ligação: a inibição do fluxo de conhecimento é ocasionado pela falta de informação vertical, horizontal ou temporária. Esse conhecimento é proveniente de clientes internos ou externos. Se a organização está

conectada à seus clientes, continuamente produzem o que eles desejam e o satisfazem. No entanto, se essa comunicação interna ou externa for interrompida, esse processo falha e o conhecimento necessário não chega onde precisa e geram-se produtos/serviços sem valor para o cliente.

Dennis (2008) ressalta que o sistema *lean* não pode ser resumido na busca incessante por desperdícios na organização, contudo enxergá-los é o primeiro passo para alcançar os propósitos dessa metodologia.

De acordo com esse mesmo autor, a proporção entre valor e *muda* é de 5% para 95% (figura 2) concluindo que a maior parte das atividades dos processos é constituída por desperdício e não por valor. No entanto, reforça que isso pode ser uma grande oportunidade de melhoria de processo fazendo a comparação com uma conta bancária pessoal com muito dinheiro onde é imprescindível aprender a fazer as retiradas.

Figura 2 – Aprendendo a enxergar *muda*.



Fonte: Adaptado de Dennis (2008), p. 40.

Os autores Tapping e Shuker (2010) orientam de forma prática como eliminar os “sete desperdícios mortais”. Essas dicas estão dispostas na tabela 2:

Tabela 2 – O que fazer com os desperdícios no ambiente de trabalho. São Carlos – SP, 2014.

Desperdício	O que fazer
1. Superprodução	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir normas e padrões para cada processo. ✓ Estabelecer sequência de fluxo de trabalho. ✓ Definir dispositivos que sinalizem visualmente o processamento.
2. Espera	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Padronizar etapas eliminando as desnecessárias. ✓ Qualificar múltiplos trabalhadores na mesma tarefa, permitindo continuidade do trabalho em caso de ausência. ✓ Utilizar todas as pessoas da melhor forma possível equilibrando a carga de trabalho. ✓ Identificar e prever disponibilidade de recursos para a execução dos processos.
3. Sobreprocessamento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eliminar etapas que não agregam valor e otimizar as que agregam. ✓ Revisar as exigências do cliente eliminando itens ou processos indesejados.
4. Estoque	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Padronizar os locais de trabalho. ✓ Produzir apenas o suficiente para continuidade do fluxo no processo. ✓ Garantir que as etapas do processo são executadas quando necessário.
5. Movimentação	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organizar os recursos a serem utilizados de forma prática e acessível. ✓ Utilizar códigos de cores para sinalização sempre que possível. ✓ Padronizar locais, formulários, gavetas para os recursos.
6. Defeitos/Correção	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estabelecer padronização dos procedimentos de trabalho.
7. Transporte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tornar as distâncias o mais curtas possível. ✓ Eliminar estoques temporários

Fonte: Adaptado de Tapping; Shuker, 2010.

Mura

Conceito apresentado por Dennis (2008): é um termo em japonês e se refere à falta de regularidade no trabalho, onde em alguns momentos a produção é mais complexa e em outros

mais simples, traduzindo-se em trabalho além do limite em alguns momentos e abaixo das necessidades em outros. Por exemplo, a distribuição de trabalho de forma desigual nos turnos.

Muri

A definição para *muri* é “difícil de fazer”. A dificuldade em realizar uma tarefa pode estar relacionada por planejamento ou projeto deficitário, que podem incluir ergonomia desfavorável, instrumentos e ferramentas inadequados para o trabalho, dentre outros problemas (DENNIS, 2008).

Para que as organizações atinjam o sucesso de implantação do sistema *lean* utilizando seus princípios e conceitos fundamentais é necessário que se apoiem em práticas e ferramentas que a própria metodologia *lean* propõe. Para atingir cada princípio uma série de práticas e ferramentas é indicada e nesse formato apresenta-se a seguir.

2.1.3 PRÁTICAS E FERRAMENTAS LEAN

Dennis (2008), Tapping; Shuker (2010) apresentam práticas e ferramentas indispensáveis para o desenvolvimento da produção *lean*. As ferramentas são indicadas para o alcance dessas práticas e serão apresentadas a seguir fundamentando os conceitos nas publicações desses autores.

Estabilidade

A estabilidade está relacionada com a manutenção da melhoria e o alcance da estabilidade depende diretamente da adoção de um padrão.

Dennis (2008) define padrão como sendo uma imagem clara do que é desejável com o objetivo de tornar evidente o que está incorreto ou fora do padrão e a sua representação deve ser visual, simples e clara.

Reforça que para alcançá-la é necessário utilizar ferramentas que garantam um gerenciamento visual e a organização do trabalho.

Gerenciamento Visual

Segundo Tapping e Shuker (2010), o gerenciamento visual começa com a simples premissa de que “uma imagem vale mais que mil palavras”.

Auxilia os envolvidos no processo a enxergarem o que está fora do padrão e assim corrigir essa anormalidade facilmente. Nesse sentido, os controles visuais são desejáveis nos ambientes onde o processo de trabalho é realizado, como por exemplo, uma tabela de horários que precisam ser seguidos (DENNIS, 2008).

E para atingir estabilidade a ferramenta mais indicada é a do 5S.

Sistema 5S

De acordo com Tapping e Shuker (2010) e Dennis (2008), o sistema 5S constitui-se de uma ferramenta para melhoria contínua, que suporta o alcance da estabilidade e promove o gerenciamento visual. Está resumido em cinco palavras em japonês que significam os passos para garantir um bom controle visual.

- *Seiri* (selecionar) – separar o que não é necessário para o trabalho (papéis, arquivos, equipamentos, mobiliários, etc.). O objetivo é não deixar que as coisas se acumulem a ponto de atrapalhar a organização e o fluxo de trabalho, pois isso pode impactar negativamente no *lead time* do processo.
- *Seiton* (organizar) – é a ordenação dos recursos que são utilizados no processo com o objetivo de facilitar o acesso, eliminar o desperdício de movimento e manter o local dessa maneira.
- *Seiso* (limpar) – com a realização do S1 e S2 os espaços são liberados e o ambiente reorganizado, tornando-se indispensável limpar tudo e manter limpo.

- *Seiketsu* (padronizar) – o que era desnecessário foi eliminado, o que é essencial foi reorganizado e limpo, porém a tendência é que com o tempo as coisas se desfaçam sendo necessário criar um padrão de diretrizes de como manter tudo limpo e organizado de forma óbvia e visual.
- *Shitsuke* (manter) – esse processo exige envolvimento das pessoas com treinamento e comunicação com o objetivo de garantir que todas as etapas sejam cumpridas e os padrões sejam seguidos.

De acordo com Tapping e Shuker (2010) esse trabalho pode ser facilitado e sustentado quando as etapas do 5S estão visíveis (figura 3) e quando há recompensa da equipe pelo cumprimento de cada uma delas. Ressaltam ainda que essa ferramenta é mais que um sistema de organização e limpeza, é um caminho para a redução de atividades que não agregam valor.

Figura 3 – O Círculo de Realizações do 5S



Fonte: Adaptado de TAPPING; SHUKER (2010), p. 98.

Padronização

Segundo Dennis (2008) mesmo os melhores processos possuem *mudas* e por isso o trabalho padronizado deve se modificar constantemente, sendo o padrão uma base para a melhoria contínua. Ou seja, a padronização não pode engessar os envolvidos no processo, deve facilitar a mudança quando necessária.

Muitos benefícios podem ser alcançados pelo trabalho padronizado e são apontados por esse mesmo autor: estabilidade de processos, claros pontos de início e parada para cada processo, aprendizagem organizacional, solução de problemas, envolvimento do funcionário, embasamento para a melhoria contínua e para a capacitação da equipe.

Para alcançar o trabalho padronizado alguns elementos são importantes como o *tempo takt*⁴, sequência de trabalho e estoque necessário (DENNIS, 2008; TAPPING; SHUKER, 2010).

Dennis (2008) recomenda ferramentas para apoiar a padronização, como: um quadro de capacidade de trabalho (o quanto de trabalho pode ser feito e em quanto tempo); uma tabela de combinação de trabalho padronizado (as etapas do processo de trabalho, o tempo de cada uma e a interação entre os envolvidos no processo); e o diagrama de trabalho padronizado (identifica ações que fazem parte do processo de trabalho em formato de diagrama e representa como o trabalho deve ser feito).

“As ferramentas do trabalho padronizado nos ajudam a melhorar a eficiência através da identificação de valor e desperdício em um processo” (DENNIS, 2008, p. 75). Porém, a eficiência de um processo não é tudo, afinal se um processo flui muito bem pode criar

⁴ *Tempo takt* – é a medida que determina em quanto tempo deve ser feito cada trabalho ou atividade dentro de um processo de acordo com uma demanda pré-estabelecida (DENNIS, 2008).

problemas no processo seguinte se esse não apresentar o mesmo rendimento, portanto é importante manter o equilíbrio, a interação e a colaboração entre os diferentes processos que estão interligados (DENNIS, 2008).

Kaizen

É o nome em japonês onde “*kai*” significa desmontar, modificar, e “*zen*” prosperar, fazer bem. São pequenas melhorias que podem ser feitas por todos os envolvidos no processo. Utiliza-se *kaizen* de forma contínua para tornar os processos melhores (TAPPING; SHUKER, 2010).

A melhoria deve ser o principal objetivo da padronização. O trabalho padronizado, com definição do que fazer, como, quando e quem deve fazer, faz com que tudo o que está fora do padrão fique mais evidente, ou seja, as necessidades de melhoria aparecem mais facilmente, como *muda* – desperdícios, *muri* – sobrecarga de trabalho e, *mura* – falta de regularidade ou desnivelamento na distribuição do trabalho (DENNIS, 2008; TAPPING; SHUKER, 2010).

Os planos *kaizen* devem ser claramente definidos e utilizar instrumentos que facilitem a visualização do que está sendo planejado, realizado e finalizado (TAPPING; SHUKER, 2010).

Os mesmos autores orientam o planejamento das fases de implementação do *kaizen* onde deve estar assegurado como a demanda do cliente será atendida, como o fluxo do processo será melhorado e como o trabalho será nivelado. Reforçam que esse plano pode ser mensal ou de acordo com as etapas planejadas. Para tanto, indicam a elaboração de quadros de marcos *kaizen* com o detalhamento da implementação e finalização de cada etapa da melhoria com a utilização de cronograma.

A implementação com êxito de qualquer plano *kaizen* consiste basicamente em gerenciar utilizando diretrizes eficazes e, para isso, é necessário ser realista com datas finais possíveis; obter ciência e concordância de todos os envolvidos; ser detalhista e comunicador, evidenciando o plano e promovendo entendimento; tornar tudo visual para acompanhamento dos envolvidos; reconhecer as boas contribuições; comemorar o que já foi feito, reconhecendo o trabalho de todos.

Essas diretrizes auxiliam no convencimento e envolvimento das pessoas, inclusive a gestão da organização, pois mostram que há um plano com começo, meio e fim, embasado em necessidades reais e alinhado com a estratégia da empresa (TAPPING; SHUKER, 2010).

Just-in-time

Significa basicamente produzir somente o que é necessário, na quantidade e hora necessárias, para agregar valor e não ocasionar muda (DENNIS, 2008).

As regras básicas para a produção *Just-in-time* (JIT) compreendem não produzir nada que não tenha sido pedido, avaliar demanda, recursos e distribuir o trabalho sem sobrecargas, realizar o gerenciamento visual e garantir a flexibilidade dos recursos e dos envolvidos (TAPPING; SHUKER, 2010).

Para compreender essa prática mais profundamente é necessário conhecer outras ferramentas imprescindíveis para que o JIT ocorra. São elas: o fluxo contínuo e fluxo puxado, já explicados no item sobre princípios da metodologia *lean*, e *kanban* e *heijunka*, que serão abordados a seguir.

Kanban

Ferramenta visual que apoia o alcance do JIT, inferindo basicamente o momento de parar ou continuar uma atividade no processo (DENNIS, 2008; TAPPING; SHUKER, 2010).

Pode ser um cartão dentro de suporte com a informação necessária, um espaço aberto que indica uma retirada de produto/material, um local com espaços vazios para um número determinado de material, um sinal eletrônico que indica o início ou fim da produção, uma luz em um painel de controle, uma mensagem eletrônica no computador, ou painéis eletrônicos com informações em cores em computadores, entretanto esse último não contempla o gerenciamento visual, apenas se estiverem apresentados em dispositivos como televisões ou telas com acesso visual para todos os envolvidos (DENNIS, 2008).

Heijunka

Termo japonês que significa nivelamento de produção, que quer dizer distribuição equilibrada das atividades de trabalho, por exemplo, nos diferentes turnos. Essa distribuição equilibrada corrobora com redução do lead time, menor estoque e menor sobrecarga dos trabalhadores (DENNIS, 2008).

Além disso, apoia o cálculo de pessoal, equipamento e recursos necessários para o trabalho, pois se há variação desse trabalho em tipo e quantidade de acordo com dias ou turnos, fica difícil calcular qual a necessidade exata de pessoas e recursos para desenvolver essas atividades (DENNIS, 2008).

Jidoka

Palavra também japonesa composta por 3 partes e cada qual com um significado. “*Ji*” é próprio do trabalhador, quando ele sente que algo não está bem ou que há um defeito, “*do*” refere-se ao movimento de trabalho e “*ka*” significa ação (DENNIS, 2008). Essa ferramenta é bem definida por um provérbio dito na própria Toyota “pare a produção para que a produção nunca pare” (DENNIS, 2008, p. 109).

O *jidoka* é um conceito que resume basicamente o desejo de reduzir defeitos no que é produzido e que pode ser aplicado a qualquer organização que certamente não quer cometer

erros, porém, já dizia *Shigeo Shingo*⁵ “os humanos são animais que cometem erros” (DENNIS, 2008, p. 110).

Shigeo Shingo desenvolveu o conceito de *jidoka* na Toyota, mas teve que superar o Controle Estatístico de Processo (CEP) de *Edward Deming*⁶, que dizia focar a redução de defeitos, porém só trabalhava com a expectativa de números de defeitos e não em como preveni-los. Foi assim que *Shingo* criou o conceito de *poka-yoke* para prevenir defeitos (DENNIS, 2008).

Poka-yoke

Termo japonês que tem duas partes que significam *poka* – erro inadvertido, e *yoke* – prevenção. O conceito do termo significa implementar dispositivos simples e de baixo custo que auxiliem na identificação de problemas antes que eles ocorram e quando isso ocorre as atividades dentro do processo param para evitar o problema (DENNIS, 2008).

Mapeamento do Fluxo de Valor

Todo processo possui um conjunto de atividades, sendo algumas internas ou dentro da própria unidade onde acontece, e outros são compartilhados, podendo ocorrer diferentes atividades em diferentes unidades, porém fazendo parte de um mesmo processo (DENNIS, 2008).

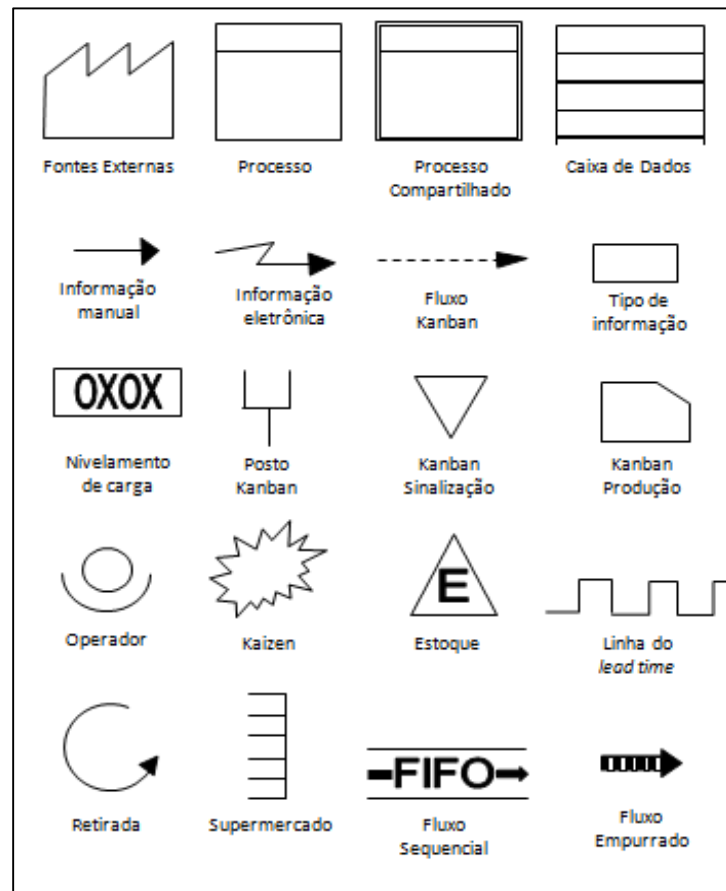
Dentro de cada processo existem atividades que agregam e que não agregam valor, portanto o mapeamento do fluxo de valor (MFV) significa identificar todas as etapas de um processo utilizando símbolos específicos da metodologia *lean* (figura 4) e chegar ao que se

⁵ Shigeo Shingo – juntamente com Taiichi Ohno, foi um dos pioneiros da produção *lean*, estendeu e desenvolveu o conceito de *jidoka* e de Troca de Ferramenta em Um Dígito, conhecido como SMED - *Single Minute Exchange of Die* (DENNIS, 2008, p. 36).

⁶ Edward Deming – Estatístico especialista em qualidade, após a 2ª Guerra Mundial foi convidado para palestrar para líderes japoneses com o intuito de reconstruir o país através da busca de novos mercados. Sua contribuição para o processo de qualidade japonês foi muito significativo. Em 1951 foi criado o prêmio *Deming* em sua homenagem (MARSHALL et al., 2006, p. 24).

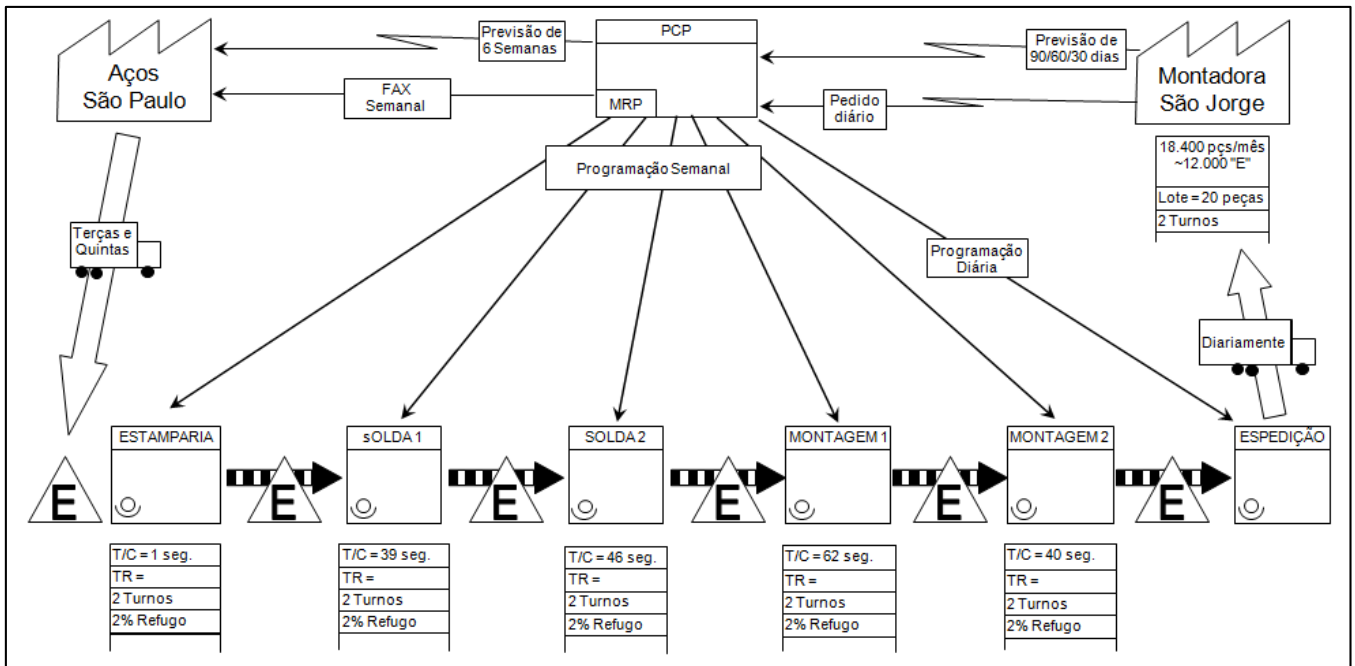
chama de mapa da situação atual (figura 5). Com esse mapa é possível identificar os desperdícios, atividades que não agregam valor e, portanto, oportunidades de melhoria que podem ser resolvidas com círculos *kaizen*. A partir dessa identificação um mapa da situação futura é proposto e as oportunidades *kaizen* são exatamente a sua base (DENNIS, 2008; TAPPING; SHUKER, 2010).

Figura 4 – Ícones para Mapeamento de Fluxo de Valor.



Fonte: Adaptado de *Lean Institute Brasil* www.lean.org.br.

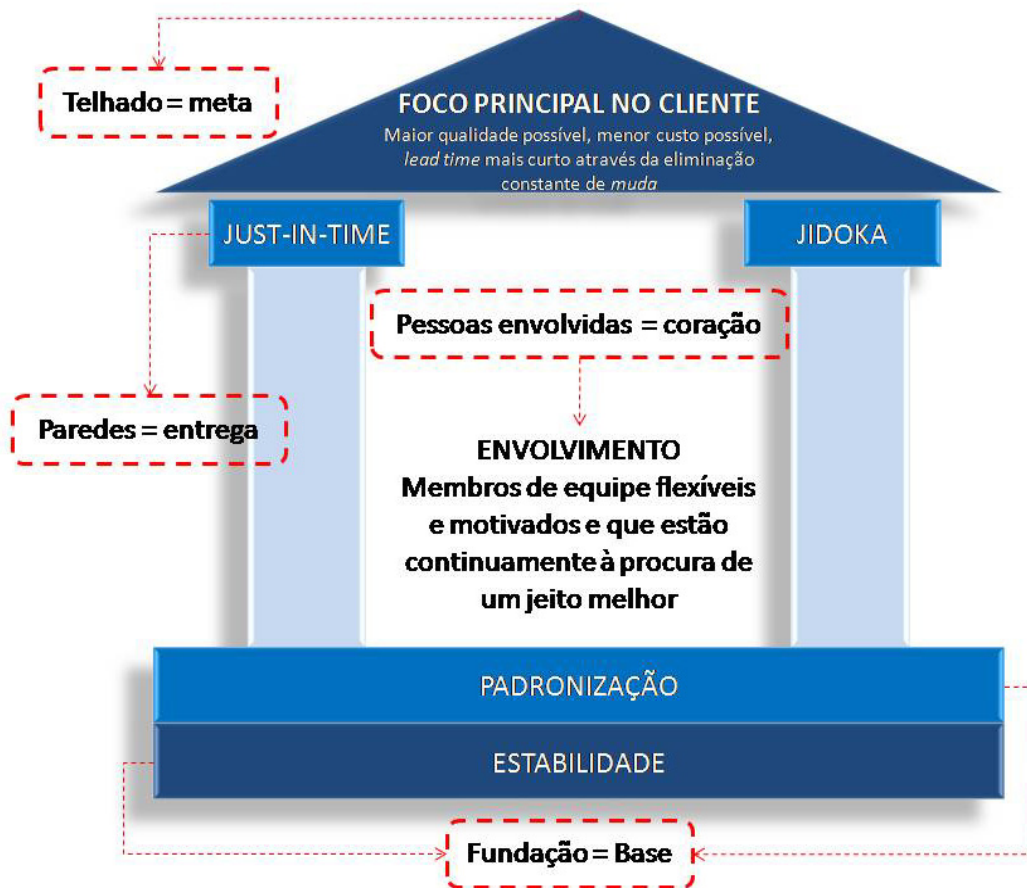
Figura 5 – Modelo de Mapa de Fluxo de Valor.



Fonte: Lean Institute Brasil www.lean.org.br.

Para visualização dos conceitos e práticas *lean* de forma prática e de fácil compreensão eles estão dispostos na figura chamada Casa de Produção *Lean*⁷ (figura 6).

⁷ Casa de Produção *Lean* – Esse esquema em formato de casa, “vale mais que mil palavras” já dizia o documento de treinamento da Toyota. Dá uma base de como direcionar a prática dessa metodologia (DENNIS, 2008, p. 36-37).

Figura 6 – Casa de Produção *Lean*

Fonte: Adaptado de Dennis (2008), p. 37.

Contudo, conhecer os conceitos, princípios e ferramentas, não é suficiente para o sucesso da implantação *lean*. É necessário direcionar esse arsenal de possibilidades para o ganho significativo no resultado final do negócio, garantindo a sua sustentabilidade (TAPPING; SHUKER, 2010). Nesse sentido, esses autores descrevem a necessidade de se cumprir oito passos para planejar, mapear e sustentar melhorias *lean*:

- 1- Comprometer-se com o *lean*: persistir nas iniciativas de fluxo de valor como um esforço contínuo.
- 2- Escolher o fluxo de valor: definir quem é o cliente e escolher o fluxo de valor a ser melhorado a partir da sua necessidade ou demanda.

- 3- Aprender sobre *lean*: garantir que todos os envolvidos tenham o entendimento sobre os conceitos, práticas e ferramentas que serão utilizadas.
- 4- Mapear o estado atual: representar visualmente o fluxo de unidades de trabalho e informações utilizando ícones e símbolos específicos do *lean* para que haja clareza de “onde se está” e “para onde se quer chegar”.
- 5- Identificar as métricas *lean*: medições básicas devem ser feitas para gestão da melhoria, buscando precisar o tempo gasto com atividades que agregam valor e atividades que não agregam.
- 6- Mapear o estado futuro: nesse passo busca-se o nivelamento para o fluxo contínuo. A partir do mapa atual desenvolve-se o futuro acrescentando elementos que nivelem o trabalho, evitando que os envolvidos fiquem atrás do processamento ou esperando trabalho.
- 7- Criar planos *kaizen*: nesse passo é necessário elaborar um plano de fácil entendimento, sistemático e organizado, com o objetivo de nortear os envolvidos na melhoria a ser implantada.
- 8- Implementar planos *kaizen*: o último passo é fazer a transformação planejada tornando o mapa da situação futura uma realidade e para tanto são necessários preparação, implementação e acompanhamento.

Considerando os princípios gerais da perspectiva *lean* de produção, no próximo capítulo será discutida a especificidade desse modelo na área da saúde, seus avanços e contribuições.

3. REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

O *lean healthcare* é um referencial teórico-metodológico, pois essa perspectiva trouxe não só o arcabouço teórico, mas contribuiu com estratégias e instrumentos específicos para o desenvolvimento dessa pesquisa. Esse capítulo tem o propósito de aprofundar o que já foi apresentado sobre o *lean*, porém com foco específico para a saúde. Fundamentando-se nos princípios, conceitos, práticas e ferramentas do *lean production* é que se introduz essa teoria no contexto das organizações de saúde.

Neste capítulo também se contextualiza o *Business Process Modeler Notation* (BPMN) e o ciclo PDCA, como métodos apoiadores no desenvolvimento do estudo de caso.

3.1 LEAN HEALTHCARE

A Toyota renomeou o Sistema Toyota de Produção (STP) para Sistema de Pessoas Pensantes (SPP). Dessa forma, direcionou a expansão dessa metodologia de forma mundial e para além da indústria, abrindo um leque de possibilidades para a sua aplicação em organizações de prestação de serviços, como a saúde (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

Apesar de parecer um tanto inovadora, a metodologia *lean* utiliza ferramentas da qualidade já conhecidas e até aplicadas em serviços de saúde que trabalham com gestão da qualidade. No entanto, o *lean* coloca um ritmo singular e sistemático na utilização dessas ferramentas, através da busca constante por melhorias, redução de desperdícios e a adesão de atividades que agregam valor e satisfaçam os clientes/pacientes (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

Para a Joint Commission Resources (2013), entender os cinco princípios do *lean*, abordados no capítulo anterior, é fundamental para iniciar qualquer transformação em serviços de assistência à saúde.

A comissão reforça ainda que um serviço de assistência à saúde pode utilizar conceitos, práticas e ferramentas *lean* e redesenhar sua missão, seus valores e suas metas (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

O *lean* na saúde é definido por Toussaint e Berry (2013) em sua publicação intitulada “*The Promise of Lean in Health Care*” (A Promessa do Lean na área da saúde), como sendo:

“um compromisso cultural de uma organização de aplicar o método científico ao projeto, ao desempenho e, continuamente, à melhoria do trabalho feito por equipes de pessoas, levando a, mensuravelmente, melhor valor para pacientes e outras partes interessadas (TOUSSAINT, BERRY, 2013, p. 75).

Esses mesmos autores ressaltam que para aproveitar tudo o que o *lean* pode oferecer é necessário aplicar todos os seus princípios, caso contrário, o potencial dessa metodologia fica prejudicado pela limitação do olhar de quem a aplica.

Partindo desse pressuposto, o *lean* não é apenas um conjunto de ferramentas para a melhoria da qualidade, é uma filosofia que exige mudança no modo de pensar das pessoas, trata-se da transformação do jeito de trabalhar em uma organização através de uma mudança cultural, exigindo novas atitudes, hábitos e habilidades de quem trabalha, de gestores a operadores, criando uma vontade incessante de melhorar (TOUSSAINT; BERRY, 2013).

Com o objetivo de criar um modelo a ser seguido por gestores e líderes na área da saúde, Toussaint e Berry (2013) aplicaram sua experiência para uma transformação *lean* no *ThedaCare*⁸ (EUA) e, para tal, visitaram mais de uma centena de unidades de saúde que aplicam *lean* em sua gestão. Utilizaram também sua experiência com *lean*, não só na área da saúde, para definir essa metodologia e tratar sobre seus princípios básicos em formato de

⁸ *ThedaCare*: Sistema de Saúde integrado de Wisconsin, EUA (TOUSSAINT; BERRY, 2013).

estudos de caso facilitando o seu entendimento. É com base nesse estudo que se aborda a seguir os princípios, conceitos e práticas da metodologia *lean* aplicados a serviços de saúde.

Princípio 1: Atitude de melhoria contínua

O propósito de melhoria contínua foi proposto inicialmente por Shewart e aprimorado por Edward Deming, precursores no que diz respeito à melhoria da qualidade, e baseia-se no ciclo que conhecemos como *Plan-Do-Check-Action*⁹ (PDCA). Nesse modelo, primeiro planeja-se o que será feito (*Plan*), depois aplica-se o que foi planejado (*Do*), em seguida avalia-se o que foi feito (*Check*) e, de acordo com o que foi avaliado e identificado como oportunidade de melhoria, faz-se um novo plano de ação, buscando o melhor resultado possível (*Act*). Depois de aplicado novamente é avaliado e replanejado, tornando-se um ciclo de melhoria contínua.

Essa ferramenta é essencial para o processo de melhoria. Mas, para a cultura da organização ser transformada em uma cultura de melhoria contínua, é necessário que todos estejam envolvidos no processo, principalmente aqueles que estão diretamente ligados aos problemas a serem resolvidos, dando-lhes o empoderamento da percepção de que tudo o que existe pode sempre ser melhorado e ninguém melhor do que quem está próximo ao processo para enxergar quais as suas necessidades de melhoria. E, uma vez com o poder de melhorar, não desejarão mais que esses processos de melhorias estejam fora do seu alcance de responsabilidade e o desejo de melhorar sempre aumenta.

De acordo com Toussaint e Berry (2013) esse é o *lean* em seu melhor, onde colaboradores estão sempre elevando seu nível e cada vez mais colaboradores querem envolver-se nos processos de melhoria, o que acaba por impulsionar todo o trabalho de uma organização, tornando-a cada vez mais inovadora.

⁹ *Plan-Do-Check-Act*: planejar, fazer, verificar e agir.

Princípio 2: lean é para criar valor

O *lean* aplicado a serviços de saúde tem como objetivo criar valor para seus clientes principais, os pacientes. Ao focar o paciente e criar valor no processo de trabalho para beneficiá-lo, todos os profissionais saem ganhando. São menos erros, menos infecções, menos tempo de enfermagem longe do leito, melhor comunicação, menor tempo de resposta para emergências, dentre inúmeros outros benefícios (TOUSSAINT; BERRY, 2013).

Os autores destacam o MFV (Mapa de Fluxo de Valor) como uma excelente ferramenta para identificar o valor para o paciente, pois ele possibilita a visualização do processo como um todo, evidenciando ações que agregam e que não agregam valor, levando a equipe a refletir criticamente.

Princípio 3: lean é unidade de propósito

Esse princípio diz basicamente que é necessário definir uma unidade de propósito, uma prioridade dentro da organização para implementação de uma melhoria (TOUSSAINT; BERRY, 2013).

Sabe-se da dificuldade de definir dentro de um sistema de saúde quais atividades são importantes e quais são menos importantes, a mentalidade *lean* facilita a identificação dessas prioridades. Além disso, faz parte da prática *lean* informar quais metas se deseja alcançar com o objetivo de criar valor para todos os envolvidos, refletindo no resultado final, que é criar valor para o paciente. Criar valor para os envolvidos significa ouvir o que eles têm a dizer sobre o que é necessário mudar e quais ideias eles têm para resolver o problema identificado (TOUSSAINT;BERRY, 2013).

Outra prática comum é deixar claro quais são os objetivos e prioridades estratégicos dentro da organização, onde o paciente é reconhecido como principal prioridade estratégica e, por isso, fica no centro da cadeia de valor (TOUSSAINT; BERRY, 2013).

Princípio 4: lean é respeito pelas pessoas que fazem o trabalho

Esse princípio traduz muito da transformação que a cultura do *lean* faz nas organizações. Gestores e administradores *lean* apoiam e acreditam no potencial de seus melhoradores investindo em treinamentos, conhecendo os problemas operacionais que enfrentam, visitando regularmente o local de trabalho, e os melhoradores empoderados do pensamento e do compromisso de mudança são efetivos na melhoria em prol de toda organização. Esses inovadores estão, na maioria das vezes, na linha de frente, fazendo o trabalho operacional da empresa, o que mostra que o respeito flui em duplo sentido na hierarquia (TOUSSAINT; BERRY, 2013).

Princípio 5: lean é visual

Nesse princípio, Toussaint e Berry (2013) trazem a ideia da gestão visual, e apontam que organizações *lean* na área da saúde costumam utilizar centros de acompanhamento, que têm o objetivo de comunicar ideias, projetos, métricas, para que todos participem e tenham a oportunidade de sugerir melhorias para o que está acontecendo dentro da organização ou da unidade em que trabalham. Essa gestão visual pode ser estimulada com reuniões diárias e rápidas de acompanhamento das melhorias e das métricas, realizadas nos próprios centros (TOUSSAINT; BERRY, 2013).

Princípio 6: lean é regimento flexível

Toussaint e Berry (2013) definem como regimento flexível o próprio trabalho padrão visto com outra perspectiva, onde regimento significa algo padronizado para ser desempenhado da melhor forma possível, e flexível refere-se aos esforços contínuos no sentido de que é possível melhorar o que já está padronizado. Reforçam, ainda, que o resultado de um processo pode variar muito, sendo necessário buscar a sua estabilidade o mais

rápido possível, evitando os efeitos indesejáveis até que uma situação padrão seja estabelecida e padronizada.

São apresentados na tabela 3 alguns dos estudos de caso publicados por esses autores, com o objetivo de demonstrar mais claramente como a cultura *lean* pode ser aplicada e melhorar os serviços de saúde.

Tabela 3 – Estudos de Caso com aplicação do *lean healthcare*. São Carlos – SP, 2014.

ORGANIZAÇÕES	COMO O <i>LEAN HEALTHCARE</i> APOIOU A MELHORIA
Centro Médico St. Jude, Furlenton, Califórnia (EUA)	O setor de radiologia apresentava uma média de espera dos clientes ao telefone de 20 minutos com quedas frequentes de ligação (até 20%), a equipe instituiu uma reunião diária para discutir os tempos de espera e outras necessidades, com essa atitude e nova rotina, a equipe passou a resolver rapidamente os problemas e antecipar outras necessidades. Os membros da equipe passaram a ter autonomia para chamar reuniões em qualquer momento quando os problemas acontecessem.
8 hospitais membros da New York City Health e da Hospital Corporation	Um professor externo (<i>sensei</i>) foi chamado para treinar lideranças da linha de frente para implementarem melhorias utilizando <i>lean</i> . Os facilitadores mapearam processos, mediram tempos, desenvolveram mapas de fluxo atual e futuro, buscou-se reduzir a transferência de pacientes e as etapas de exames pré-operatórios, com foco na diminuição do tempo de resposta e desperdícios de material, movimentação e estoque. Com as melhorias após análises, testes e padronização, os procedimentos cirúrgicos passaram a ser realizados na hora agendada em 70% dos casos, o tempo de espera caiu de 60 para menos de 40 minutos, os casos remarcados por atraso caiu de 21 para 4,4% e as cirurgias canceladas reduziram de 7 para 3%, e o número de cirurgias aumentou.
Sistema ThedaCare de Hospitais	O “norte verdadeiro” dessas organizações é representado por uma figura fixada em quase todos os seus postos de trabalho, inclusive os administrativos, tem o formato de triângulo, carrega o paciente no centro e nas pontas estão as categorias de metas e as métricas que indicam se estão sendo atendidas ou não. Ao final dos eventos <i>kaizen</i> as equipes apresentam como as melhorias auxiliaram para alcançar o norte verdadeiro nas reuniões de <i>Report Out</i> .
Sistema de Saúde Martin, Stuart, Flórida (EUA)	Equipe de enfermagem gastava em média 38 minutos para transferir pacientes devido a demora na localização de bombas de infusão (BI), e se o equipamento não estava disponível ainda aguardavam a providência de outro, utilizando para isso um tempo crítico para a assistência. A enfermagem considerava que eram necessárias mais bombas, porém existiam 508 BI para 344 camas, ou seja, estavam excedentes só que a sua disponibilidade estava mal gerenciada. Com conceitos e práticas <i>lean</i> instalou-se supermercados de equipamentos em postos de enfermagem onde todos os equipamentos necessários para a assistência estavam disponíveis e um sistema <i>kanban</i> para gestão visual indicava se a quantidade estava suficiente, com necessidade de reposição ou crítica. A redução do tempo de enfermagem na busca de BI foi muito significativo caindo para 1 minuto, isso possibilitou a redução do número de BI e a economia direta com essa melhoria foi de 300 mil dólares.
Seattle Children's	Na construção do seu novo centro de cirurgia, utilizou o Projeto de Instalação Integrado proposto pelo STP, para tal, chamou enfermeiros, médicos, equipe de apoio, projetistas, arquitetos e pacientes. Mapas de fluxo de valor foram desenvolvidos por todos com base no processo que já realizavam, uma situação futura foi proposta, demarcando os passos do fluxo de trabalho, buscando a satisfação do cliente e a melhor utilização dos espaços. O resultado foi a redução de 30 milhões de dólares do custo com a obra previsto inicialmente.
Inova – Sistema de Saúde Integrado da Virgínia (EUA). Com 9 departamentos de emergência e 400 mil atendimentos nesses setores por ano.	Em 2008 apresentava médio desempenho em satisfação do paciente, qualidade, custo e rentabilidade. Adotou sistema de prontuário eletrônico e mapeou os processos de atendimento nos departamentos de emergência, apontando necessidades de melhoria nos fluxos de entrada e triagem. Pacientes eram “empurrados” a outros setores entre registro, triagem e entrada, onde a cultura era que a enfermeira deveria avaliar o paciente antes do médico, mesmo quando havia médico disponível para atendê-lo. A melhoria contemplou a mudança dessa cultura e os médicos poderiam antecipar o atendimento entrando na sala a qualquer momento. Outras melhorias contemplaram o registro rápido, triagem rápida e direcionamento do paciente direto ao local do tratamento, com todos os passos monitorados visualmente pelo prontuário eletrônico. Em 2009 o tempo de permanência do paciente havia reduzido de 215 para 35 minutos, o tempo de espera para atendimento médico reduziu de 50 para 22 minutos, a satisfação dos clientes aumentou 20% e a renda adicional foi de 10 milhões de dólares a cada ano.

Fonte: Adaptado de Toussaint; Berry, 2013.

Com base nos exemplos, é possível perceber que a mudança através do *Lean* na saúde é benéfica e possível, com potencial para melhorar a assistência e também controlar custos. Porém, Toussaint e Berry (2013) reforçam que é necessário envolver administradores, gestores e líderes para mudar a cultura da organização, buscando uma transformação *lean* de dentro para fora, onde profissionais da linha de frente sintam-se engajados por serem eles próprios os melhoradores dos seus processos, construindo com eles a necessidade de buscar insaciavelmente por melhoria contínua e, assim, transformar o jeito de fazer saúde.

3.2 BUSINESS PROCESS MODELER NOTATION

Como ferramenta apoiadora do referencial teórico-metodológico *lean*, optou-se pela utilização do *Business Process Modeler Notation*¹⁰ (BPMN) para desenvolvimento de diagramações de *workflow*¹¹, buscando alcançar os objetivos específicos de “mapear o macrofluxo e os macroprocessos assistenciais do paciente no hospital estudado”, “mapear os processos gerenciais do trabalho do enfermeiro” e “elaborar a modelagem digitalizada dos processos identificados”.

O modelo BPMN utilizado para descrição de operações de trabalho é um instrumento para elaboração de rede de representações gráficas compostas prioritariamente por atividades (trabalho) e setas (fluxo). Visa alcançar o fácil entendimento e gerar informações para ambientes onde os processos são executados (CAMPOS; OLIVEIRA, 2011).

O BPMN utiliza uma linguagem já conhecida na área da saúde que é a de processos de trabalho em formato de fluxogramas. Apresenta grande número de elementos de representação, porém alguns são fundamentais e satisfatórios para representar a maioria dos processos de trabalho (figura 7).

¹⁰ BPMN – Notação para Modelagem de Processos de Negócios.

¹¹ *workflow* – fluxo de trabalho ou fluxograma de processo de trabalho.

De acordo com Reis e David (2010) o fluxograma representa o processo de trabalho de forma gráfica, sendo o objetivo torná-lo visível e partilhável por todos os envolvidos, facilitando a identificação de necessidades de intervenção. Ressaltam também que o fluxograma altera uma percepção do processo de trabalho antes individual em coletiva.

Figura 7 – Símbolos e Elementos BPMN.

Elemento	Descrição	Símbolo
Evento	Um evento é representado por um círculo e identifica quando alguma coisa acontece durante um processo. Podem ser de início, intermediário ou de fim.	
Atividade	Uma atividade é representada por um retângulo com cantos arredondados, e é um termo genérico para representar trabalho sendo realizado.	
Gateway	Os gateways são representados por um losango, e são utilizados para representar a divergência e convergência dos fluxos de trabalho.	
Fluxo de sequência	O fluxo de sequência, uma linha sólida com uma seta na extremidade, representa a sequência das atividades sendo realizadas.	
Fluxo de mensagem	Um fluxo de mensagem é representado por uma linha pontilhada com uma seta na ponta, e é usada para mostrar a troca de mensagem entre diferentes participantes.	
Associação	Uma associação, linha pontilhada, possibilita associar dados, texto, e outros artefatos aos objetos do processo. São usadas para representar entradas e saídas de dados.	
Pool	Um pool representa um participante em um processo. Serve também como container para um grupo de atividades, e até de subpartições.	
Lane	Um lane é um subpartição em um pool, que são utilizados para organizar e categorizar as atividades.	
Dados	Objetos de dado são mecanismos que permitem representar como os dados são produzidos ou consumidos pelas atividades. Eles são conectados às atividades por meio de associações.	
Grupo	Um grupo é representado por um retângulo com cantos arredondados, com linha pontilhada. São utilizados para efeitos de documentação e melhor descrição de certas relações entre atividades, mas não afetam a sequência das atividades.	
Anotação	As anotações são mecanismos que permitem ao modelador prover informações adicionais, através de texto, para aqueles que farão a leitura dos modelos.	

Fonte: Campos, Oliveira (2011), p. 229.

Nesse sentido, o fluxograma contribui para a avaliação do modelo assistencial do sistema de saúde em que está inserido, direciona a reorganização do processo de trabalho e

resulta em um banco de dados padronizado para ser seguido pelos trabalhadores da organização (BARBOZA; FRACOLLI, 2005).

Conforme prática de padronização do *lean* e por se tratar de um método familiar para organizações de saúde, optou-se pelo desenho dos processos nesse formato.

3.3 PDCA

Para apoiar o alcance do quarto objetivo específico: “aplicar práticas e ferramentas *lean* para a melhoria dos processos gerenciais de enfermagem” foi utilizada a ferramenta de qualidade PDCA como gerenciadora dos processos de melhorias (*kaizen*) implementados no hospital estudado.

O ciclo *Plan-Do-Check-Action* (PDCA) foi ressaltado por Toussaint e Berry (2013) como indispensável para apoiar o processo de mudança no que concerne a processos de trabalho em saúde.

De acordo com Singh (2013) e Marshall Junior et al. (2006), se o PDCA for praticado de forma ininterrupta acaba por promover melhoria contínua e sistemática em qualquer organização.

Para entender melhor essa ferramenta e como utilizá-la explica-se detalhadamente suas fases a seguir, as quais também podem ser vistas na figura 8.

Figura 8 – Ciclo PDCA



Fonte: Adaptado de Marshall et al. (2006, p. 88).

- *Plan* (Planejamento) – nessa fase se estabelece os objetivos e metas que se deseja atingir e que representam o desejo do cliente, o valor do produto, dos serviços ou processos. Também se define os métodos e procedimentos que serão utilizados para se atingir os objetivos e metas.
- *Do* (Execução) – quando implementa-se o que foi planejado. Para que isso ocorra é necessário treinamento da equipe na utilização dos métodos escolhidos para desenvolvimento do plano. Nesse momento também coleta-se as informações que serão avaliadas na próxima fase.
- *Check* (Verificação) – ocorre a verificação do que foi alcançado, se está dentro ou não do planejado. Utilizando-se os dados coletados na fase anterior, ou seja, baseia-se nos fatos e não em opiniões.

- *Act* (agir corretivamente ou padronizar) – essa fase consiste em corrigir os erros e desvios do processo, garantindo a melhoria, para que os mesmos problemas não ocorram novamente. Se as metas forem atingidas padroniza-se o que foi desenvolvido, para que todas as atividades similares seguintes sigam esse mesmo padrão, prevenindo erros e defeitos.

O PDCA propiciou a definição do plano de melhoria implementado, avaliar os primeiros resultados e replanejar, adequando os processos e melhorias propostas às necessidades apresentadas.

No próximo capítulo serão apresentadas como essas ferramentas foram aplicadas e como o *lean* foi experimentado para a melhoria do processo gerencial do enfermeiro no hospital escola estudado.

4. TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

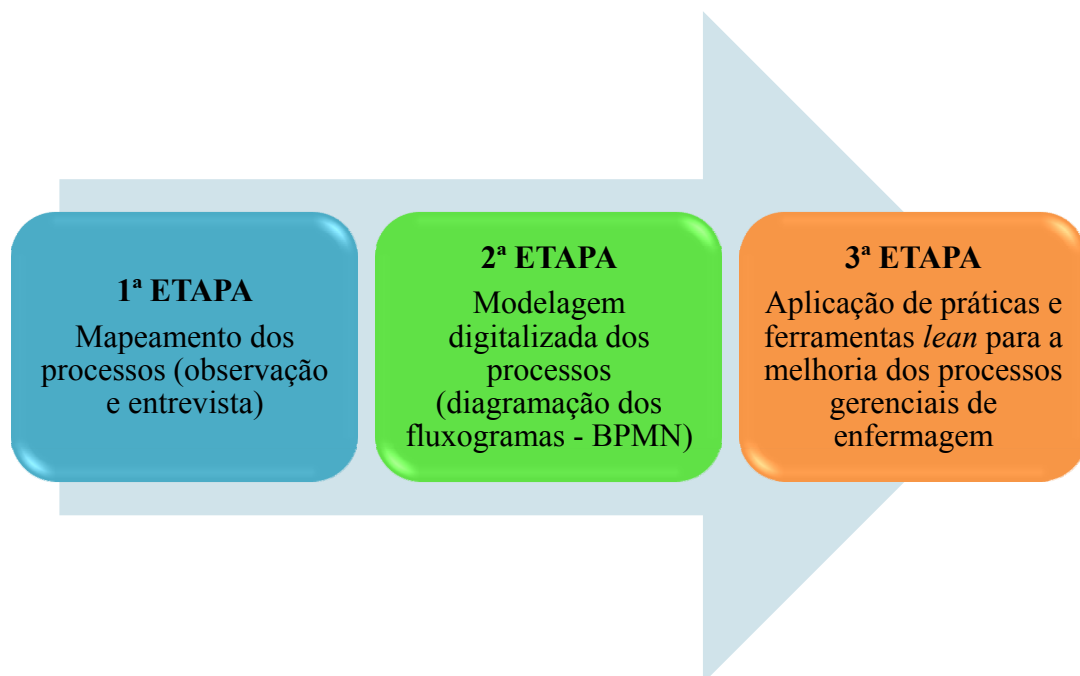
Este capítulo apresenta a trajetória metodológica da pesquisa. Detalha o delineamento do estudo, a caracterização do local, dos participantes, e aborda os aspectos éticos, a coleta e a análise dos dados.

O desenvolvimento da pesquisa ocorreu em momentos distintos e contou com alguns procedimentos metodológicos que possibilitaram o alcance dos objetivos propostos.

Desenvolveu-se um estudo de caso em três etapas, fundamentando-se no referencial teórico-metodológico proposto anteriormente para responder as questões de pesquisa e atender os objetivos, utilizando como cenário o hospital escola de uma cidade no interior do estado de São Paulo.

O esquema da figura 9 representa as etapas do estudo de caso.

Figura 9 – Etapas do Estudo de Caso.



Fonte: GABASSA, 2014.

4.1 TIPO DE ESTUDO

Segundo Silva e Menezes (2005), a pesquisa pode ser classificada de acordo com vários aspectos, como natureza do estudo, abordagem do problema, objetivos propostos e procedimentos técnicos adotados.

Esta pesquisa está classificada da seguinte forma:

Natureza da pesquisa

Trata-se de pesquisa do tipo aplicada, caracterizada pelo interesse prático, com aplicação dos resultados na resolução de problemas reais e imediatos (MARCONI; LAKATOS, 2002). Consiste na geração de conhecimentos para a criação de novos produtos ou aperfeiçoamento dos já existentes, utilizando dos conhecimentos gerados pela pesquisa básica para aplicação prática com produtos, frente a uma demanda preestabelecida (POLIT; BECKER; HUNGLER, 2004; SANTOS; PARRA FILHO, 2011).

Este estudo propôs a elaboração de mapeamentos de processos do hospital estudado, que são produtos gerados frente à demanda de normatização e padronização dos mesmos, propiciando maior facilidade no desenvolvimento do processo de trabalho do enfermeiro.

Abordagem do problema

Apresenta forma de abordagem mista, que possibilita investigar aspectos qualitativos e quantitativos, reunindo e analisando dados múltiplos em um mesmo estudo. Segundo Creswell (2007), um método pode ser acomodado dentro de outro método, reduzindo ou neutralizando os vieses de cada um, podendo facilitar a obtenção de ampla análise do problema de pesquisa.

Nesse sentido, a coleta de dados através da observação e entrevistas geraram dados qualitativos e quantitativos que foram analisados sob essas duas perspectivas

concomitantemente.

Objetivos e Procedimentos Técnicos

A pesquisa é exploratória do ponto de vista dos objetivos propostos, e um estudo de caso segundo os procedimentos técnicos adotados.

As pesquisas exploratórias são:

“investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos” (MARCONI; LAKATOS, 2002, p. 85).

Segundo Gil (1999), a pesquisa exploratória busca explicitar o problema e a construir hipóteses podendo se configurar como um estudo de caso ou pesquisa bibliográfica.

O estudo de caso investiga em profundidade um fato, uma atividade, um programa, um processo ou pessoas. As informações são coletadas usando vários procedimentos por um tempo prolongado (CRESWELL, 2007).

A presente pesquisa é um estudo de caso do tipo exploratório, pois se trata do conhecimento e aprofundamento, pelo pesquisador, do macrofluxo, macroprocessos assistenciais e processos gerenciais desenvolvidos pelos enfermeiros de um hospital escola em particular.

4.2 CENÁRIO

O estudo de caso foi realizado em um Hospital Escola Municipal (HEM) localizado no interior do estado de São Paulo.

A cidade em que está situado possui 221.950 habitantes que contam com 73 estabelecimentos de saúde. Desses, 33 são públicos e contemplam 2 hospitais¹².

¹² Dados extraídos do relatório “Cidades” do IBGE (2010).

O hospital realiza atendimentos ambulatoriais e em regime de internação de média complexidade, está em fase de construção e atualmente possui 25 leitos ativos. É administrado por uma associação civil, com fins não econômicos, fundada em maio de 2007, e conta com dezenas de associados fundadores atuantes na sociedade. Qualificada como Organização Social mediante o decreto 282/2007 do município, esta associação firmou com a Prefeitura Municipal o Contrato de Gestão com o objetivo de gerenciar o hospital¹³. Seus objetivos específicos:

“...atuação para o atendimento da população na área de saúde, na realização e promoção de pesquisas científicas, na capacitação de recursos humanos, produção e divulgação de material didático, científico e da saúde e, ainda, o assessoramento e gerenciamento de *serviços de saúde, de natureza pública ou privada, de cujas atividades resultem, ainda que indiretamente, proveitos de natureza didática ou científica*” (SAHUDES, s.d.).

A organização tem como proposta novos arranjos, com vistas à adoção de um modelo de gestão mais flexível, democrático, centrado nos resultados e usuário-centrado, em consonância com o modelo de ensino e aprendizagem dos cursos da saúde e ações da Secretaria Municipal de Saúde.

O regime de atenção é de observação/internação e compreende os atendimentos que começam com a entrada do usuário e vão até sua alta pela patologia atendida. Estão inclusos atendimentos e procedimentos necessários para obter o diagnóstico e terapêuticas para tratamento na unidade de saúde.

O processo de cuidado é realizado pelas equipes de referência – enfermeiro, médico e técnico de enfermagem, e equipe de apoio matricial – especialista médico, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, psicólogo, nutricionista, farmacêutico e assistente social.

¹³ Dados extraídos do site oficial do hospital estudado.

Possui serviço de urgência/emergência, com uma unidade de emergência adulto e pediátrica, duas enfermarias de adultos com sete leitos cada e uma unidade de internação pediátrica com 5 leitos (Pró-Saúde e PET-Saúde UFSCar/SMS São Carlos, 2012).

4.3 PARTICIPANTES

Participaram da pesquisa enfermeiros com atividades gerenciais atuantes nas unidades assistenciais e gerência de enfermagem.

O critério de seleção “trabalhar na instituição e ter vínculo empregatício sob regime de contrato de trabalho regido pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)” foi adotado para inclusão dos participantes na pesquisa.

Tal restrição foi necessária, pois a instituição possui trabalhadores das diferentes categorias de enfermagem que desenvolvem seu trabalho em regime de prestação de serviços temporários, não possuindo vínculo com a organização, unidade assistencial ou processos de trabalho, o que dificultaria sua participação e envolvimento na pesquisa.

Foram ainda excluídos da investigação os trabalhadores do hospital que, embora tivessem vínculo empregatício, no decorrer da pesquisa foram desligados da instituição ou afastaram-se do trabalho, seja para gozar férias ou outras situações.

Considerando esses critérios contou-se com a participação de quinze (15) enfermeiros durante a primeira etapa do estudo e onze (11) enfermeiros na segunda e terceira etapas. Essa redução dos participantes ocorreu devido às férias de dois enfermeiros e o desligamento de outros dois.

4.4 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa teve seu desenvolvimento amparado pelos preceitos éticos da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS (BRASIL,2012) e, para tanto, foi encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

O início da coleta de dados somente ocorreu após parecer favorável desse comitê (ANEXO 1), da instituição pesquisada e da anuência dos participantes, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual apresentou informações sobre os benefícios, riscos e resultados esperados pela pesquisa (APÊNDICE 1).

A identificação dos participantes foi mantida em sigilo durante todas as etapas da pesquisa e foi respeitado o interesse de cada sujeito em participar e o direito de se retirar do estudo a qualquer momento.

4.5 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

A coleta e análise dos dados que trata esse tópico refere-se ao Estudo de Caso que foi dividido em três etapas para atender aos objetivos propostos. Dessa forma, a coleta e a análise também estarão dispostas em etapas, buscando o melhor entendimento durante a leitura.

4.5.1 PRIMEIRA ETAPA

A primeira etapa do trabalho foi delineada para o alcance dos objetivos específicos “mapear o macrofluxo e os macroprocessos assistenciais do paciente no hospital estudado” e “mapear os processos gerenciais de trabalho do enfermeiro”. Para tanto, foram utilizadas duas técnicas centrais: observação livre e entrevista semi estruturada.

Observação dos processos

A observação é uma técnica imprescindível para qualquer modalidade de pesquisa, uma vez que permite o acesso aos fenômenos a serem estudados (SEVERINO, 2007). É uma técnica de coleta de dados que não se reduz apenas em ver e ouvir. Utiliza os sentidos na obtenção de informações de determinados aspectos da realidade, entretanto, também examina fatos ou fenômenos desejados (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Segundo Marconi e Lakatos (2010), a observação pode ser classificada de acordo com os seguintes aspectos: meios utilizados (sistemática ou assistemática), participação do observador (participante ou não participante), número de observações (individual ou em equipe) e lugar onde se realiza (pesquisa de campo ou em laboratório).

No caso desse estudo, adotou-se a observação assistemática, não-participante, individual e de campo.

A observação assistemática, também conhecida como livre, não estruturada, espontânea, informal, ordinária, simples, ocasional ou acidental, é comumente empregada em estudos exploratórios e consiste na coleta e registro de informações da realidade sem a utilização de meios técnicos, planejamento ou controle previamente elaborados, geralmente acontece de forma casual (MARCONI; LAKATOS, 2010).

A escolha desse tipo de observação ocorreu por se tratar de um estudo de caso exploratório, em que era necessário conhecer os processos conforme proposto nos objetivos do estudo. Contudo, essa técnica não foi empregada de maneira casual. Desenvolveu-se um planejamento através de cronograma específico para a etapa da pesquisa aplicada (APÊNDICE 2), apresentação e aprovação do cronograma pelo orientador e participante responsável pelo Serviço de Enfermagem, agendamento prévio com os participantes do estudo e a adoção de um instrumento específico – diário de campo – para os registros dos fatos observados.

A observação não participante é uma estratégia em que o pesquisador entra em contato com o fenômeno estudado e participantes do estudo, mas permanece de fora, sem integrar o grupo e a realidade (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Optou-se por esse tipo de observação para evitar qualquer interferência do pesquisador nos processos desenvolvidos pelos enfermeiros e conseqüente modificação da realidade estudada, mesmo que não intencional.

A observação individual é realizada por apenas um pesquisador e nesse caso, a sua personalidade se projeta no participante, levando a possíveis inferências ou distorções, já que o controle é limitado. Mas, a objetividade das informações pode ser intensificada, deixando claro em seus registros quais são os fatos reais e quais são as interpretações (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Esse tipo de observação exigiu grande dedicação e levou aproximadamente quatro meses para a obtenção dos dados. Em contrapartida, facilitou o desenvolvimento da entrevista, uma vez que os participantes já eram conhecidos e já havia se estabelecido uma relação de confiança com os mesmos. Também facilitou o mapeamento dos processos, uma vez que além dos registros das observações e entrevistas, as lembranças das atividades acompanhadas auxiliaram nessa diagramação.

Segundo Marconi e Lakatos (2010), a observação da vida real ou pesquisa de campo são aquelas que acontecem no ambiente real do fenômeno pesquisado, com o registro dos acontecimentos a medida que ocorrem de forma espontânea.

A observação foi realizada no hospital pesquisado, tratando-se de uma observação na vida real e não em laboratório e, justifica-se por se tratar de um estudo aplicado e exploratório.

Esse procedimento ocorreu no período de abril a julho de 2013 nos três turnos de trabalho (matutino, vespertino, noturno). Os enfermeiros participantes eram de diferentes áreas de atuação: unidades de emergência de adultos, emergência pediátrica, enfermarias clínicas masculina, feminina e pediatria e gerência de enfermagem.

Os participantes foram observados de acordo com sua escala de trabalho e cronograma pré-estabelecido.

Na emergência adulto foram seis períodos de observação, na emergência pediátrica quatro períodos, nas enfermarias masculina e feminina seis períodos, na educação permanente dois períodos, no controle de infecção um período e na gerência de enfermagem seis períodos.

Os períodos de observação no turno da manhã e tarde contemplavam seis horas e no turno da noite quatro horas. Os enfermeiros acompanhados no período da noite eram apenas os das unidades assistenciais, pois os demais não executavam atividades nesse turno.

A quantidade de períodos para cada unidade foi definido de acordo com a complexidade no processo de acompanhamento. Nesse sentido, os enfermeiros dos setores da emergência e a gerência de enfermagem foram acompanhados por maior tempo. Os da emergência por estarem muito envolvidos com as atividades assistenciais, sendo mais pontual o acompanhamento de suas atividades gerenciais, prolongando a observação dos processos nessas áreas. Na gerência de enfermagem o acompanhamento foi maior, uma vez que todas as atividades desenvolvidas são gerenciais.

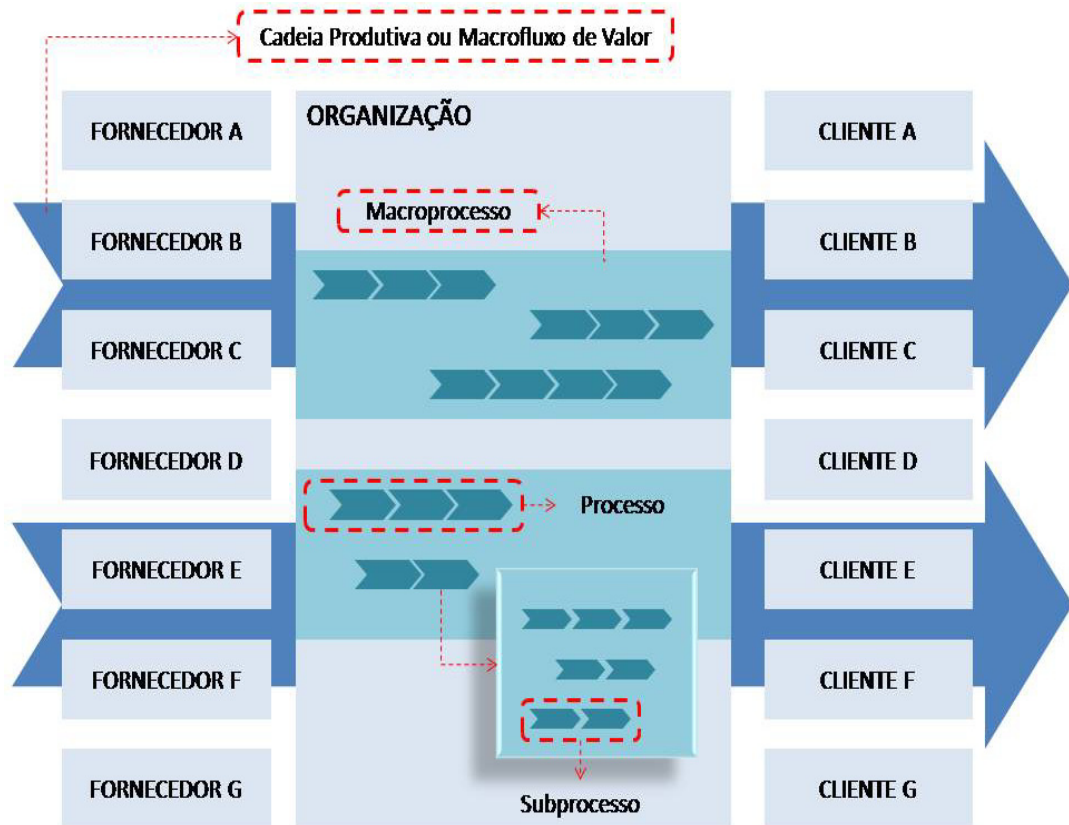
O instrumento utilizado para o registro das informações relativas à observação foi um diário de campo de escrita manual, exclusivamente adotado para esse fim.

O tipo de diário adotado possui folhas brancas e sem linhas, que facilitaram tanto o registro de informações descritivas como em formatos de diagramas. Para cada participante observado uma nova folha era aberta, propiciando organização das informações. Os registros iniciais realizados a cada observação continham data, unidade, turno de observação e tempo de acompanhamento do participante em seu processo de trabalho.

De acordo com a definição de processos de Hammer e Champy (1994) e Paim et al. (2009), abordadas no primeiro capítulo desse estudo, é que definiu-se e denominou-se os

processos mapeados nessa etapa do estudo. Para contribuir com o entendimento de como isso foi feito, apresenta-se a visão por processos (figura 10).

Figura 10 – Visão por Processos



Fonte: adaptado de Paim et al. (2009), p. 74.

A assistência é o produto oferecido aos clientes de uma organização de saúde, portanto antes de mapear qualquer processo gerencial do enfermeiro, buscou-se entender como era a cadeia produtiva ou macrofluxo de valor desse hospital desde a entrada do paciente até a sua saída. Para tanto, o macrofluxo e os macroprocessos assistenciais adulto e pediátrico foram acompanhados, entendidos e descritos no diário de campo, a partir do procedimento de observação.

O mapeamento propriamente dito, a que se refere o primeiro objetivo específico desse estudo, aconteceu em um segundo momento com a transformação do conteúdo descrito em diagramações manuais.

Para elaboração das diagramações utilizou-se canetas hidrográficas, adesivos coloridos (amarelo para a descrição das etapas e rosa para as observações gerais) e rolo de papel plotado.

O mapeamento nesse formato ocorreu com o intuito de sistematizar passo a passo o que havia sido acompanhado, facilitando a visualização, entendimento e alterações necessárias antes da sua modelagem (digitalização), de que se trata o terceiro objetivo específico desse estudo.

Os três primeiros mapeamentos realizados foram denominados como Macrofluxo do Processo Assistencial, Macroprocesso Assistencial do Paciente Adulto e Macroprocesso Assistencial do Paciente Pediátrico.

Entende-se por Macrofluxo do Processo Assistencial uma visão global das grandes etapas pelas quais o paciente passa durante o seu atendimento, não especificando os detalhes de quais são os processos dentro de cada etapa.

Os Macroprocessos são cada uma dessas grandes etapas que são constituídas por um conjunto de processos voltados para a assistência ao paciente.

Os macroprocessos acompanhados, observados e mapeados foram os da assistência do paciente adulto e assistência do paciente pediátrico, essa divisão foi necessária pois o atendimento à esses pacientes acontecem em áreas diferentes do hospital (Emergência Adulto e Emergência Pediátrica). Ao mapear esses macroprocessos identificaram-se quais são os processos e subprocessos que ocorrem nesses fluxos.

A codificação desses mapeamentos, para melhor organização e padronização, foi realizada com as siglas dos nomes do macrofluxo e dos macroprocessos e por numeração. A saber:

- Macrofluxo do Processo Assistencial (MFA 1)

- Macroprocesso Assistencial do Paciente Adulto (MAPA 1)
- Macroprocesso Assistencial do Paciente Pediátrico (MAPP 1)

Não utilizou-se uma numeração sequencial, uma vez que se tratam de fluxos e processos diferentes e no caso de estudos futuros pode-se dar continuidade aos mapeamentos e conseqüentemente à sua seqüência numérica, inclusive com subdivisões no caso de mapeamento de processos e subprocessos assistenciais.

Dentro do processo de trabalho do enfermeiro selecionou-se a família dos processos gerenciais. Para esse mapeamento, de que se trata o segundo objetivo específico, procedeu-se com o acompanhamento e observação de cada participante do estudo em suas atividades diárias no hospital estudado. Foram considerados todas as unidades assistenciais da instituição e a gerência de enfermagem. As unidades: emergência adulto, emergência pediátrica, enfermaria masculina e enfermaria feminina e gerência de enfermagem.

Durante as observações verificou-se que os participantes das unidades assistenciais desenvolviam procedimentos técnicos diretamente ligados à assistência ao paciente e atividades gerenciais.

As atividades essencialmente assistenciais por vezes foram observadas, porém não eram realizados registros em diário de campo, pois não se tratava de objeto de análise para esse estudo.

No entanto, as atividades contempladas pelo processo de trabalho gerencial do enfermeiro foram observadas e registradas, seguindo os mesmos procedimentos dos três mapeamentos anteriores, ou seja, inicialmente os registros descritivos eram feitos em diário de campo e posteriormente eram construídas diagramações manuais desses processos.

Para eleger quais atividades se transformariam em mapas de processos, foram selecionadas aquelas acompanhadas nos três turnos de trabalho (matutino, vespertino e noturno) e que já tinham uma sistemática pré-estabelecida para acontecerem.

Esse critério foi estabelecido porque os mapeamentos acabam por padronizar processos, e, portanto, criar mapeamentos divergentes, com processos que ocorrem de uma forma em um turno e de outra forma no turno seguinte, não corrobora com essa padronização.

As atividades selecionadas foram: planejamento da assistência, controle de materiais médico-hospitalares e elaboração da escala de pessoal.

A gerente de enfermagem, que desenvolve essencialmente atividades administrativas foi observada e acompanhada por cinco dias. As atividades elencadas por ela foram selecionadas para o mapeamento de processos: processo seletivo de pessoal de enfermagem, contratação de pessoal, gestão da escala de pessoal, informação e controle de prestadores de serviços, informação de ausências e atestados e informação do sistema de classificação de pacientes.

Em seguida classificou-se, denominou-se e codificou-se os mapeamentos de acordo com os conceitos da visão por processos, referenciada anteriormente, garantindo organização e padronização.

Para a classificação utilizou-se o conceito de processo para as atividades macro e subprocesso para o detalhamento dessas atividades. O nome dado aos mapeamentos refere-se à própria atividade mapeada. A codificação segue a lógica da sequência numérica acompanhada da letra E (enfermagem) e da sigla, de acordo com a classificação a que se refere o processo (P) ou subprocesso. (SP). A saber:

- Processo Seletivo de Pessoal de Enfermagem (PE 1);
- Contratação de Pessoal de Enfermagem (PE 2);

- Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem (PE 3);
- Elaboração da Escala de Pessoal de Enfermagem (SPE 3.1);
- Informação e Controle de Substituições (SPE 3.2);
- Informação de Ausências e Atestados (SPE 3.3);
- Informação do Sistema de Classificação de Pacientes (PE 4).
- Planejamento da Assistência de Enfermagem (PE 5);
- Controle de Materiais Médico-Hospitalares (PE 6);
- Avaliação de Desempenho de Pessoal (PE 7).

Os mapeamentos SPE 3.1, 3.2 e 3.3 foram classificados como subprocessos, pois se referem ao detalhamento do processo Gestão da Escala de Pessoal (PE 3).

O detalhamento do processo Gestão da Escala de Pessoal em subprocessos foi pertinente para identificar os detalhes desse fluxo de trabalho. Durante as observações percebeu-se que se tratava de uma atividade gerencial que exigia dedicação e tempo significativo de trabalho do enfermeiro com atividades de controle de informações burocratizadas e que não agregavam valor à assistência.

Subsequentemente ao período programado para as observações procedeu-se com as entrevistas dos participantes.

Entrevistas

Em um segundo momento, a coleta de dados ocorreu através de entrevistas semi-estruturadas realizadas com onze participantes, utilizando-se um instrumento especificamente elaborado para essa pesquisa.

A entrevista focaliza um determinado tema para o qual se confecciona um roteiro contendo perguntas principais que serão complementadas durante a entrevista, conforme

emergem outras questões de acordo com as circunstâncias da mesma, deixando-a mais livre, sem uma padronização de alternativas (POLIT; BECKER; HUNGLER, 2004).

“A entrevista, que visa obter respostas válidas e informações pertinentes, é uma verdadeira arte, que se aprimora com o tempo, com treino e com experiência. Exige habilidade e sensibilidade; não é tarefa fácil, mas é básica.” (MARCON; LAKATOS, 2002) p. 182.

Por se tratar de uma técnica básica para um estudo exploratório, como o proposto, é que foi adotada. O seu objetivo foi complementar os dados obtidos nas observações e direcionar a escolha do processo gerencial de enfermagem que seria estudado na terceira etapa da pesquisa.

O roteiro de entrevista (APÊNDICE 3) foi elaborado com duas partes no Microsoft Excel®. A primeira parte estruturada com questões de caracterização dos participantes do estudo, como idade, gênero, dados da graduação e pós-graduação, tempo de formação, tempo de trabalho na instituição, unidade de trabalho e outros vínculos empregatícios. A segunda parte contendo questões sobre o processo de trabalho gerencial do enfermeiro.

As entrevistas tiveram duração entre 15 e 40 minutos e foram digitadas durante a realização. Com autorização dos participantes as falas foram gravadas para que as informações digitadas durante as entrevistas fossem confirmadas e complementadas antes da análise dos dados.

Foram organizadas em planilhas individuais por participante, identificados por códigos, de ENF1 a ENF11. A sua atualização era feita a cada nova entrevista com digitação dos dados em tempo real, facilitando a consolidação e acesso às informações.

Também foram elaboradas planilhas gerais de consolidação das informações quantitativas de caracterização e outra para as análises.

Figura 11 – Planilha de Roteiro da Entrevista.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ROTEIRO DE ENTREVISTA								
2	1ª ETAPA - DADOS QUANTITATIVOS								
3	CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES								
4									
5	Iniciais:				Sexo:		Idade:		
6	Instituição que cursou a graduação:								
7	Tempo de formação:								
8	Pós-graduação:					Quantas:			
9	Quais:								
10	Instituição em que cursou a pós-graduação:								
11	Tempo de trabalho na instituição pesquisada:								
12	Unidade de atuação na instituição pesquisada:								
13	Turno de atuação:								
14	Atuação em outra instituição:					Quantas:			
15	Quais:								
16									
17	2ª ETAPA - DADOS QUALITATIVOS								
18	PROCESSO DE TRABALHO								
19	1. Você realiza atividades administrativas/gerenciais? Quais?								
20									
21									
22									

Pronto | MODELO / ENF 1 / ENF 2 / ENF 3 / ENF 4 / ENF 5 / ENF 6 / ENF 7 / ENF 8 / ENF 9 / ENF 10 / ENF 11 / caracterização participantes / análise entervist

Fonte: GABASSA, 2014.

Os dados oriundos das questões fechadas geraram informações quantitativas e foram analisadas com estatística básica.

Os dados das questões abertas foram utilizados para direcionar qual processo de trabalho gerencial do enfermeiro seria analisado em maior profundidade na terceira etapa do estudo, na qual se aplicariam as práticas *lean*.

Nessa perspectiva, procedeu-se com análise das falas destacando-se elementos mencionados sobre o processo de trabalho gerencial, focalizando a identificação das atividades gerenciais e as ferramentas utilizadas para realizá-las, complementando e reforçando o que já havia sido observado.

4.5.2 SEGUNDA ETAPA

Para alcançar o terceiro objetivo específico “elaborar a modelagem digitalizada dos processos identificados” foi utilizada a ferramenta do *Business Process Modeler Notation - BPMN*.

Após a elaboração das diagramações manuais dos processos (mapeamentos) procedeu-se com a digitalização dos mesmos. Essa digitalização de fluxos de trabalho é denominada pelo BPMN como modelagem de processos.

Para as modelagens utilizaram-se elementos do BPMN já apresentados no capítulo 2. O *software* selecionado para esse fim foi o *Bizagi Process Modeler*®, que é recomendado em estudos com a utilização do BPMN (CAMPOS; OLIVEIRA, 2011).

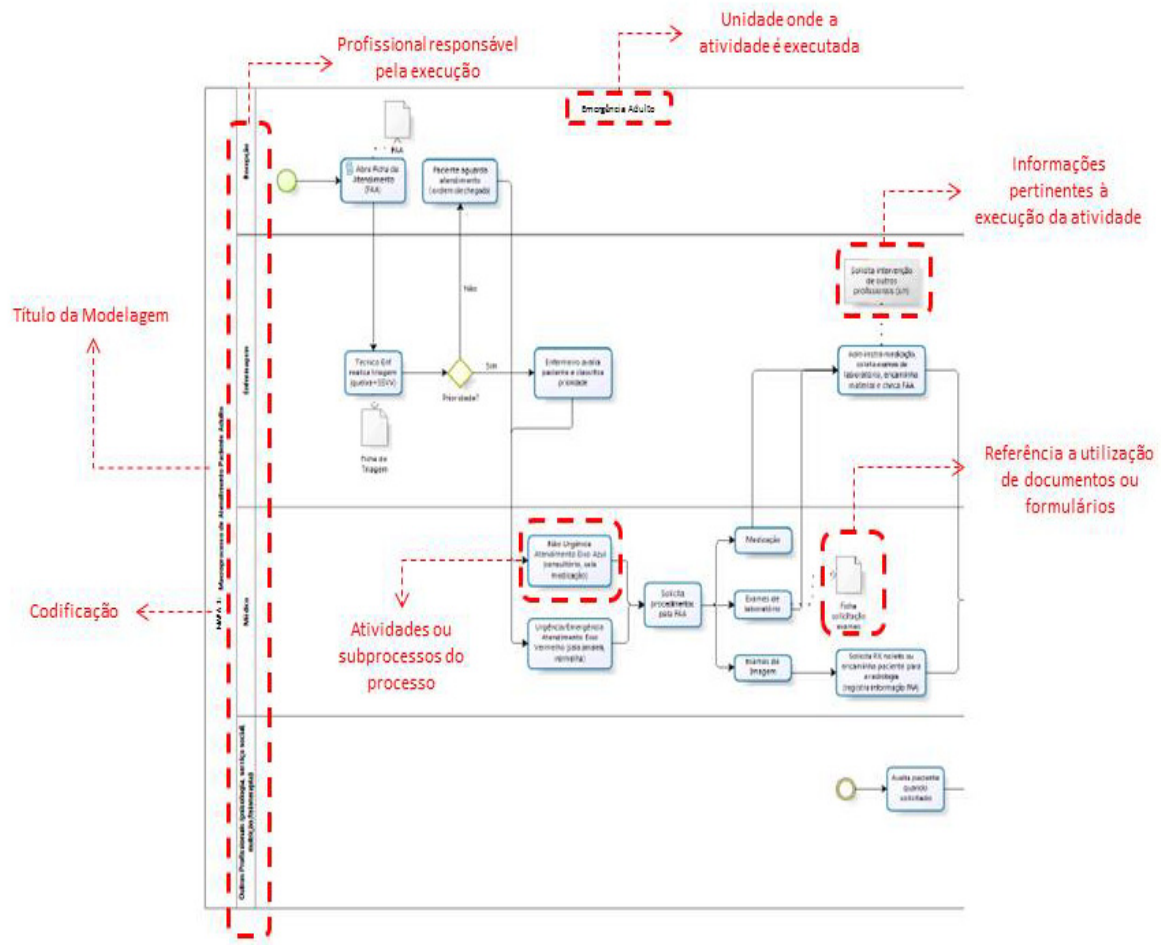
Avaliou-se a funcionalidade desse software juntamente com outros, como *Aris*®, *Intalio*® e *Microsoft Office Visio*®, com as mesmas características. O *Bizagi*® foi escolhido por se tratar de um programa livre, de fácil compreensão e utilização. Além disso, o suporte oferecido através de tutoriais, vídeos, workshops e comunidades de discussão facilitou a auto-aprendizagem para a sua utilização.

As modelagens elaboradas seguiram a mesma classificação, denominação e codificação dos mapeamentos abordados na etapa anterior.

A organização da estrutura da modelagem contou com os requisitos: título da modelagem, divisão por área onde a atividade é executada, profissional responsável pela execução, etapas do processo, informações específicas para as etapas quando pertinentes e referências à utilização de documentos quando existente.

Essa estruturação pode ser vista na figura 12.

Figura 12 – Estrutura sistematizada para a Modelagem de Processos.



Fonte: GABASSA, 2014.

Foi utilizada uma planilha do Bizagi® para cada modelagem e montou-se a estrutura de organização mínima (código, título, profissionais envolvidos e unidades) para cada processo a ser modelado a partir do mapeamento manual previamente realizado.

Com a estrutura previamente definida as etapas foram acrescentadas uma a uma na planilha do Bizagi®. A formatação dos conteúdos escritos e diagramados foi feita de acordo com o volume de etapas de cada processo.

Subsequentemente às modelagens procedeu-se com uma conferência do fluxo digitalizado. A conferência ocorreu de duas maneiras. A primeira, feita pela pesquisadora,

imediatamente após a finalização de cada modelagem, por meio de checagem dos registros do diário e do mapeamento manual. A segunda tratou-se da conferência das modelagens pela gerente de enfermagem e por um dos enfermeiros observado e envolvido no processo modelado.

4.5.3 TERCEIRA ETAPA

Para o alcance do 4º objetivo específico “aplicar práticas e ferramentas *lean* para a melhoria dos processos gerenciais de enfermagem” foram utilizados os procedimentos descritos a seguir, a saber:

Retomando o conceito de cliente abordado no primeiro capítulo, existem 2 tipos de cliente em qualquer organização, podendo ser interno (profissionais e provedores de saúde) ou externo (usuário/cliente).

No contexto dessa etapa do estudo, apesar do foco principal ser a melhoria da assistência, adotou-se o do tipo interno, sendo este a própria enfermagem.

O planejamento foi norteado pelos oito passos para planejar, mapear e sustentar melhorias *lean*, propostos por Tapping e Shuker (2010) e pela ferramenta PDCA para gestão da melhoria planejada e implementada.

1º PASSO: COMPROMETER-SE COM O LEAN

O comprometimento com o *lean* foi estabelecido entre a pesquisadora, gerência de enfermagem e enfermeiros envolvidos no processo de trabalho.

Sabia-se da necessidade de envolvimento e dedicação para essa etapa do estudo, uma vez que foram planejadas, elaboradas e implementadas melhorias que precisaram do acompanhamento e gerenciamento diretos e contínuos pela pesquisadora.

Para obter-se o comprometimento da gerência de enfermagem e dos demais enfermeiros participantes foi elaborado material conceitual sobre *lean healthcare* e foi programada uma sensibilização sobre a temática com todos os envolvidos que ocorreu por período de trabalho.

Em reunião com a gerente de enfermagem para discussão e planejamento dos próximos passos, apresentou-se o andamento da pesquisa e o referencial teórico-metodológico, com ênfase em seus princípios, conceitos chaves e ganhos operacionais na sua utilização.

O deslumbramento e a familiarização com os fundamentos do *lean*, por parte da gerência, foi essencial para a continuidade das atividades. Foram definidas as agendas diárias de acompanhamento de ambas as partes e os enfermeiros facilitadores de cada plantão para garantir a implantação e a gestão da melhoria.

2º PASSO: ESCOLHER O FLUXO DE VALOR

A partir das modelagens elaboradas na segunda etapa do estudo e apresentadas à gerência, foram identificados pontos frágeis que dificultam o processo de trabalho gerencial do enfermeiro e o seu resultado final. Essa análise crítica desdobrou-se na seleção de potenciais oportunidades de melhorias com utilização do *lean* nos processos modelados.

No entanto, para experimentar as práticas e ferramentas *lean* apenas um dos processos da família de processos de trabalho gerenciais do enfermeiro foi selecionado, ou seja, dentre as modelagens, apenas um fluxo de valor foi escolhido para implementar a melhoria. Este fluxo denomina-se Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem.

Esse recorte foi necessário considerando-se: 1) o contexto da pesquisa, pois era preciso garantir uma implementação objetiva, que se realizasse dentro do tempo disponível para o estudo; 2) a análise crítica junto à gerente de enfermagem, pois essa participante era

central no acompanhamento do estudo, uma vez que ocupava cargo diretamente relacionado aos processos de gerenciamento; 3) os resultados obtidos na primeira e segunda etapas da investigação, em especial nas observações e entrevistas. Nesses processos de coleta de dados, foi possível identificar as atividades relativas ao processo selecionado (Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem) como sendo as mais adversas e que ocupam maior tempo quando comparadas às demais atividades administrativas da enfermagem.

3º PASSO: APRENDER SOBRE LEAN

O aprendizado sobre *lean* permeou toda a pesquisa e, principalmente, a terceira etapa, contemplando não apenas o pesquisador, mas todos os envolvidos no processo.

Buscou-se maior aprofundamento dos princípios, práticas e ferramentas *lean* através de estudo da própria teoria e aplicações práticas na área da saúde.

Além da busca na literatura, foram realizados encontros da pesquisadora com especialistas na implantação da metodologia *lean* para compreensão e discussão das melhores práticas utilizadas.

Concomitantemente, os envolvidos no processo a ser melhorado, contemplando os três períodos de trabalho no hospital estudado, foram sensibilizados gradativamente em relação ao referencial teórico-metodológico *lean healthcare*, conforme as fases da melhoria planejada.

4º PASSO: MAPEAR O ESTADO ATUAL

Como ferramenta para identificação e entendimento precisos desse processo de trabalho utilizou-se o Mapa de Fluxo de Valor (MFV) proposto pelo referencial teórico-metodológico.

O MFV consiste na representação visual do fluxo a ser estudado, clarificando no decorrer das etapas/atividades quais são os desperdícios que atrapalham que a informação flua pelas unidades de trabalho (TAPPING; SHUKER, 2010).

Para o desenvolvimento do MFV utilizou-se planilha do Microsoft Excel® sugerida e disponibilizada pelo *Lean Institute* Brasil. A planilha contém suplementos específicos da metodologia *lean*.

O MFV atual foi desenhado de acordo com os passos propostos por Tapping e Shuker (2010):

- Definir o cliente e o fornecedor do fluxo;
- Identificar as atividades de entrada e saída;
- Identificar das atividades intermediárias;
- Definir os atributos (pessoas, tarefas, tempos de execução);
- Definir dos tempos de espera;
- Definir os fluxos de comunicação;
- Identificar a fluidez (fluxo empurrado, contínuo ou puxado);
- Identificar demais informações e entraves no fluxo.

5º PASSO: IDENTIFICAR MÉTRICAS LEAN

De acordo com Tapping e Shuker (2010) algumas métricas são básicas para mapear o fluxo de valor sistematizando e precisando os desperdícios do processo, a saber:

- Tempo de ciclo: período entre o início e o término de um processo ou atividade individual;
- Tempo de ciclo total: é a soma dos tempos de ciclo para todos os processos individuais em um fluxo de valor;
- Tempo de espera: é o tempo entre as atividades ou unidades de trabalho, o quanto a atividade seguinte aguarda para ser iniciada;

- *Lead time* total: é a soma dos tempos de ciclo totais e os tempos de espera totais dentro do fluxo de valor.

As métricas foram obtidas através de estatística básica das médias dos tempos observados durante o procedimento de observação do processo de trabalho selecionado para aplicação das práticas *lean* e os dados oriundos desses procedimentos subsidiaram a confecção do MFV da situação atual desse processo.

Subsequentemente as atividades foram analisadas e classificadas em agrega valor (AV) ou não agrega valor (NAV).

Além das métricas de tempo, também foram dimensionados o volume de papel utilizados no processo.

6º PASSO: MAPEAR O ESTADO FUTURO

Os princípios *lean healthcare* propostos por Toussaint e Berry (2013) foram seguidos durante a terceira etapa do estudo, porém, antes do mapeamento da situação futura eles foram retomados com a finalidade de identificar quais práticas e ferramentas *lean* eram mais adequadas para aplicação.

Para desenvolver o MFV futuro houve análise e discussão do MFV atual entre os envolvidos, focando a eliminação dos desperdícios e a geração de valor para o cliente interno enfermagem, isto é, aquele diretamente atingido no processo escolhido.

7º PASSO: CRIAR PLANOS KAIZEN

A implantação das melhorias se deu em quatro etapas, conforme proposto pelo método *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) recomendado para gerenciar processos de mudança e melhoria contínua (TOUSSAINT; BERRY, 2013; SINGH, 2013).

O PDCA foi utilizado para: definir as metas e objetivos a serem alcançados (P); executar o plano (D); controlar e acompanhar as etapas da melhoria (C); padronizar o que deu certo e corrigir as não conformidades buscando estabilidade e melhoria contínua (D).

8º PASSO: IMPLEMENTAR PLANO KAIZEN

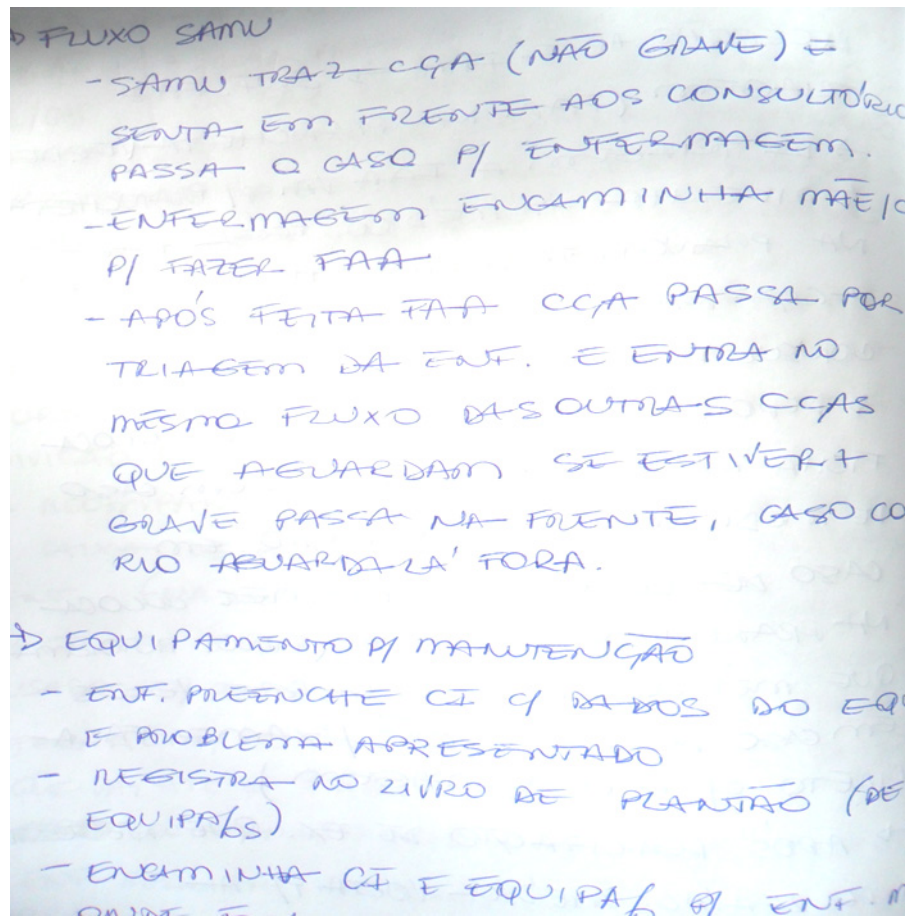
Como apresentado no segundo capítulo, o *kaizen* se configura como pequenas melhorias; é utilizado de forma contínua, para tornar os processos melhores. A implementação dos planos *kaizen* no desenvolvimento deste estudo aconteceu por período, sendo que em cada período foi definido um facilitador (enfermeiro participante) para esse processo.

Para que as ferramentas elaboradas pudessem ser testadas e ajustadas antes da implementação do *kaizen* em todos os turnos de trabalho, foi realizado um estudo piloto junto aos enfermeiros do turno vespertino.

Antes do início da implementação os enfermeiros envolvidos no processo foram sensibilizados em relação ao referencial teórico norteador *lean healthcare* e receberam treinamento sobre as novas ferramentas que seriam implantadas na melhoria do processo selecionado.

Após os treinamentos, os prazos para as mudanças no processo foram acordados e diariamente o processo era acompanhado pela gerência de enfermagem e pesquisadora.

Essa organização e acompanhamento garantiram a realização de um processo de melhoria contínua no hospital estudado, como define a filosofia *lean*, especialmente no que diz respeito ao processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem. Tais evidências podem ser constatadas no capítulo seguinte, no qual se apresentam os resultados e discussão da pesquisa realizada.

Figura 14 – Imagem de Registro dos mapeamentos.

Fonte: GABASSA, 2014 (Diário de Campo p. 76)

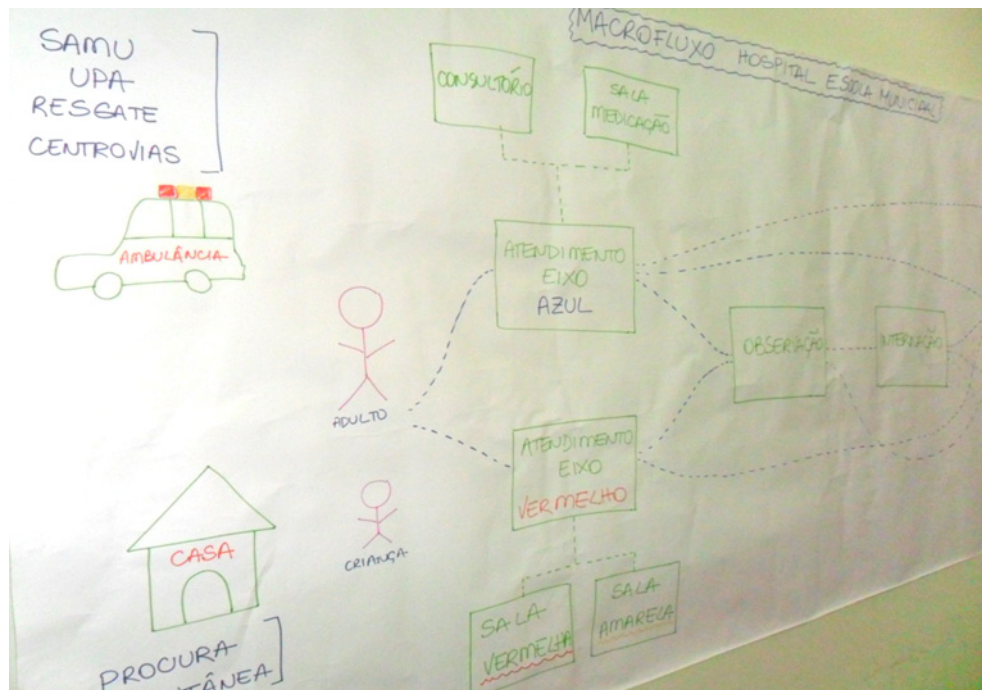
Os mapeamentos de processos elaborados, codificados, subdivididos por áreas, podem ser vistos na tabela 4.

Tabela 4: Distribuição dos Mapeamentos de Processos. São Carlos – SP, 2014.

Código	Processo	Área
MFA 1	Macrofluxo do Processo Assistencial	Hospital
MAPA 1	Macroprocesso Assistencial do Paciente Adulto	
MAPP 1	Macroprocesso Assistencial do Paciente Pediátrico	
PE 1	Processo Seletivo de Pessoal de Enfermagem	Gerência de Enfermagem
PE 2	Contratação de Pessoal de Enfermagem	
PE 3	Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem	
SPE 3.2	Informação e Controle de Substituições	
PE 7	Avaliação de Desempenho de Pessoal de Enfermagem	
SPE 3.3	Informação de Ausências e Atestados	
SPE 3.1	Elaboração da Escala de Pessoal de Enfermagem	
PE 4	Informação do Sistema de Classificação de Pacientes	Unidades de Assistência
PE 5	Planejamento da Assistência de Enfermagem	
PE 6	Controle de Materiais e Medicamentos Médico-Hospitalares	

Os mapeamentos do Macrofluxo do Processo Assistencial (MFA 1), Macroprocesso Assistencial do Paciente Adulto (MAPA 1) e Macroprocesso Assistencial do Paciente Pediátrico (MAPP 1) estão representados nas figuras 15, 16 e 17, respectivamente.

Figura 15 – Mapeamento do Macrofluxo do Processo Assistencial (MFA 1).

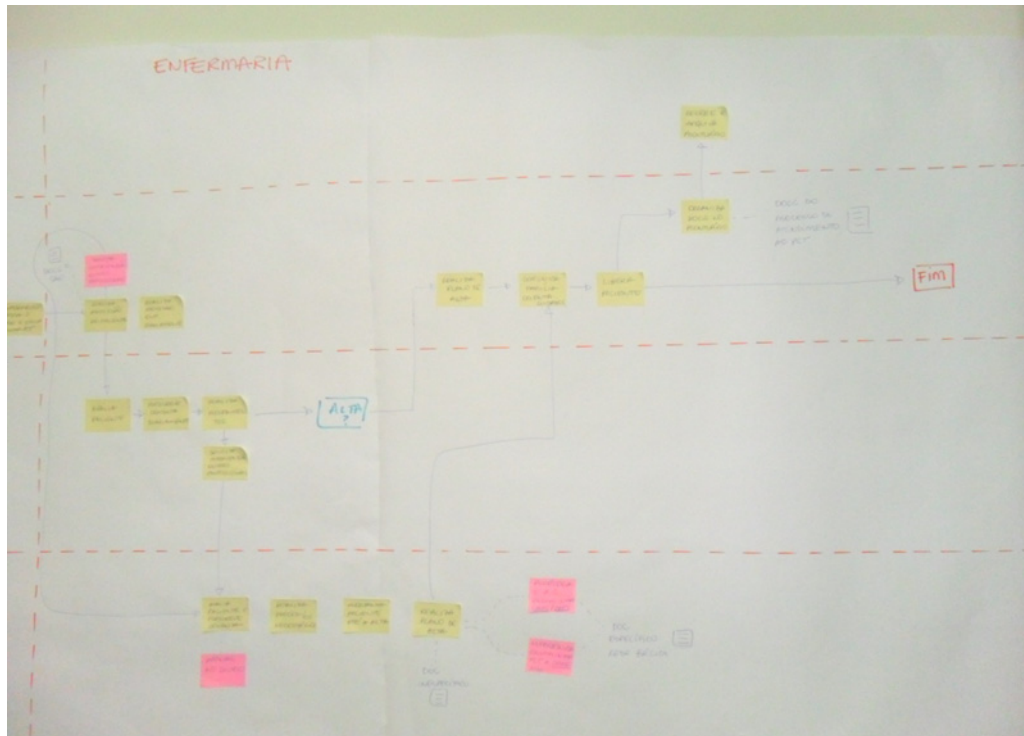


Fonte: GABASSA, 2014.

Figura 16 – Mapeamento do Macroprocesso Assistencial do Paciente Adulto (MAPA 1).



Fonte: GABASSA, 2014.

Figura 17 – Mapeamento do Macroprocesso Assistencial do Paciente Pediátrico (MAPP 1)

Fonte: GABASSA, 2014.

Os mesmos processos mapeados na primeira etapa do estudo transformaram-se em modelagens na segunda etapa. Portanto, os detalhes das atividades/tarefas realizadas pelos enfermeiros em cada processo mapeado serão apresentados nos resultados e discussões da segunda etapa.

Entrevistas

A primeira parte das entrevistas resultou no perfil dos enfermeiros que trabalham na instituição pesquisada.

Os dados obtidos da caracterização dos participantes geraram informações quantitativas, analisadas com estatística básica e representadas em números absolutos e percentuais. As informações consideradas para essa caracterização foram: gênero, faixa

etária, tempo de formação, instituições de estudo, pós-graduação, tempo de trabalho na instituição, turno de trabalho e a existência de segundo vínculo empregatício.

Tabela 5: Caracterização dos enfermeiros quanto à faixa etária. São Carlos – SP, 2014.

Faixa Etária	nº	%
< 21 anos	0	0%
21 a 25 anos	0	0%
26 a 30 anos	4	36%
31 a 35 anos	2	18%
36 a 40 anos	2	18%
> 40 anos	3	27%
> 60anos	0	0%
Total	11	100%

Evidenciou-se que os enfermeiros do hospital estudado são relativamente jovens, estando a maioria na faixa etária entre 26 e 35 anos (54%).

Tabela 6: Caracterização dos enfermeiros quanto ao gênero. São Carlos – SP, 2014.

Gênero	nº	%
Masculino	4	36%
Feminino	7	64%
Total	11	100%

Em relação ao gênero, constatou-se que a maioria dos enfermeiros é do sexo feminino, o que representa um cenário já conhecido da enfermagem, tanto em contexto nacional como internacional – uma área constituída essencialmente por mulheres, assim como outras áreas de atuação também ligadas ao cuidado e à assistência. Vale ressaltar, no que diz respeito a essa questão, que diferentes teóricos da área da enfermagem (LEININGER, 1986; BENNER E WRUBEL, 1988; SIMÕES, 2001) relacionam a presença maciça de mulheres nesta profissão como a principal razão para a falta de reconhecimento social e para a baixa valorização da enfermagem.

Tabela 7: Caracterização dos enfermeiros quanto à formação em instituição pública ou privada. São Carlos – SP, 2014.

	Graduação		Pós-Graduação	
	n°	%	n°	%
Instituição Pública	5	45%	5	38%
Instituição Privada	6	55%	8	62%
Total	11	100%	13	100%

A formação inicial dos enfermeiros se deu de forma equilibrada entre universidade pública (45%) e privada (55%), contudo a maioria (62%) buscou a pós-graduação em universidades privadas, o que revela, em certa medida, a dificuldade de acesso às instituições públicas de ensino em nosso país, especialmente no que diz respeito à formação continuada ou pós-graduação. E estas instituições são, em sua grande maioria, as mais qualificadas.

Tabela 8: Caracterização dos enfermeiros quanto ao tempo de formação e tempo de trabalho na instituição. São Carlos – SP, 2014.

Tempo	0 - 1 ano		2 - 5 anos		6 - 10 anos		> 10 anos	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
								27
Formação	0	0%	3	27%	5	45%	3	%
Trabalho na Instituição	3	27%	6	55%	3	27%	0	0%

A maioria dos enfermeiros participantes era graduada há um período de seis a dez anos (45%), podendo-se dizer que possuíam relativa experiência no mercado de trabalho.

Quanto ao tempo de trabalho no hospital investigado, evidenciou-se que 55% dos enfermeiros trabalhavam há pelo menos dois anos na instituição e 27% há pelo menos seis anos, o que revela que a maioria estava envolvida nos processos da instituição pesquisada por um tempo significativo, facilitando as reflexões e análises sobre o seu próprio processo de trabalho.

Tabela 9: Caracterização dos enfermeiros quanto ao vínculo empregatício. São Carlos – SP, 2014.

2º vínculo	nº	%
Sim	6	55%
Não	5	45%
Total	11	100%

Observou-se que ter outro vínculo empregatício era a realidade de 55% dos enfermeiros, porém trata-se de um percentual equilibrado em relação aos que não tinham segundo vínculo. Nesse caso, pode-se dizer que os enfermeiros não envolvidos com outros locais de trabalho tinham mais possibilidades para comprometer-se com a instituição em qualquer processo de mudança, embora esse fator não tenha se revelado de forma significativa na pesquisa.

Tabela 10: Relação entre turno de trabalho e 2º vínculo empregatício. São Carlos – SP, 2014.

2º vínculo empregatício	Diurno		Noturno	
	nº	%	nº	%
Sim	3	38%	3	100%
Não	5	63%	0	0%
Total	8	100%	3	100%

Ao analisar-se o aspecto de ter um 2º vínculo em relação ao turno de trabalho, evidenciou-se que 100% dos enfermeiros do noturno trabalhavam em outros locais, enquanto a maioria dos enfermeiros do período diurno (68%) trabalhavam exclusivamente na instituição pesquisada.

Tabela 11: Relação entre gênero e 2º vínculo empregatício. São Carlos – SP, 2014.

2º vínculo empregatício	Feminino		Masculino	
	nº	%	nº	%
Sim	2	29%	4	100%
Não	5	71%	0	0%
Total	7	100%	4	100%

Ao analisar o gênero em relação ao 2º vínculo, evidenciou-se que 100% dos participantes do sexo masculino trabalhavam em outras organizações, enquanto a maioria das participantes do sexo feminino (71%) trabalhavam exclusivamente no hospital pesquisado. De toda maneira, ao longo da realização do estudo não foi possível relacionar a existência de um segundo vínculo empregatício ou a distribuição de gênero neste caso com a atuação e/ou envolvimento profissional dos participantes da pesquisa.

Os elementos sobre o processo de trabalho gerencial do enfermeiro foram elencados a partir da segunda parte das entrevistas, que permitiram complementar lacunas e por vezes reforçar o que já havia sido observado pela pesquisadora.

Os elementos destacados serão apresentados de acordo com o foco das questões nas entrevistas.

Em relação à abordagem sobre **quais atividades gerenciais eram realizadas no processo de trabalho do enfermeiro**, destacaram-se nas falas: a supervisão da equipe, a elaboração das escalas mensal, diária e de férias, controle de materiais e equipamentos, avaliação de funcionários, organização da unidade de trabalho e realização de prescrição e diagnóstico de enfermagem.

Dos onze enfermeiros entrevistados, dez falaram sobre o processo de realização das escalas com ênfase nas escalas diárias e mensais (de folgas). Apenas um deles enfatizou os aspectos de gerenciamento do processo de trabalho da equipe técnica, controle de absenteísmo

e gerenciamento da assistência. Na fala da gerência de enfermagem também foram destacados os aspectos de controle de documentos, negociações com administração, diretorias e gerência das atividades de ensino, pesquisa e acolhimento de alunos.

“... por exemplo, através da supervisão, através da construção das escalas mensais, com relação às atividades diárias dessa equipe que está na assistência, dentre outras...”. (ENF 1)

“... escala mensal de folgas do hospital, todos os enfermeiros fazem as escalas do mês, cada mês um enfermeiro...”. (ENF 2)

“O que nós fazemos aqui são mais as escalas... as escalas diárias, mensais de férias em geral, mais isso”. (ENF 4)

“Pela parte administrativa gerencio a escala dos meus profissionais e o gerenciamento do setor com relação a tudo na unidade”. (ENF 9)

“É primeiro a gente faz a escala mensal de funcionários... alojamento de recursos humanos nas unidades...” (ENF 11)

De acordo com Felli e Peduzzi (2005, p.7) “no processo de trabalho gerencial, os objetos de trabalho do enfermeiro são a organização e os recursos humanos de enfermagem”. Nesse sentido, é compreensivo que os participantes da pesquisa destaquem, dentre as suas atividades gerenciais, aquelas ligadas à provisão de recursos humanos, como a realização de escalas, afinal esse é o instrumento que utilizam para garantir o número de pessoas suficientes para prestar assistência à saúde em um determinado período pelo qual são responsáveis por supervisionar e garantir que o trabalho necessário seja executado.

Nessa perspectiva, as autoras Felli e Peduzzi (2005, p.10) ressaltam que “a gerência configura-se como ferramenta do processo cuidar”. Com relação a essa discussão, Hausman e Peduzzi (2009), ao pesquisarem o processo de trabalho gerencial do enfermeiro, evidenciaram que há momentos onde as atividades assistenciais e gerenciais estão articuladas, mas em outros há o distanciamento entre ambas as dimensões, contudo não há cisão entre elas e ambas devem compor um único processo de trabalho para o enfermeiro.

Nesse sentido, é relevante ressaltar que nesse estudo apenas um enfermeiro dentre os entrevistados mencionou como uma das atividades gerenciais realizadas o próprio gerenciamento da assistência e, no entanto, esse deve ser o foco de qualquer atividade do enfermeiro.

Os elementos levantados sobre **como organizam seu processo de trabalho** relacionaram-se principalmente ao período, considerando organizações diárias, semanais e mensais. A organização por dia foi mencionada por cinco entrevistados, e o direcionamento dessas atividades através de prioridades foi mencionado por dois dos entrevistados. Um deles conferiu uma rotina à organização do trabalho, e outro mencionou que às vezes a organização acontece no improvisado. Dentre as respostas, sete enfermeiros mencionaram o processo de realização da escala de pessoal de enfermagem para exemplificar essa organização.

“Faço, uso hoje de uma agenda e sempre coloco metas, uma maior para a semana e metas menores no dia a dia, para conseguir alcançar o objetivo daquele dia... utilizo muitas vezes o recurso do e-mail, por exemplo, na atividade gerencial da escala...”. (ENF 1)

“... como a gente tem um trabalho bem assistencial, pensando assim é mais diária mesmo... então é uma organização de priorizar...”. (ENF 3)

“A mesma coisa é a escala, se você não faz a escala de uma forma adequada, dividindo direitinho os funcionários, alguns dias você pode ficar com número de funcionários insuficiente, então você tem que balancear tudo direitinho... e como a gente tem o assistencial também, então a gente é voltada pra ela também, que ela demanda o tempo todo, né...”. (ENF 3)

“Pra cada dia que nós iniciamos o plantão, muitas vezes temos que trabalhar diariamente a questão da escala...”. (ENF 9)

Evidenciou-se que as organizações ditas ‘diárias’ estão mais relacionadas com a rotina de trabalho, prioridades frente a uma demanda específica, e que cada um utiliza das ferramentas que tem em mãos para organizar o seu processo de trabalho.

Ao analisar as falas, percebe-se sutilmente a questão do planejamento no processo de trabalho do enfermeiro, exemplificado por um deles quando se refere à utilização de objetivos e metas para direcionar as atividades a curto e longo prazo.

Com relação a essa questão, as autoras Felli e Peduzzi (2005) abalizam a utilização de instrumentos técnicos para o gerenciamento em enfermagem, sendo um deles o próprio planejamento para a organização do trabalho, seja pontualmente ou com amplitude sistêmica.

Quando os participantes foram abordados sobre **as ferramentas utilizadas para gerenciar**, os elementos das respostas foram diversos: agenda, planilhas, computador, e-mail, escalas, impressos e formulários prontos, a sistematização da assistência de enfermagem, manuais de procedimentos e indicadores. A ênfase na fala de seis enfermeiros foi na utilização de impressos e formulários, ressaltando a sua utilização na forma de escrita manual e não informatizada.

“... temos impressos prontos que nos auxiliam, que ajudam, ainda não temos sistema informatizado, acaba sendo um processo mais manual que a gente tem que fazer...”. (ENF 2)

“Nenhuma ferramenta... você tem os formulários e a escala depois digitada...”. (ENF 4)

“A gente tem o controle por meio de impressos e formulários e aquilo já se tornou tão fixo...”. (ENF 5)

Ao analisar as evidências constata-se que a visão de ferramentas é apenas direcionada a instrumentos do próprio trabalho, denominadas pelos autores Merhy et al. (2003) de tecnologias duras, por exemplo, quando ressaltam a utilização de impressos e formulários, e até da própria escala.

Esses autores definem que existem outras ferramentas inerentes ao processo de trabalho em saúde e, por isso, também em enfermagem. São as denominadas tecnologias leves, que provém do próprio conhecimento técnico e estruturado dos trabalhadores; e as tecnologias leves, que são as relações entre as pessoas envolvidas em um processo. Ambas determinantes para o processo de trabalho em saúde.

Outras ferramentas são utilizadas de forma subjetiva, pois não estão na fala dos enfermeiros, contudo isso não quer dizer que não as utilizam. Sabe-se que no diverso e

complexo contexto da saúde, muitos são os elementos ou ferramentas utilizadas para fazer saúde, seja nas dimensões gerenciais ou assistenciais, e dentre essas ferramentas estão o conhecimento, o poder de tomada de decisão, as experiências vividas, as reflexões, entre outros.

Referente à **atividade gerencial que consideravam mais demorada**, ocupando a maior parte do tempo no processo de trabalho, sete dos onze entrevistados consideraram a realização da escala mensal, os demais (quatro) consideraram atividades diferentes uns dos outros, sendo respectivamente: a sistematização da assistência de enfermagem, atividades administrativas diversas, a prescrição de enfermagem e a avaliação de desempenho. Os que consideraram a realização da escala destacaram que se trata de um processo contínuo que exige planejamento preciso para substituição de profissionais de folgas, ausências e férias. Ressaltaram que as substituições são planejadas com prestadores de serviços, sem vínculo empregatício com a instituição, tornando o processo mais difícil e demorado, dificultado pela necessidade da realização de muitos papéis relacionados aos prestadores (comunicações de presença, ausência, cancelamento e previsão de prestadores).

“... a mais demorada é a realização da escala de folgas... exigem grande tempo de trabalho e às vezes até atrapalha a assistência...”. (ENF 2)

“Por que... é a escala de folga, é... você fica às vezes além do horário pra acertar, ligando pra ofício, tem que ter toda uma organização, tem que ser bem organizado pra coisa dar certo...”. (ENF 3)

“Então, a escala mensal de folgas leva um tempo enorme... cheguei a chamar 99 prestadores ocasionados por licenças, férias, número reduzido de funcionários... a escala é revista diariamente, aí eu já tenho que correr...”. (ENF 7)

“A escala mensal leva mais tempo e preocupação quanto à cobertura, que você tem que estar fazendo diariamente...”. (ENF 10)

“A mais demorada com certeza é a escala, por que é um processo que leva meu mês inteiro, porque ela é contínua... eu vou ter que, vamos dizer assim, sou responsável por todas as atividades dela...”. (ENF 11)

Segundo Massarollo (1991), a distribuição de pessoal de enfermagem através da elaboração de escalas mensal, diária e férias é uma atividade complexa que exige

conhecimentos específicos de leis trabalhistas, demanda e complexidade da clientela, características da equipe e dinâmica da unidade para garantir a efetivação da assistência de enfermagem.

Nessa direção, desenvolvê-la exige tempo, flexibilidade nas negociações e segurança nas ações e tomadas de decisão.

Contudo, as evidências desse estudo apontam que o processo de realização de escalas foi indicado como o mais demorado e trabalhoso pelo contexto em que se insere o serviço de enfermagem na organização e não pela realização da própria escala em si. O serviço de enfermagem do hospital estudado é constituído por profissionais que trabalham efetivamente com vínculo empregatício e outros que trabalham na forma de prestação de serviços e sem vínculo com a instituição. Os profissionais sem vínculo empregatício são solicitados em situações com necessidades de coberturas de folgas, férias, ausências e atestados. Nessa direção, percebe-se em algumas falas que a preocupação dos enfermeiros é com essas “coberturas” necessárias pelas prováveis lacunas nas escalas de trabalho, sentidas subjetivamente e não constatadas pela pesquisa, como um dimensionamento de pessoal de enfermagem (com vínculo) fragilizado, talvez insuficiente e sem a segurança técnica requerida e recomendada para as coberturas de férias, folgas e atestados.

Nessa conjuntura, as lacunas são suprimidas por trabalhadores externos à instituição e esse processo de busca por profissionais qualificados, em número suficiente e com a disponibilidade desejada, torna-se penoso para o enfermeiro. Além da busca por esse profissional, o enfermeiro deve dispor de organização e de controles para evidenciar se compareceram ou faltaram ao trabalho, através de comunicações de escrita manual, uma para cada situação e para cada profissional chamado, configurando-se como um processo

burocratizado que o desvia do seu foco de trabalho. Porém, se não realizado incide em falhas no pagamento desses prestadores, deixando o serviço de enfermagem ainda mais penalizado.

Compreende-se, portanto, que a dificuldade em relação à escala e o tempo despendido para a sua confecção está relacionado a essas questões e não à sua elaboração em si.

Ao serem abordados sobre os **aspectos facilitadores e dificultadores no processo de trabalho**, ressaltaram como facilitadores: parceria com a universidade, autonomia do enfermeiro, respeito e bom relacionamento com as pessoas, acesso à internet, facilidade para implementar novas ferramentas e a prescrição de enfermagem.

“A UFSCar aqui dentro acho que é uma coisa que ajuda também, que facilita, porque eles tão sempre dando um suporte...”. (ENF 1)

“...porque você tem autonomia como enfermeiro, você pode atuar enquanto enfermeiro... vejo que a gente pode ser enfermeiro mesmo...”. (ENF 6)

“se nós tivéssemos a SAE totalmente implantada acho que facilitaria melhor, como um todo...as facilidades pra nós, eu gosto muito da prescrição de enfermagem, você vê pra cada paciente você faz uma prescrição, para cada patologia, voltada para os sinais e sintomas dele...”. (ENF 10)

A autonomia citada na fala de um dos enfermeiros como facilitadora do seu processo de trabalho, ressaltando que na instituição eles “podem ser enfermeiros mesmo” indica uma provável motivação desse profissional que, munido de conhecimentos relativos à sua prática profissional, exerce suas funções como deveria e gostaria, inclusive com abertura para propor novos processos e ferramentas para melhorar a assistência.

Autores afirmam que a autonomia do enfermeiro pode ser conquistada através da sistematização da assistência de enfermagem (SAE), pois favorece a aplicação de conhecimentos específicos, inferindo qualidade à assistência e refletindo o seu verdadeiro papel com o paciente, família, organização e comunidade (MENEZES; PRIEL; PEREIRA, 2011).

Constatou-se essa afirmação em algumas das falas dos enfermeiros, que amplamente visualizam a SAE como a ferramenta que pode direcionar a assistência a partir das necessidades dos pacientes e propiciar a autonomia do enfermeiro com vistas a qualificar e assegurar as melhores práticas assistenciais.

Como dificultadores os participantes apontaram: lidar com os profissionais, alto absenteísmo, falta de cursos de capacitação, a quantidade de papel a ser escrito, falta de informatização, sobrecarga de trabalho assistencial, gerenciar os recursos que faltam, a complexidade dos pacientes, ausência de controle de acesso de pessoas, falta de tempo para aprofundar os conhecimentos e tempo perdido com aspectos relacionados à elaboração e controle da escala, sendo que este último elemento se repetiu em quatro falas, enquanto os demais foram citados pontualmente por cada enfermeiro.

“... temos uma sobrecarga de trabalho, a gente tem que trabalhar como técnicos e isso dificulta...”. (ENF 2)

“... a escala, o absenteísmo que aqui tem muito, falta de materiais...”. (ENF 4)

“... o próprio fato da gente não ter as ferramentas necessárias, os materiais, o sistema mesmo que a gente possa alimentar... o papel é um dificultador...”. (ENF 7)

“... as escalas acho que é dificultador, o impresso poderia ser uma coisa mais facilitada...” (ENF 8)

As adversidades apontadas como dificultadores pelos enfermeiros são inúmeras e relevantes, contudo também ocorrem devido ao contexto em que estão inseridos, de um hospital escola público, estabelecido em um cenário político-financeiro frágil, que não é objeto desse estudo, porém que é indicado apenas para elucidar as questões relativas, principalmente à falta de recursos, inclusive tecnológicos.

O gerenciamento de recursos é um dificultador em qualquer organização de saúde, seja pública ou privada. As públicas pelas elevadas demandas e orçamentos restritos e as privadas pelas regras do mercado competitivo que exigem equilíbrio entre qualidade e custo

(CASTILHO; GONÇALVES, 2005). Nesse sentido, gerenciar recursos exige habilidade e competência gerenciais, uma vez que consiste em colocar os insumos necessários ao processo produtivo da assistência, considerando o tempo e a quantidade certos e ao menor custo possível (VECINA NETO; REINHARDT FILHO, 1998).

Segundo Castilho, Gonçalves (2005), o enfermeiro atua diretamente em atividades ligadas ao suprimento de recursos materiais para prover saúde, e essa atuação é uma importante conquista na esfera gerencial, inferindo e reforçando o importante papel do enfermeiro na dimensão técnico-administrativa de cuidar e gerenciar o cuidado, não tratando-se apenas de atividade administrativa e técnica.

Nessa direção, o enfermeiro deve entender essa atividade como agregadora de valor à assistência e para a assistência, e não o contrário.

As evidências em relação “ao papel” como dificultador no processo de trabalho gerencial do enfermeiro faz menção à burocratização. Essa sim precisa ser analisada a fundo ao estudar-se qualquer processo de trabalho em instituições de saúde, pois na grande maioria das vezes constitui-se de atividades que não agregam valor ao trabalho em si e nem à assistência.

O pesquisador Marcílio Santos (2003), em sua tese sobre a informatização de atividades técnico-administrativas de enfermagem relacionadas ao gerenciamento da assistência, ressalta que a burocratização não ligada à assistência, centrada em atividades de escritas manuais, assumidas pelos enfermeiros, tiram-no do foco assistencial. Ou seja, o que concerne a registros clínicos relevantes no prontuário do paciente deve ser sistematicamente realizado pelo enfermeiro, contudo, registros administrativos devem ser reduzidos ao mínimo possível e operacionalizados de forma a facilitar e não dificultar o processo de trabalho do enfermeiro.

Quanto à **utilização de sistemas de informação**, quatro entrevistados disseram que não utilizam e que não há um sistema, outros quatro disseram que há um sistema no hospital ao qual não têm acesso, e os demais disseram que utilizam sistemas de busca pela internet e resultados de exames do laboratório online.

Evidenciou-se com as falas dos enfermeiros que estes não conhecem claramente os recursos tecnológicos existentes no hospital ou não têm acesso a ele, minimizando as possibilidades de usar a tecnologia a favor da prestação de cuidados com qualidade.

Ainda no que diz respeito a este assunto, quando abordados sobre a **utilização de ferramentas informatizadas**, seis responderam que não utilizam e que os instrumentos são manuais, três responderam que utilizam planilhas no Excel para escalas e coleta de alguns dados, e dois responderam que utilizam apenas a internet.

Quando questionados sobre **ferramentas que conhecem e que poderiam ser aplicadas**, as respostas foram diversas: a utilização de um sistema integrado para comunicação, procedimentos operacionais padrão (POP), prontuário eletrônico, a informatização das atividades, ciclo PDCA, Ishikawa, sistema informatizado Tasy e análise da complexidade assistencial. Quatro participantes responderam que não se lembravam dos nomes das ferramentas. Dentre as mencionadas, quatro estavam relacionadas à informatização das atividades, evidenciando um desejo de utilizar a tecnologia informatizada a favor dos processos gerenciais:

“Nada, a única coisa que nós digitamos é a escala. Tudo o que precisa colocar, além disso, é manual...”. (ENF 4)

“Não tem, deveria ter. Um exemplo seria uma intranet para facilitar a comunicação. É uma forma de deixar documentado, é uma maneira de incentivo dos funcionários... evitaria problema de erros, gasta papel”... (ENF 5)

“Não é o caso a gente utiliza mais instrumentos impressos...”. (ENF 11)

“essa coisa da informatização seria importante aqui, uma vez que você tem é mais fácil também de ser manuseado pela equipe...”. (ENF 5)

“... eu sofro, todos nós sofremos no hospital, muitas vezes um descontentamento do funcionário, muito ligado ao papel de departamento pessoal...”. (ENF 7)

Novamente as evidências apontam para o uso de papéis no processo de trabalho gerencial do enfermeiro, sendo um grande desmotivador na execução de suas atividades.

Santos (2003) discute nas conclusões de sua pesquisa que muitas das situações de insatisfação dos enfermeiros podem ser amenizadas com a informatização de atividades e operações. Nessa perspectiva, ele pressupõe que o desgaste físico e psicológico ocasionado pelo tempo consumido com atividades burocráticas e desnecessárias pode ser amenizado com a instituição de atividades desenvolvidas por programas de computadores operados por um funcionário com habilidades administrativas, retomando o papel do enfermeiro, que se disponibilizaria por mais tempo junto ao paciente, como gerenciador da assistência.

No entanto, das ferramentas conhecidas, apenas o POP e a coleta de dados sobre a análise da complexidade assistencial são utilizados na instituição. Os participantes da pesquisa consideraram que seria útil aplicar novas ferramentas que facilitassem o processo de trabalho gerencial do enfermeiro em oito das onze respostas, o que demonstra que existe uma preocupação em melhorar o processo de trabalho do enfermeiro como um todo.

E, ao serem abordados sobre **o conhecimento da metodologia da produção enxuta**, que é uma nova e potencial metodologia adaptada para aplicação na área da saúde, apenas a gerente de enfermagem mencionou já ter ouvido falar, contudo se mostraram interessados e dispostos a conhecê-la para aplicação prática.

“Falta de alguém que consiga transformar esses dados brutos em informações. (ENF 1)

“...bem útil, principalmente se todos estiverem envolvidos...”. (ENF 3)

“Seria muito útil, acho que facilita e otimiza o trabalho”. (ENF 8)

“Totalmente, não precisava seguir o modelo, mas a ideia. É visual, e algumas coisas se perdem, não tem uma organização efetiva das coisas...”. (ENF 5)

Esse achado mostra que os enfermeiros sentem-se motivados quando visualizam uma possibilidade de melhorar o seu processo de trabalho, apesar dessa dimensão visualizada não alcançar, muitas vezes, o foco da melhoria assistencial. Entretanto, dispõem-se a favor de uma mudança visivelmente benéfica.

Corroborando com essa afirmativa, Santos (2003) evidenciou que diferentes ferramentas e tecnologias, como o computador, por exemplo, pode se tornar um importante aliado do enfermeiro, aumentando a sua satisfação e motivação.

Confirmando o que já havia sido evidenciado durante as observações do processo de trabalho, as entrevistas apontaram para uma ênfase nas atividades relativas à escala de pessoal como a atividade gerencial que ocupa maior tempo do trabalho do enfermeiro na instituição em questão. Também evidenciaram a utilização, principalmente de ferramentas baseadas em impressos e registros manuais para o desenvolvimento das atividades como penosas e dificultadoras.

Demonstraram uma carência de utilização de recursos e instrumentos que favorecessem o gerenciamento de forma a agregar valor ao resultado final esperado, ou seja, a qualidade para a assistência prestada. Contudo, os enfermeiros se mostraram dispostos e desejosos por mudanças com vistas a melhorar o processo de trabalho gerencial que executavam.

Nessa perspectiva, os dados oriundos das observações e entrevistas propiciaram uma primeira identificação do processo de trabalho gerencial mais adverso para o enfermeiro, isto é, o processo relacionado à realização das escalas da equipe, além da realização de atividades na forma de escrita manual e burocratizada como algo que não agrega valor ao processo de trabalho do enfermeiro.

O processo de trabalho elencado como o mais adverso pelos enfermeiros foi denominado de **Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem**, por constituir-se de atividades de previsão, elaboração e controle diário de recursos humanos para prestação de assistência à saúde.

Ainda assim, antes de dar início à experimentação de práticas *lean* na realidade investigada, era necessário confirmar os dados advindos dessa primeira etapa da pesquisa, composta pelas observações e entrevistas. A partir da realização das observações, que em grande medida foram complementadas pelas entrevistas, partiu-se para a realização dos mapeamentos dos processos gerenciais do trabalho do enfermeiro. De fato, os mapeamentos foram elaborados quase que concomitantemente às observações e, mais tarde, deram origem às modelagens, cuja constituição foi o foco da segunda etapa do trabalho, apresentada a seguir.

5.2 SEGUNDA ETAPA

A partir da realização da primeira etapa do estudo (observações e entrevistas) foi possível mapear os processos de trabalho e atendimento do hospital investigado. Na segunda etapa do estudo, por sua vez, apresentam-se os resultados e discussão das modelagens dos processos, ou seja, a diagramação digitalizada dos fluxos anteriormente mapeados. Nesse momento do estudo foi possível validar os dados obtidos com as observações e entrevistas, uma vez que a visualização dos fluxos mapeados permitiu uma maior clareza sobre os processos realizados pelos enfermeiros da instituição.

A partir dos procedimentos de observação e mapeamento foram obtidas treze modelagens de processos. Essas modelagens em formato de fluxogramas possibilitaram a

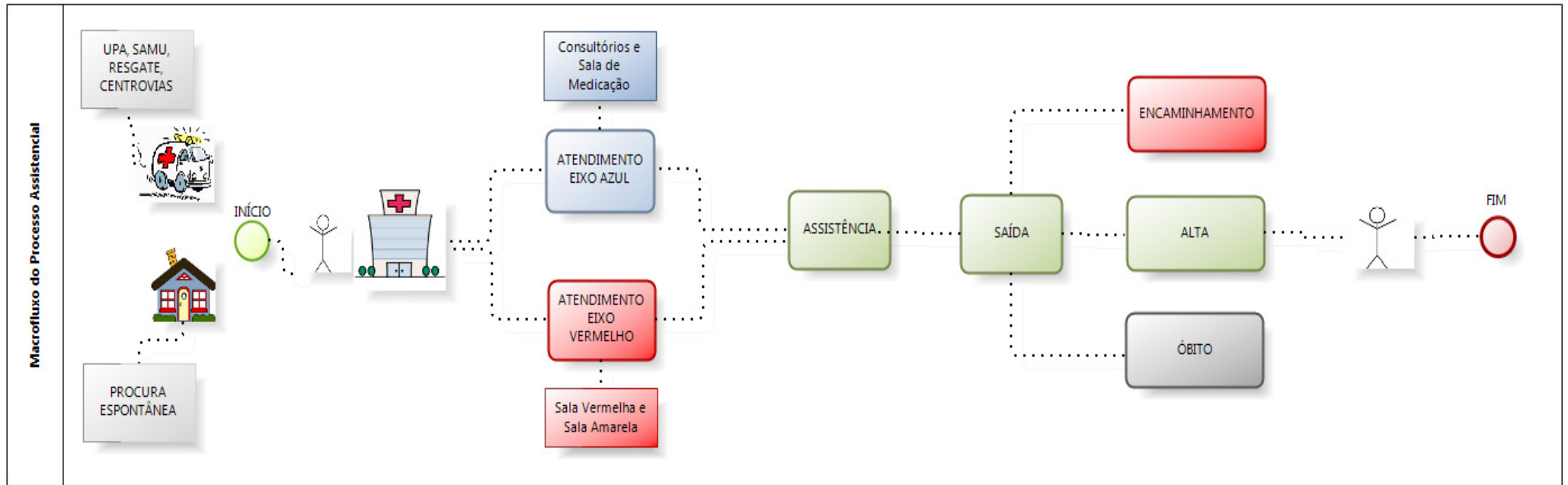
compreensão do fluxo de atendimento ao paciente no hospital estudado e os fluxos dos processos de trabalho gerenciais do enfermeiro.

As modelagens em formato *Business Process Modeler Notation* (BPMN) foram elaboradas a partir de uma estruturação específica e codificadas conforme já abordado na 1ª e 2ª etapas do desenvolvimento da pesquisa (capítulo anterior).

A seguir são apresentadas as atividades ou subprocessos pertinentes a cada processo observado, mapeado e modelado. As descrições são gerais e buscam contextualizar o processo sem ser repetitivo. O detalhe de cada atividade pode ser visto nas modelagens apresentadas subsequentemente às descrições. A análise buscou evidenciar os pontos mais relevantes para a discussão de cada processo.

Os subprocessos modelados no **Macrofluxo do Processo Assistencial - MFA1** (figura 18) são realizados por toda a equipe multidisciplinar da instituição investigada e compreendem fundamentalmente: a) a entrada do paciente no hospital de acordo com as diferentes procedências (Unidade de Pronto Atendimento-UPA, Serviço de Atendimento Médico de Urgência-SAMU, Resgate do Corpo de Bombeiros, Resgate Rodoviário e procura espontânea do paciente); b) o atendimento do paciente via eixo vermelho para o casos de urgência/emergência e via eixo azul para as não urgências; c) a assistência propriamente dita, onde o paciente recebe os diferentes procedimentos e ações da equipe multidisciplinar; d) a saída do paciente do hospital que pode ser de três formas: encaminhamento/transferência para outros serviços, alta ou óbito, finalizando o fluxo de atendimento.

Figura 18 – Modelagem do Macrofluxo do Processo Assistencial (MFA 1)



Fonte: GABASSA, 2014.

Essa diagramação simplista do fluxo do paciente teve o objetivo de evidenciar quais são as grandes etapas ou principais passos que ele percorre quando busca atendimento. Compreender esse fluxo foi o primeiro passo para entender como ocorre a assistência no hospital pesquisado.

O Macroprocesso Assistencial do Paciente Adulto e o Macroprocesso Assistencial do Paciente Pediátrico que estão apresentados a seguir demonstrarão os detalhes de como o paciente flui pelo processo, seja através do eixo azul ou vermelho, como se organiza a assistência propriamente dita e como são os procedimentos específicos de saída do paciente do hospital. Estão separados, pois ocorrem em unidades diferentes de atendimento, sendo que os pacientes adultos recebem o primeiro atendimento na Emergência Adulto e seguem para as Enfermarias (Masculina ou Feminina) em caso de internação; e o paciente pediátrico entra pela Emergência Pediátrica e fica na Enfermaria de Pediatria em caso de observação ou internação.

Para uma melhor compreensão dos mesmos faz-se necessário abordar brevemente como estão dimensionadas e compostas suas áreas físicas, e assim serão apresentados antes do detalhamento de seus fluxos.

A Emergência Adulto é composta por: 2 portas de entrada para pacientes (uma da recepção e outra de emergência); uma área para recepção; 4 consultórios (3 destinados à consultas médicas e um para a triagem de enfermagem); uma área destinada para espera (corredor em frente aos consultórios); uma sala para administração de medicamentos; uma sala para curativos e sutura; um expurgo; uma área para banho e procedimentos contaminados; uma sala vermelha com 3 macas (emergência); uma sala amarela com 3 áreas para observação dos pacientes, uma área para realização de exames (eletrocardiograma), uma

área administrativa, um posto médico e de enfermagem centralizado e um sanitário para pacientes.

As Enfermarias Masculina e Feminina possuem estruturas semelhantes e compreendem cada uma: 7 leitos de internação; uma sala para o preparo de medicamentos; um posto médico e de enfermagem centralizado e um sanitário para os pacientes. A Enfermaria Masculina contém ainda: um depósito de material de limpeza (DML); um expurgo; uma sala para guarda de equipamentos; e compartilha a utilização dessas áreas com a Enfermaria Feminina.

Nessas unidades perpassa o fluxo do paciente adulto denominado **Macroprocesso Assistencial do Paciente Adulto - MAPA1** (Figura 19), o qual é constituído de subprocessos que compreendem desde a chegada do paciente até a sua saída. São realizados pelos profissionais da recepção, médicos, enfermagem e demais profissionais da equipe multidisciplinar (fisioterapeuta, nutricionista, psicóloga e assistente social).

O processo constitui-se basicamente das seguintes atividades: a) recepção do paciente e abertura de ficha de atendimento ambulatorial (FAA); b) triagem da enfermagem com definição de prioridade de atendimento; c) espera do paciente com avaliação não urgente na recepção; d) atendimento imediato do paciente com avaliação urgente/emergente; e) solicitação e realização de procedimentos pela equipe; f) conduta médica e procedimentos específicos em caso de alta, observação/internação ou transferência; g) realização do processo de enfermagem durante a internação pelo sistema *primary nurse*¹⁴; h) avaliação/prescrição diária com conduta médica durante a internação; i) intervenção de outros profissionais (fisioterapeuta, nutricionista, assistente social, psicóloga); j) plano de alta e encaminhamentos pós-alta; k) organização dos documentos do prontuário pela enfermagem.

¹⁴ *Primary Nurse*: um dos enfermeiros é referência para o paciente e planeja a sua assistência durante o período de sua permanência internado (MARX, L., 1998)

Esse fluxo é influenciado pela disposição física da estrutura hospitalar, nesse sentido a unidade ainda está adaptada e não disponibiliza de algumas áreas específicas para assistência ao paciente, ou estão organizadas de maneira menos produtiva pela ótica do paciente. Isso justifica-se por se tratar de um hospital ainda em construção. Seguem exemplos dessa inadequação.

Para realizar a triagem o paciente sai da recepção e circula por todo o corredor da unidade para ser atendido no último consultório, depois volta até a recepção para aguardar em caso de atendimento não urgente, que é a característica da maioria dos atendimentos nessa instituição. Trata-se de um desperdício de movimentação que atrasa o atendimento e traz grande circulação para dentro da unidade desnecessariamente. O ideal seria uma área ao lado da recepção que facilitaria a visualização da chegada de novos pacientes, maior atenção aos que chegam mais graves e, ainda, agilizaria o atendimento de enfermagem para todos os pacientes, com redução do desperdício de espera e movimentação.

Outro exemplo é a descrição da situação onde é indicada a observação do paciente, essa prestação de cuidados é realizada na sala amarela, local que deveria ser destinado à permanência de pacientes de média a alta complexidade. O ideal seria a disponibilização de área para observação de pacientes de complexidade mínima, geralmente denominada de sala verde. Além disso, na sala amarela chegam pacientes de ambulância, havendo esse cruzamento de fluxo de pacientes de diferentes complexidades.

Contribuindo com essa análise as pesquisadoras Ferraz, Gomes e Mishima (2004) concluíram em seu estudo que o espaço institucional exerce papel fundamental para produzir funcionalidade, eficiência técnica, bem estar, conforto, socialidade e beleza para usuários e profissionais; sendo a sua adequação imprescindível para promover saúde adequada e qualificada.

A melhoria do fluxo desse atendimento provavelmente será alcançada com a finalização das obras do hospital, a partir das quais os espaços atualmente ocupados pelas enfermarias serão destinados apenas para as áreas de emergência e diagnóstico.

Focalizando as atividades do enfermeiro, pode-se observar a realização de atividades administrativas como entrar em contato com a família, chamar o Serviço de Atendimento Médico de Urgência (SAMU), organizar os prontuários, atividades que não agregam valor à assistência para a qual ele deveria estar disponível. Essas atividades que não exigem conhecimento técnico-científico em enfermagem poderiam ser realizadas por um auxiliar administrativo.

Um estudo que avaliou as atividades realizadas pelos enfermeiros apontou que 36,1% das atividades desempenhadas por esse profissional são puramente administrativas e poderiam ser delegadas, apontando uma dedicação excessiva a essas atividades e menos atenção às atividades assistenciais. Evidenciou ainda uma convergência para a rotinização e impessoalidade da assistência, tornando-a mecanizada e fragmentada (COSTA; SHIMIZU, 2005). Nessa perspectiva, são necessários esforços para modificar essa realidade tendenciosa.

Em relação às atividades assistenciais propriamente ditas, estas não foram analisadas em profundidade, pois não tratava-se de objeto desse estudo. No entanto, as atividades de planejamento da assistência de enfermagem fazem parte do processo de trabalho gerencial do enfermeiro e serão detalhadas em um dos fluxos no decorrer dos resultados dessa etapa.

Subsequentemente apresenta-se o fluxo do paciente pediátrico e descreve-se inicialmente como está organizada a estrutura das unidades em que ele é atendido.

A Emergência Pediátrica e a Enfermaria Pediátrica dividem o mesmo espaço físico e são assistidas pela mesma equipe de enfermagem, compreendem: uma porta de entrada (pela recepção e a porta de entrada de emergências é a mesma da Emergência Adulto); uma

recepção; 2 consultórios médicos; uma área para espera (corredor em frente na lateral dos consultórios); uma área para o preparo de medicamentos; uma área de procedimentos (inalação, medicação, curativos); um posto médico e de enfermagem centralizado; 7 espaços para leitos, sendo 5 efetivos, um destinado para o atendimento de emergências e um utilizado como consultório pelos docentes e internos do curso de medicina.

As atividades ou subprocessos modelados no **Macroprocesso Assistencial do Paciente Pediátrico - MAPP1** (Figura 20) abrangem a chegada da criança até a sua saída e compreendem: a) recepção da criança e seu acompanhante com abertura da FAA; b) triagem da enfermagem com definição de prioridade de atendimento; c) espera da criança na recepção em caso de avaliação não urgente; d) administração de anti-térmico em caso de estado febril e espera por atendimento em área interna da unidade; e) atendimento imediato no leito 29 para criança grave ou com necessidade de sutura; e) solicitação e realização de procedimentos pela equipe; f) conduta médica e procedimentos específicos em caso de alta, observação/internação ou transferência; g) realização do processo de enfermagem durante a internação (*primary nurse*); h) avaliação/prescrição diária com conduta médica durante a internação; i) intervenção de outros profissionais (fisioterapeuta, nutricionista, assistente social, psicóloga); j) a criança desenvolve atividades lúdicas com terapeuta ocupacional; k) plano de alta, orientação do responsável e encaminhamentos pós-alta; l) organização dos documentos do prontuário pela enfermagem e encaminhamento para a recepção.

Os subprocessos desenvolvidos com a criança que passa por atendimento na emergência pediátrica também são influenciados pela estrutura física do hospital que ainda está adaptada nessa unidade, como pode ser visto, por exemplo, em caso de atendimentos de emergência ou suturas, para os quais utiliza-se um leito de internação na enfermaria de pediatria ao prestar assistência à criança. Outras áreas, como um dos consultórios, também é estabelecida de forma a ocupar um dos leitos da enfermaria. Nesse sentido, a capacidade operacional de leitos pediátricos fica reduzida e o fluxo das crianças fica cruzado (crianças em atendimento ou observação e crianças internadas), tornando o fluxo do processo mais fragilizado.

Como no Macroprocesso Assistencial do Paciente Adulto, a enfermagem realiza atividades administrativas que poderiam ser realizadas por auxiliar administrativo, essa mudança no processo assistencial favoreceria o atendimento às crianças, contudo as unidades assistenciais da instituição não dispõem desse profissional.

Nesse estudo, as três modelagens sobre o mapeamento do fluxo dos pacientes foram essenciais para entender o contexto em que o processo de trabalho gerencial do enfermeiro se insere e, como já mencionado anteriormente, não foram analisadas em profundidade, contudo podem ser exploradas em estudos futuros, utilizando-se inclusive do referencial *lean healthcare* para a busca de melhorias para esses processos, buscando eliminar desperdícios e beneficiando os pacientes.

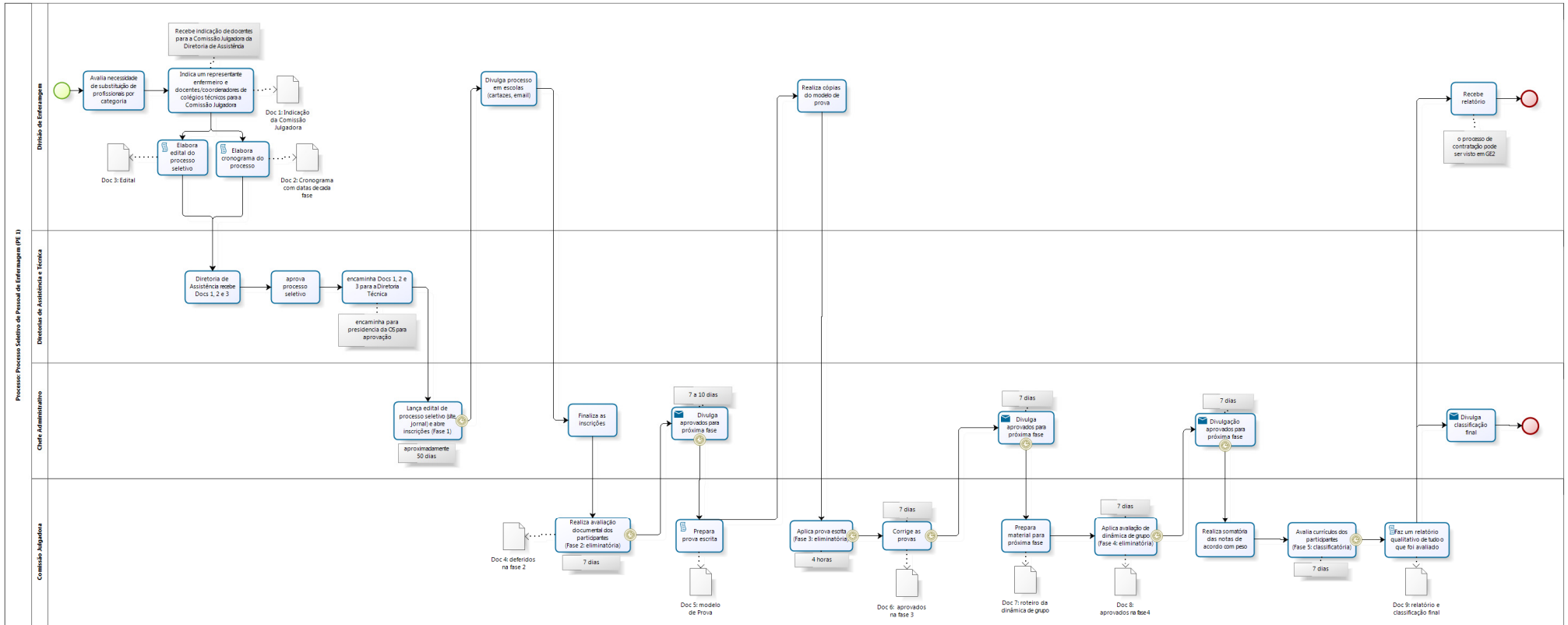
A seguir apresentam-se as modelagens do processo de trabalho gerencial do enfermeiro.

Os subprocessos modelados no processo de trabalho **Processo Seletivo de Pessoal de Enfermagem – PE 1** apresentado na Figura 21 compreende atividades realizadas pela gerência de enfermagem, diretorias técnica e de assistência, chefe administrativo e comissão

julgadora do processo. As atividades compreendem: a) identificação da necessidade de substituição e reserva de pessoal de enfermagem; b) elaboração, aprovação e abertura de edital; c) divulgação do processo; d) execução das cinco fases do processo (inscrição, avaliação documental, prova escrita, dinâmica grupal e avaliação de currículo) para classificação final e divulgação.

A gerência de enfermagem planeja o processo seletivo e a participação mais intensa é da Comissão Julgadora, especificamente estruturada para esse fim, que fica responsabilizada para executar as fases de avaliação documental, prova escrita, dinâmica grupal e avaliação de currículo.

Figura 21 – Modelagem do Processo Seletivo de Pessoal de Enfermagem (PE 1)



Fonte: GABASSA, 2014.

A análise desse processo é positiva em relação à qualidade e diversidade de avaliações (prova escrita, dinâmica grupal e avaliação de currículo), dando oportunidade diversificada para o candidato. É longo, ocorrendo em um período de aproximadamente 105 dias para a conclusão de todas as etapas, contudo, ao avaliar a complexidade de sua execução que exige divulgação do processo, preparação e correção dos conteúdos, o tempo parece satisfatório. Nesse sentido, não se encontram lacunas de grande fragilidade que careçam de resolução a ser abarcada por esse projeto.

Embora não tenha sido acompanhado em sua totalidade, devido a sua extensão, analisa-se que para garantia do seu sucesso o seu planejamento carece de antecipação, com vistas a não admitir falta de contingente de pessoal para contratação da instituição em caso de necessidade imediata.

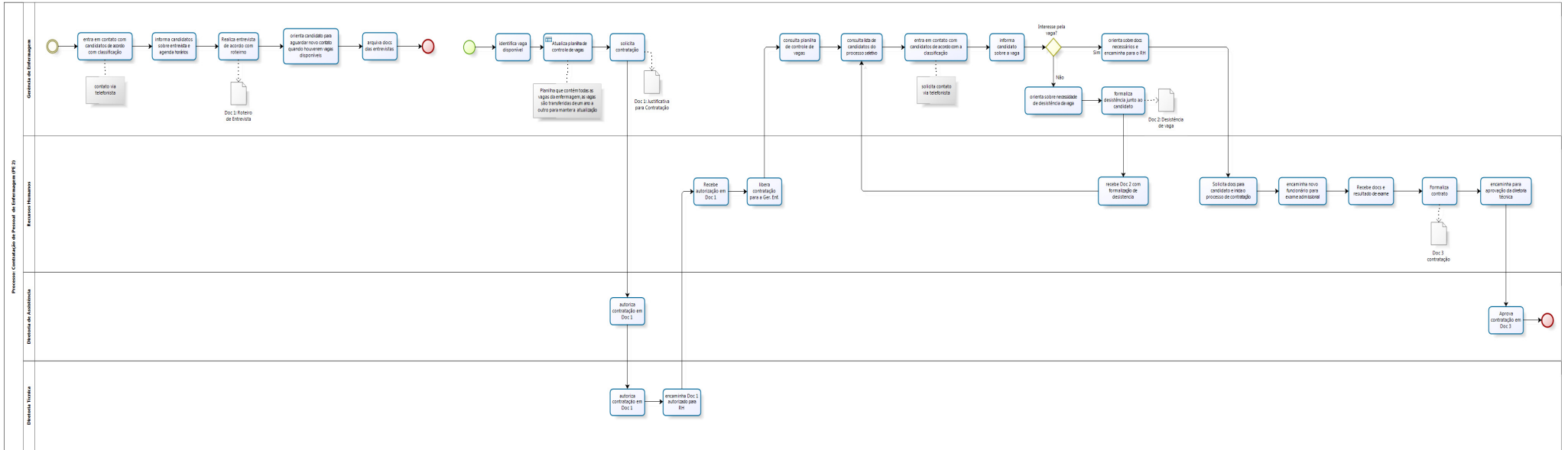
Outro ponto a ser abordado e que pode ser estudado no futuro é a questão do custo desse processo, tendo em vista a sua complexidade com a participação e envolvimento de muitas pessoas que dedicam horas de trabalho para a sua execução.

Nesse sentido, um estudo para avaliar o custo de um processo de recrutamento e seleção de pessoal de enfermagem em um hospital universitário evidenciou que a maior parte dos custos localiza-se na etapa de seleção de pessoal, que compreende as avaliações dos candidatos. Concluiu que estes custos são altos, sendo necessário refletir sobre o método de condução do processo, principalmente em relação aos recursos humanos disponibilizados para esse fim, buscando modificações que contribuam para redução dos custos sem arriscar a qualidade do processo (OKANO; CASTILHO, 2007).

O processo a seguir é uma continuidade do processo anterior e é denominado **Contratação de Pessoal de Enfermagem – PE 2**. Está representado na Figura 22 e constitui-se em linhas gerais das seguintes atividades: a) entrevista com candidatos após classificação

final do processo seletivo; b) autorização das diretorias de assistência e técnica para contratação de acordo com as vagas disponíveis; c) liberação de contratação pelo Recurso Humanos após aprovação; d) oferecimento de vaga aos candidatos (unidade e horário de trabalho) que, por sua vez, pode se interessar e ser contratado ou não se interessar e desistir da vaga; e) encaminhamento para exames admissionais e contratação propriamente dita; g) início do trabalho do novo funcionário apenas após liberação do RH e acordo com gerente e enfermeiro da educação permanente sobre período de integração, horário de trabalho e unidade.

Figura 22 – Modelagem do Processo de Contratação de Pessoal de Enfermagem (PE 2)



O processo de contratação de pessoal é essencial para a garantia de provisão de recursos humanos e por isso trata-se de um processo fundamental para o serviço de enfermagem e principalmente para a assistência à saúde.

Ao analisá-lo foi identificado essencialmente um fluxo de informação que inicia com a identificação da vaga (de qual setor é e de qual turno) pela gerente de enfermagem, a qual dispara um fluxo documental de autorizações até ter a liberação da contratação efetiva para o próximo passo, que é o contato com os candidatos.

Até esse momento as atividades são mais burocratizadas e dependem da análise e avaliação das diretorias para acontecerem.

Os contatos com os candidatos são via telefonista e feitos pela própria gerente de enfermagem. Com relação a esse procedimento, observou-se em algumas ocasiões demora significativa para realização das ligações, fazendo com que a gerente ficasse boa parte do tempo ocupada com essa atividade que não agrega valor, já que consistia puramente de “esperar”.

A telefonista com a responsabilidade de realizar e receber ligações para todo o hospital, por sua vez, prioriza as ligações da área assistencial, e na sua classificação de prioridades está correta. Esse desperdício de espera pode ser resolvido com a liberação de linha para a gerência para esse tipo de atividade, não sendo necessárias grandes mudanças e tanto a telefonista quanto a gerente sairiam ganhando.

Além disso, a tarefa de “ligar para os candidatos” é meramente administrativa, podendo ser realizada por profissional de nível médio designado para esse tipo de função, contudo a instituição também não dispõe desse tipo de profissional para essa área.

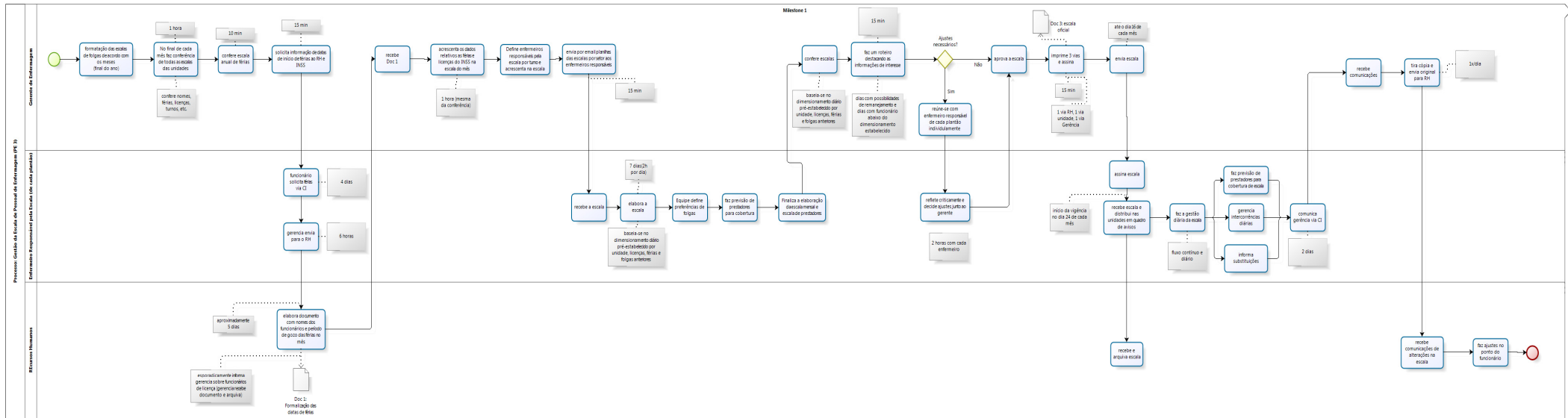
A situação mais adversa foi observada com desistências sequenciais dos candidatos, tratando-se de variável não controlável, visto que estes têm a liberdade de aceitar ou não a

vaga. Notou-se na situação observada que o processo foi realizado há mais de 1 ano e os candidatos não estavam mais disponíveis para o trabalho quando chamados. Esse tipo de ocorrência frequente e sequencial deixa o processo delongado e desgastante, visto que cada desistente deve encaminhar-se até o hospital para assinar termo de desistência para que o próximo candidato possa ser chamado. A extensão desse período pode incorrer em possíveis riscos para a assistência se a necessidade de substituição é imediata.

Para contrapor essa situação, considerando que não há índice de segurança técnica no dimensionamento de pessoal, o serviço de enfermagem conta com prestadores de serviços para assegurar a assistência em caso de necessidade eminente de substituição. Esse fluxo de substituição de pessoal com prestadores de serviços será abordado no decorrer desse capítulo.

O processo de **Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem – PE 3** apresentado na Figura 23 constitui-se de atividades realizadas pela gerente de enfermagem e enfermeiros das unidades e abarcam um fluxo de informações. Apresenta-se a seguir de maneira sucinta como ele ocorre: a) preparação da escala através de conferências de quem está de férias ou licenças e formatação geral do arquivo digitalizado; b) elaboração das escalas pelos enfermeiros com previsão de substituições; c) conferências e ajustes de acordo com as necessidades das unidades em relação ao quantitativo de pessoal fazendo os remanejamentos necessários e as previsões de prestação de serviços; d) aprovação e liberação para a equipe de enfermagem; e) controle diário de presenças, ausências, substituições e previsões de prestadores através de comunicações internas durante todo o período de gestão da escala (mensal); f) processamento de todas essas informações.

Figura 23 – Modelagem do Processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem (PE 3)



Fonte: GABASSA, 2014.

Nesse processo a preparação da escala pela gerência, bem como as conferências e ajustes após a sua elaboração, consistem de tarefas que asseguram as informações corretas e buscam evidenciar os erros ou fragilidades em sua confecção que precisam ser revistos e reformulados, sendo importante para esse processo.

As atividades de elaboração da escala consistem na confecção e planejamento da escala propriamente dita, momento em que define-se as folgas dos funcionários de acordo com o dimensionamento de pessoal mínimo para cada unidade. Esse subprocesso está detalhado na modelagem de Elaboração de Escala de Pessoal que está apresentado a seguir.

O controle e acompanhamento diário da escala, representado na atividade “faz gestão diária da escala” é que concentrava um número de tarefas que precisavam ser analisadas mais profundamente, pois para essa gestão eram geradas informações que pareciam ser repetitivas, redundantes e de escrita manual. Esse detalhamento também está apresentado a seguir na modelagem do subprocesso Informação e Controle de Substituições.

O processo de Gestão da Escala foi evidenciado nas observações e nas entrevistas como o mais trabalhoso para o enfermeiro, buscava-se com a modelagem comprovar o que estava subjetivo e apenas no campo da percepção.

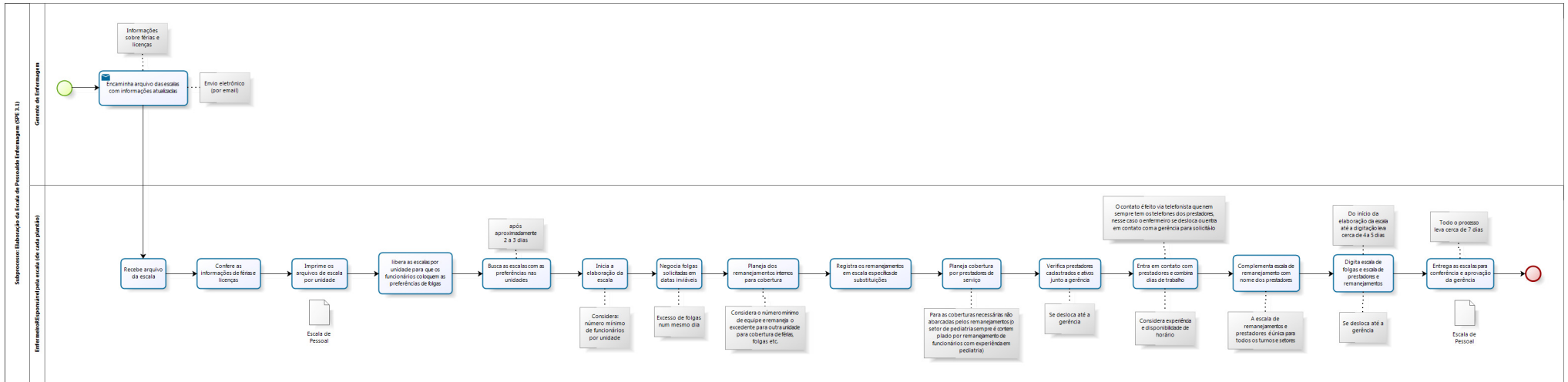
Maior clareza foi obtida com a visualização dos fluxogramas dos subprocessos de Elaboração de Escalas (SPE 3.1); Informação e Controle de Substituições (SPE 3.2) e Informação de Ausências e Atestados (SPE 3.3), que se tratam de etapas do processo de Gestão da Escala e por isso são complementares a ele, e assim, foram pormenorizadas para melhor entendimento das fragilidades desse processo.

O processo de **Elaboração da Escala de Pessoal – SPE 3.1** apresentado na Figura 24 compreende fundamentalmente as seguintes atividades: a) conferência das informações de férias e licenças; b) disponibilização das escalas nas unidades para que os funcionários

RESULTADOS E DISCUSSÃO

assinalem suas preferências de folgas; c) confecção da escala de folgas prevendo coberturas com remanejamentos internos e por prestadores de serviços; d) confecção da escala de remanejamentos e prestadores de serviços; e) encaminhamento da escala para aprovação da gerência de enfermagem.

Figura 24 – Modelagem do Subprocesso de Elaboração da Escala de Pessoal de Enfermagem (SPE 3.1)



Fonte: GABASSA, 2014.

A elaboração da escala pelos enfermeiros é trabalhosa, pois no contexto atual da organização o número de funcionários de enfermagem contratados está dentro de um limite mínimo e não está assegurado o índice de segurança técnico nesse dimensionamento, seja para cobertura de férias, folgas ou afastamentos, fazendo com que a saída seja a substituição por prestadores de serviço que não possuem vínculo de trabalho com a instituição. A busca por esses profissionais e os remanejamentos internos é desgastante, mas acontece para assegurar a assistência aos pacientes, portanto necessária para a situação encontrada. Essa realidade não estava passível de mudanças em curto prazo e, por isso, não foi focalizada.

Embora necessária, essa atividade poderia ser aliviada com ferramentas facilitadoras para o trabalho e que não exigissem a saída do enfermeiro da sua unidade assistencial. Como, por exemplo, para digitar a escala ou para conferir os prestadores de serviços cadastrados e ativos na instituição, sendo esta uma oportunidade de melhoria para o processo

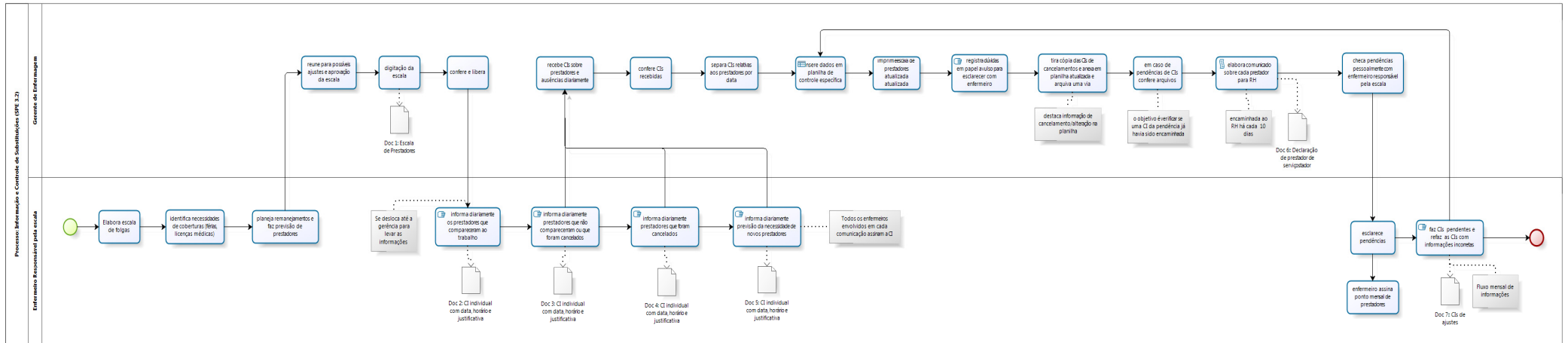
Um estudo sobre a carga de trabalho na realização de escalas de enfermagem aponta situações adversas, como faltas não previstas, sobrecarga de trabalho e atividades não planejadas como dificultadoras desse processo de trabalho, podendo refletir em baixa produtividade, qualidade de assistência fragilizada e prejuízo à saúde dos trabalhadores (SOUZA, G. et al., 2011).

O subprocesso de **Informação e Controle de Substituições – SPE 3.2** demonstrado na Figura 25 é composto principalmente de fluxo de informação realizada através de comunicados entre enfermeiros, gerência de enfermagem e RH. Consiste basicamente das atividades: a) informação diária via comunicação interna de escrita manual sobre os prestadores de serviços que compareceram, que não compareceram ao trabalho, que foram previstos ou que foram cancelados; b) processamento e correção das informações pela

RESULTADOS E DISCUSSÃO

gerência e enfermeiros; c) arquivamento de cópias dos comunicados; d) encaminhamento ao RH das informações sobre a prestação de serviços para futuro pagamento.

Figura 25 – Modelagem do Subprocesso de Informação e Controle de Substituições (SPE 3.2)



Fonte: GABASSA, 2014.

Ao analisar esse fluxo não se questionou a necessidade de assegurar as informações, visto que as falhas poderiam incorrer em não pagamento dos profissionais que já haviam prestado serviços de enfermagem para a instituição, fazendo com que no futuro eles se ausentassem ou não estivessem mais disponíveis para o trabalho.

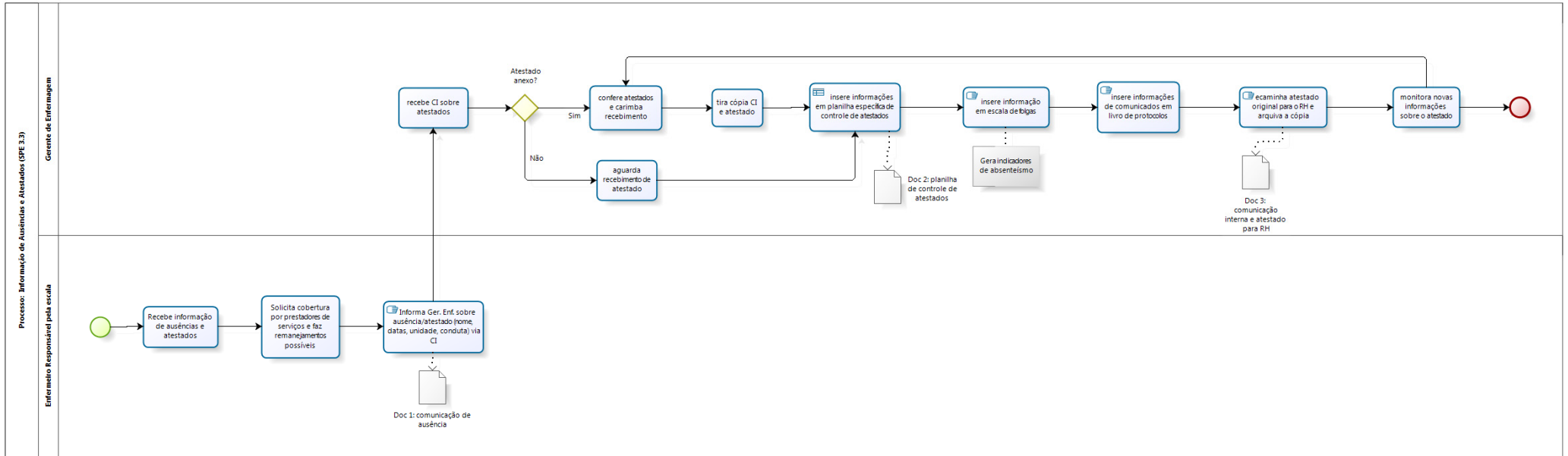
Contudo, a maneira como ele era realizado chamou a atenção, especialmente o fato de haver um fluxo de informação para cada situação ocorrida (comparecimento, ausência, previsão e cancelamento de prestadores), muitas vezes repetindo as mesmas informações. Nesse sentido, evidenciou-se que além do trabalho árduo da procura e acertos do quadro de pessoal, havia o desgaste para o enfermeiro de comunicar formalmente todas essas ocorrências para que a informação do processo fosse assegurada.

Eliminar as atividades de busca de profissionais fora da instituição, os chamados prestadores de serviço, apenas seria possível com a adequação do quadro de pessoal, como já mencionado anteriormente. Entretanto, amenizar as atividades burocratizadas e redundantes para facilitar o trabalho e beneficiar indiretamente a assistência era viável.

Analisando em conjunto os achados das modelagens de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem e dos subprocessos Elaboração da Escala e Informação e Controle de Substituições foi confirmado que este processo exigia grande esforço do enfermeiro e, assim, havia a possibilidade de buscar melhorias que facilitassem esse trabalho e agregassem valor para a assistência prestada e, nesse sentido, esse processo foi escolhido para experimentar as práticas e ferramentas *lean* na terceira etapa do estudo.

O subprocesso de **Informação de Ausências e Atestados – SPE 3.3** representado na Figura 26, também é realizado por enfermeiros, mas principalmente pela gerência de enfermagem e consiste basicamente de: a) recebimento e formalização da comunicação do funcionário sobre o atestado médico e consequente ausência; b) controle dessa informação com registros em escala e arquivamento de cópia; c) atualização de planilha geral de controle de atestados; d) encaminhamento da informação para o RH.

Figura 26 – Modelagem do Subprocesso de Informação de Ausências e Atestados (SPE 3.3)



Fonte: GABASSA, 2014.

Esse subprocesso trata da informação de ausência por atestado dos profissionais de enfermagem contratados pela instituição, ou seja, não estão incluídos nesse subprocesso informações sobre os prestadores de serviços.

Esse fluxo existe sob responsabilidade da gerente de enfermagem, por não haver serviço de medicina do trabalho e, como o maior contingente de pessoal contratado é da enfermagem, essas informações ficam mais concentradas nesse setor.

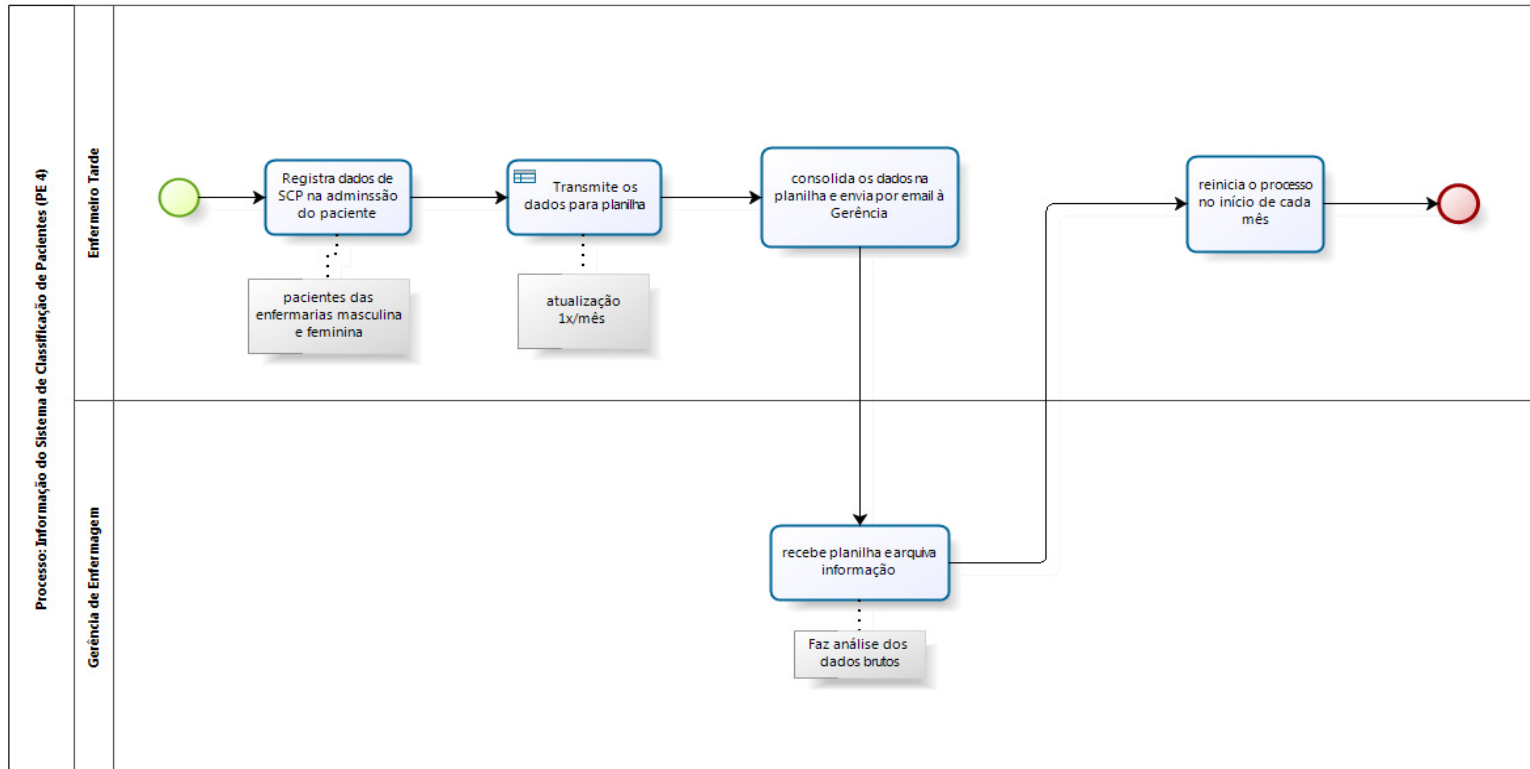
Consiste de atividades também realizadas por escrita manual (comunicação interna), contudo fluem em pequena quantidade quando comparadas ao volume de informações sobre prestadores de serviço.

Ao analisar o controle desses atestados observou-se uma estrutura organizada de indicadores com dados atualizados a cada nova informação. Esses indicadores compreendiam o número de atestados por mês e por funcionário, o que foi considerado como positivo para esse processo com dados reais de absenteísmo relativos aos atestados na enfermagem.

Corroborando com essa afirmativa, estudos enfatizam a importância de se gerenciar e analisar o absenteísmo nas instituições, constituindo de indicador fundamental para a gestão de pessoas em enfermagem, sobretudo para a avaliação da qualidade da assistência prestada e para o dimensionamento adequado de pessoal, sendo que neste deve haver um quantitativo adicional para assegurar as coberturas quando ocorrerem ausências (SANCINETTI; ET AL., 2011; MAGALHÃES; DALL'AGNOL; MARCK, 2013).

O processo de **Informação do Sistema de Classificação de Pacientes – PE 4** representado na Figura 27, é realizado nas enfermarias do hospital estudado e compreende as seguintes atividades: a) registro da classificação da complexidade assistencial na admissão dos pacientes; b) registro dos dados em planilha específica para consolidação das informações; c) análise e arquivamento dos dados.

Figura 27 - Modelagem do Processo de Informação do Sistema de Classificação de Pacientes (PE 4)



Esse processo simples de informação indica ao final de cada mês a classificação dos pacientes internados na instituição em relação à sua complexidade assistencial.

De acordo com Fugulin, Gaidzinski e Kurcgant (2005), o Sistema de Classificação de Pacientes (SCP) possibilita a identificação e classificação da complexidade assistencial em categorias de cuidado, podendo ser mínima, intermediária, de alta dependência, semi-intensiva ou intensiva.

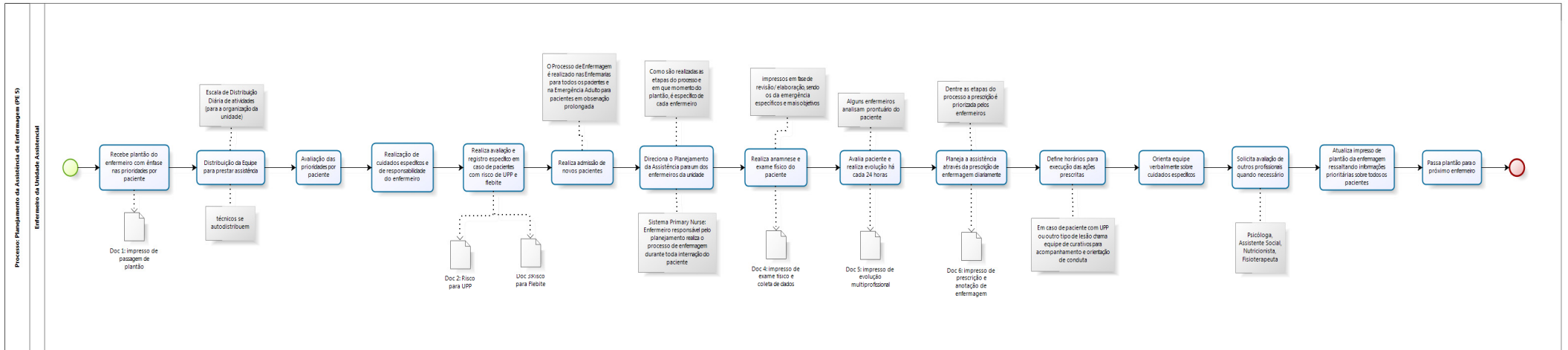
As autoras reforçam ainda que os estudos de dimensionamento de pessoal de enfermagem consideram na atualidade os diferentes graus de complexidade assistencial em uma mesma unidade de internação, fazendo do SCP uma ferramenta fundamental para o enfermeiro gerenciar a assistência diária e para cálculo de pessoal de enfermagem.

A fragilidade observada nesse processo é que o fluxo de informação existe, mas a sua utilização é insipiente, não modificando a realidade de trabalho do enfermeiro, pois ele registra a informação, contudo não a utiliza no seu processo de trabalho diário. Entretanto, é utilizada para traçar o perfil da unidade em relação à complexidade assistencial atendida, sendo um importante dado para adequação do dimensionamento de pessoal de enfermagem, podendo ser utilizado para estudos com essa finalidade. Ressalta-se que, independente da sua utilização, há a possibilidade de aumentar o potencial dessa ferramenta com a sua aplicabilidade de forma a transformar a assistência e direcionar o seu planejamento e o cuidado prestado aos pacientes.

Observou-se também que os dados gerados eram brutos (iniciais do paciente, diagnóstico, dias de internação e classificação), ou seja, não eram geradas informações de forma a agrupar em números absolutos e percentuais a parcela de pacientes em cada tipo de cuidado, sendo apenas individualizada. Após receber a informação a gerente analisava e arquivava os dados. Nesse sentido, também é uma oportunidade de melhoria.

As atividades do processo de **Planejamento da Assistência – PE 5** estão demonstradas na Figura 28. Nele foram contempladas as atividades do enfermeiro em função da organização e planejamento do processo assistencial, compreendendo o período entre o início e o fim de um plantão. Suscintamente, a saber: a) recebimento de plantão com destaque para as prioridades assistenciais; b) distribuição da equipe; c) avaliação das prioridades e dos riscos (úlceras por pressão e flebite); d) realização de procedimentos específicos; e) admissão de novos pacientes; f) planejamento da assistência através do processo de enfermagem; g) orientação da equipe; h) solicitação de intervenção da equipe multidisciplinar (se necessário); i) passagem de plantão.

Figura 28 – Modelagem do Processo de Planejamento da Assistência de Enfermagem (PE 5)



Fonte: GABASSA, 2014.

O processo de planejamento da assistência está estruturado de maneiras diferentes de acordo com a unidade assistencial, considerando que os tipos de atendimento são específicos. Nas Emergências o fluxo de pacientes é grande e rápido. Isso faz com que a passagem de plantão, a realização do processo de enfermagem, implícito na sistematização da assistência de enfermagem (SAE), e até a distribuição de atividades, sejam dinâmicos, direcionados e objetivos, de acordo com a realidade apresentada naquele momento. Nas Enfermarias o processo é mais pausado e estático, alterando de acordo com os pacientes internados e sua evolução. A SAE está sendo revista nessas unidades, com vistas a atender essa realidade. Por exemplo, não é viável usar os mesmos impressos de histórico e prescrição de enfermagem nas Emergências e nas Enfermarias, pois enquanto na primeira o paciente permanece por horas, na segunda este fica internado por alguns dias. Nesse sentido, já estão em fase de reestruturação e para tanto recebem apoio dos docentes do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Município. Buscam ainda formas para introduzir o diagnóstico de enfermagem em todas as unidades, sendo uma evolução para o processo com benefícios assistenciais para os pacientes e para o reconhecimento do trabalho efetivo do enfermeiro.

Outro ponto positivo é o sistema *Primary Nurse* adotado nas enfermarias, onde o enfermeiro é referência para o paciente desde a sua admissão até a sua alta, facilitando o seu acompanhamento e evolução e, conseqüentemente, qualificando o planejamento da assistência.

Contudo, independente da reestruturação e dos pontos positivos, observou-se que os diferentes plantões e, assim, os diferentes enfermeiros, esforçam-se com esse planejamento de formas divergentes mesmo dentro de uma mesma unidade, refletidos nos diferentes graus de importância que imprimem a esse processo, ou seja, alguns o priorizam e outros não. É necessário, nesse sentido, um trabalho voltado para a educação continuada desses

profissionais, com foco no gerenciamento da assistência, ressaltando a sua importância e o seu papel enquanto transformador da saúde ou, ainda, a busca pela causa da ambiguidade “prioridade e indiferença”, com entendimento aprofundado sobre a sua percepção em relação a SAE e o planejamento da assistência.

Um estudo sobre a SAE aponta que os profissionais de enfermagem, sobretudo os enfermeiros consideram-na como ferramenta potencial e ideal para o gerenciamento da assistência prestada aos pacientes e uma facilitadora para o reconhecimento social da profissão. Entretanto, discute-se que esses profissionais adotam enfrentamentos diferentes, comprometendo o trabalho qualificado, influenciados pelo direcionamento da instituição e da fragilidade da SAE implementada, conduzindo a sua prática de gerenciar a assistência para a invisibilidade dentro do seu processo de trabalho, trazendo insatisfação e falta de reconhecimento profissional (CASAFUS; DELL’ACQUA; BOCCHI, 2013).

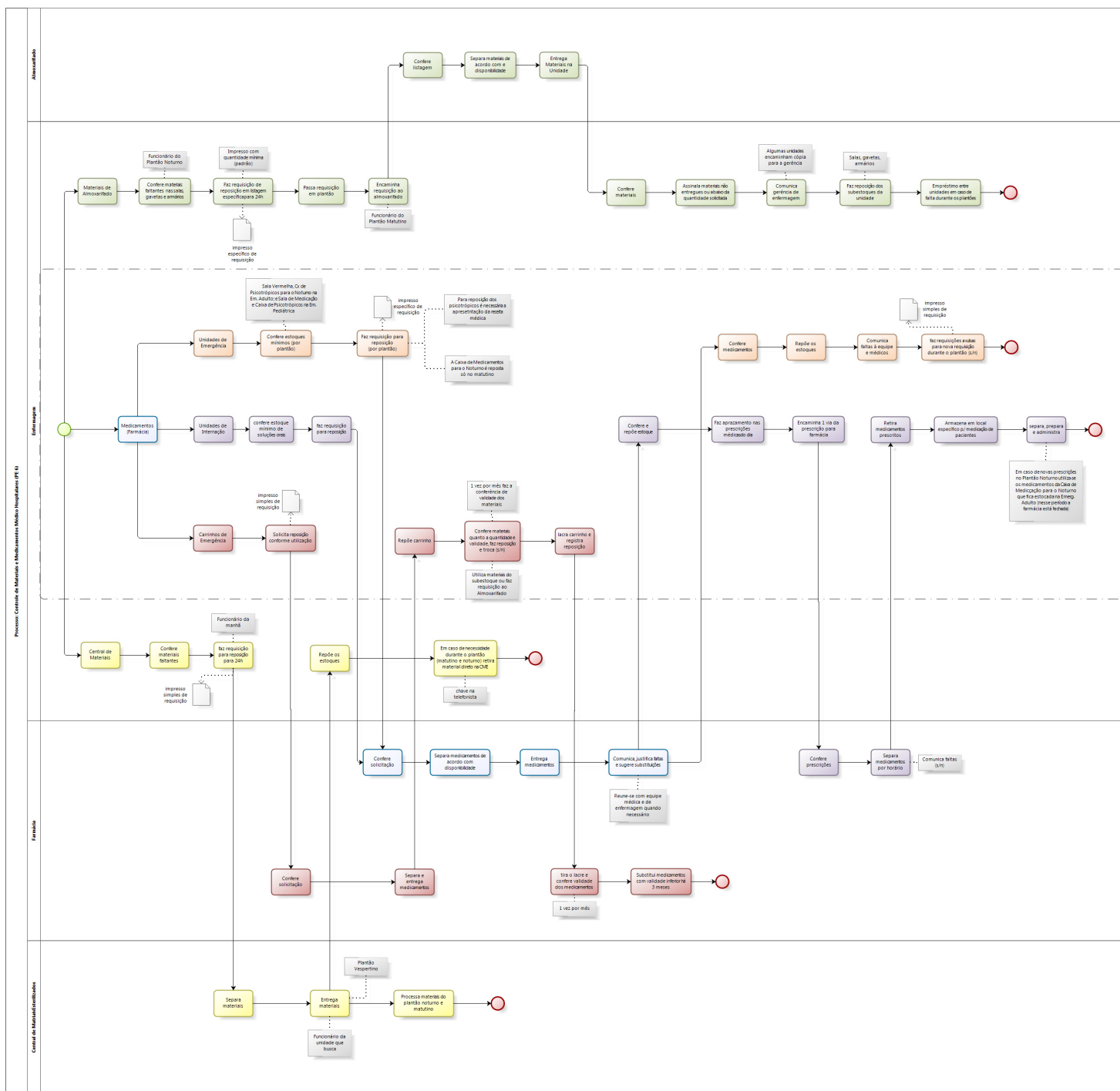
Nesse sentido, e devido a complexidade das questões relativas à SAE e demais ações do enfermeiro voltadas para a o gerenciamento da assistência é que evidencia-se que essa conjuntura não é objeto para análise aprofundada dessa pesquisa e nem passível para sua intervenção.

O processo de **Controle de Materiais e Medicamentos Médico-Hospitalares – PE 6** representado na Figura 29 é complexo e faz parte da gestão de suprimentos da instituição do qual a enfermagem participa fazendo o controle dos subestoques presentes nas unidades. Entende-se por subestoque toda a área (salas, armários, gavetas, caixas, carrinho de emergência) em que se armazenam materiais ou medicamentos. As atividades contempladas por esse processo são: a) conferência dos subestoques de materiais de almoxarifado e central de materiais; b) conferência de subestoques de medicamentos; c) requisição de reposição de acordo com o padrão para cada tipo de material/medicamento e unidade (emergência ou

RESULTADOS E DISCUSSÃO

enfermarias); d) conferência e guarda dos materiais/medicamentos repostos; e) conferência de validades (medicamentos/materiais) dos carrinhos de emergência; f) requisições avulsas durante os plantões para a farmácia (noturno retira da caixa de medicação na emergência adulto – farmácia fechada); g) empréstimo de materiais de almoxarifado de outras unidades em caso de falta de durante o plantão (almoxarifado repõe apenas uma vez ao dia); h) retirada de medicamentos da farmácia referentes às prescrições médicas de pacientes internados.

Figura 29 – Modelagem do Processo de Controle de Materiais e Medicamentos Médico-Hospitalares (PE 6)



Fonte: GABASSA, 2014.

Como já mencionado anteriormente este processo é complexo e compreende o fluxo de materiais de almoxarifado e central de materiais, e de medicamentos da farmácia controlados pela enfermagem. É complexo pela amplitude e responsabilidades inerentes a ele, pois a falta de material/medicamento, bem como a inadequação do mesmo (vencido, violado, outros) pode acarretar danos à assistência prestada ao paciente.

Observa-se com esse fluxo algumas fragilidades, como número excessivo de subestoques, aumentando a responsabilidade do enfermeiro em relação ao controle sob três aspectos: armazenamento adequado, quantidade adequada e validade vigente, ou seja, quanto maior o número de subestoques, maior a quantidade de materiais e medicamentos para controlar as condições de uso, quantidade e validade.

O ideal é que haja poucos subestoques, com pequena variedade de materiais, favorecendo o controle. Em relação aos medicamentos, o melhor é que não existam subestoques, isto é, os medicamentos a serem utilizados são dispensados no momento da utilização mediante prescrição médica, FAA ou requisição. Essas medidas minimizariam os riscos de perda por vencimento ou avaria dos materiais/medicamentos, consequentemente reduzindo os custos com perdas ou com capital imobilizado com medicamentos e materiais estocados em grandes quantidades.

Outra oportunidade de melhoria é o foco na enfermagem enquanto cliente interno favorecendo a assistência. Com essa visão, os setores de apoio (farmácia, almoxarifado, central de materiais) devem “servir” este cliente que, com esse novo modelo, não necessitaria sair da sua unidade para buscar qualquer tipo de insumo, ficando mais disponível para a assistência e os setores de apoio assumiriam essa responsabilidade de conferência e reposição.

Contribuindo com essa análise, Infante e Santos (2007) estudaram por quase uma década o sistema de abastecimento de hospitais públicos e secretarias municipais do estado do

Rio de Janeiro e objetivaram implementar através de uma pesquisa-ação um novo modelo de logística de suprimentos. Dentre os objetivos dessa nova estratégia estava “desonerar a enfermagem envolvida com atividades clínicas do controle direto dos seus subestoques e da necessidade de elaboração quase cotidiana de pedidos de reposição de materiais”. Essa atividade era considerada como não agregadora de valor para a assistência e nem para a própria gestão de suprimentos. Para resolver essa situação o estudo propôs a criação de um entreposto de distribuição por andar ou setor na instituição e para tal atividade designavam profissionais da enfermagem reabilitados que não poderiam mais exercer ações de enfermagem (INFANTE; SANTOS, 2007).

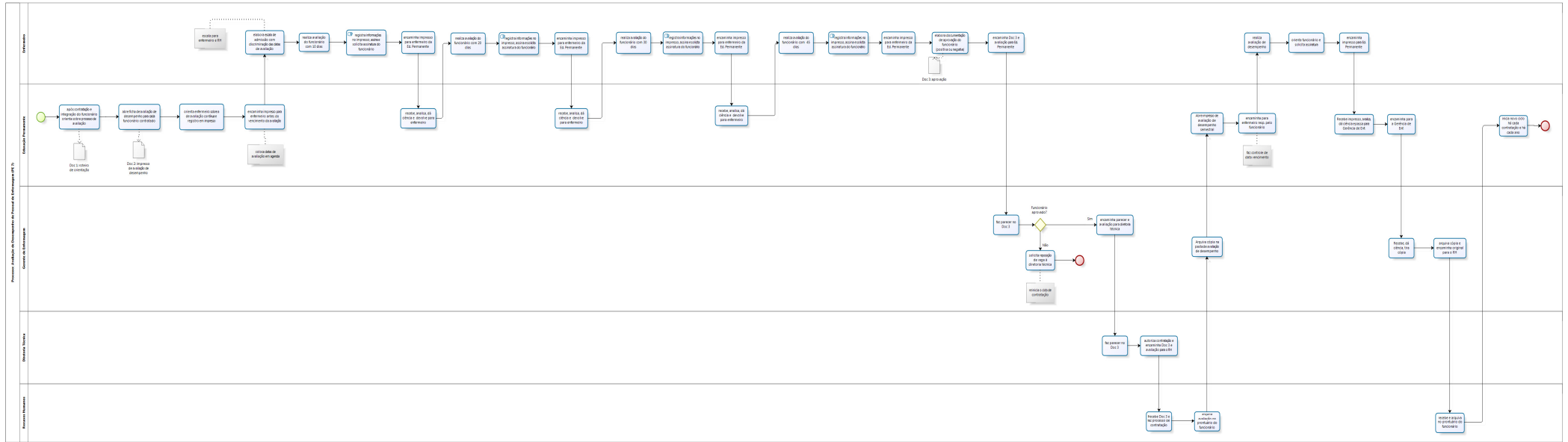
Além disso, muitas práticas e ferramentas da metodologia *lean* poderiam ser implementadas neste contexto, contudo necessitaria de uma reestruturação complexa de como se faz a gestão de suprimentos nessa organização, com envolvimento de todas as unidades que fazem parte desse processo e não só da enfermagem, isto é, não basta fazer qualquer mudança interna nas unidades, a reestruturação tem que abranger toda a organização, mudando o modo de enxergar das pessoas envolvidas e de como trabalhar a logística de suprimentos, como no exemplo do estudo de Infante e Santos (2007). Essa amplitude não poderia ser abarcada por esse estudo pelo tempo disponível para a sua realização e pelo contexto previamente proposto pela pesquisa em relação ao objeto e sujeitos participantes, contudo é uma oportunidade para estudos futuros que podem partir da modelagem realizada para análise aprofundada e mudança sistêmica da gestão de suprimentos nessa instituição.

Por fim, apresenta-se a modelagem do processo de **Avaliação de Desempenho de Pessoal de Enfermagem – PE 7** apresentado na Figura 30, do qual fazem parte atividades em que os funcionários de enfermagem da instituição (técnicos e enfermeiros) são avaliados seguindo um roteiro padrão de avaliação, compreendem basicamente: a) avaliação do

RESULTADOS E DISCUSSÃO

funcionário em experiência (recém contratado) com 10, 30 e 45 dias; b) aprovação ou não do funcionário para contratação; c) avaliação de desempenho semestral para os aprovados; c) avaliação anual depois de 1 ano de contrato; d) cópia e arquivamento de todos os registros na gerência de enfermagem e recursos humanos (ficha funcional de cada profissional).

Figura 30 – Modelagem do Processo de Avaliação de Desempenho de Pessoal de Enfermagem (PE 7)



Fonte: GABASSA, 2014.

Esse processo agrega muito valor à assistência, visto que constantemente os profissionais de enfermagem estão sendo avaliados quanto à postura, atitudes e procedimentos técnicos, exigindo reflexão crítica de quem avalia e de quem é avaliado.

As avaliações em curto prazo no período de experiência oferecem a chance para quem está sendo avaliado de melhorar de acordo com o que é apontado como fragilidade, sendo esse procedimento muito positivo.

As fragilidades encontradas no processo são em relação às informações geradas nas avaliações. Todos os registros são de escrita manual e exigem que o mesmo papel circule por muitas mãos, fazendo com que a segurança dessa informação seja feita através de cópias e arquivamentos. Nesse sentido, implantar um modelo simples de registro e arquivamento eletrônico, à luz da metodologia *lean*, já deixaria o fluxo mais leve, seguro e sem desperdícios.

Com a estruturação das modelagens, constatou-se de maneira geral que existem fragilidades nos diversos processos observados. Algumas condições já estão sendo revisadas pela própria equipe de enfermagem, outras carecem de estudo mais aprofundado, com reestruturação complexa, que abarca outros serviços e não só o da enfermagem para implementação do *lean healthcare*, outras ainda fogem da abrangência do *lean* e exigem estudo e aperfeiçoamento dos próprios profissionais.

Ressalta-se ainda que algumas fragilidades estão relacionadas com tarefas que não precisariam ser desempenhadas pela enfermagem e sim por profissional técnico-administrativo, aliviando a carga para o enfermeiro com atividades que não agregam valor e que o desviam do seu foco principal, a assistência.

Nessa direção, a partir das oportunidades de melhorias identificadas com possibilidade de aplicação da metodologia *lean* e com a exclusão daquelas que não seriam possíveis de

contemplação por essa pesquisa, selecionou-se o processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem (PE 3), para experimentação das práticas e ferramentas lean, como proposto no quarto objetivo desse estudo.

É importante ressaltar, no que diz respeito a esta etapa do estudo, que as modelagens são ferramentas de padronização com grande potencial para serem utilizadas em atividades de educação permanente e estudo de processos. Constituem de material em formato de fluxogramas que pode ser utilizado pela instituição estudada e por pesquisas futuras para analisar e melhorar seus processos com aplicação do referencial teórico-metodológico do *lean healthcare*, buscando criar valor para o paciente com foco a diminuir o seu *lead time* no hospital, melhorar a assistência e conseqüentemente aperfeiçoar a gestão em saúde.

Corroborando com essa afirmativa, estudos apontam que o fluxograma é um importante veículo de informação por traduzir visivelmente qual a seqüência de uma atividade ou processo de forma lógica e clara (OLIVEIRA, 2002; GREEF, 2012).

De acordo com Oliveira (2002 p. 257), os principais objetivos de diagramá-los são: a) padronizar a representação de métodos e processos administrativos; b) agilizar a descrição, leitura e entendimento dos mesmos; c) viabilizar a identificação rápida de prioridades; d) possibilitar diferentes graus de análise dos métodos e processos; e) evidenciar falhas e deficiências no processo retratado.

Nessa direção, Greef (2012) afirma que através das análises dos fluxogramas de processos torna-se possível eliminar etapas supérfluas, integrar aquelas de natureza parecidas e, conseqüentemente, diminuir o percurso de informações e demais recursos nesse processo.

Com essas modelagens buscou-se, principalmente, atingir a padronização das atividades gerenciais realizadas pela enfermagem e identificar e/ou confirmar gargalos ou

deficiências evidenciados na primeira etapa da pesquisa para a implementação de melhorias dos processos.

Destaca-se que apenas uma parcela nessa amplitude de possibilidades foi alcançada por esse estudo, uma vez que, dentre todos os processos modelados, somente um deles (Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem) e seus subprocessos (Elaboração da Escala de Pessoal, Informação e Controle de Substituições) foi estudado em profundidade a ponto de tornar possível a identificação de desperdícios, a implementação de melhorias e a transformação, ainda que parcial, da realidade estudada.

Além disso, esse processo foi destacado tanto nas observações como nas entrevistas como um gargalo importante no desenvolvimento do trabalho. Na elaboração da modelagem, realizada na segunda etapa, mais uma vez esse processo ganha destaque, não só pela avaliação da pesquisadora como também de participantes da pesquisa, em especial da gerência de enfermagem, que validou a análise.

Com a aspiração, portanto, de agregar valor ao processo escolhido, eliminando atividades desnecessárias, que desviam o foco do enfermeiro da assistência direta ao paciente, é que ele foi retomado na terceira etapa do estudo para experimentação das práticas e ferramentas *lean*. Contudo, trata-se de um processo de transformação que é lento, como qualquer outro processo de mudança. O que se pode dizer é que a realização do estudo possibilitou o primeiro passo nesse sentido.

5.3 TERCEIRA ETAPA

Nessa etapa da pesquisa as práticas e ferramentas *lean* foram aplicadas em um dos processos da família de processos de trabalho gerenciais do enfermeiro.

Como já mencionado anteriormente, considerando-se os dados obtidos nas primeiras etapas, o contexto e a viabilidade da pesquisa, apenas um processo dentre os modelados foi

escolhido para a intervenção prática proposta, sendo ele o da **Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem**.

A gestão da escala de pessoal está presente diariamente no processo de trabalho do enfermeiro e constitui-se de atividades de previsão, elaboração e controle diário de recursos humanos para prestação de assistência à saúde, tratando-se de um fluxo de informação gerencial.

Para o alcance dos resultados apresentados foi feito, em um primeiro momento, um delineamento da situação atual do processo escolhido, isto é, constatou-se a situação encontrada no hospital com relação à gestão da escala de pessoal (mensuração do tempo e das atividades realizadas); na sequência, foi feita uma análise da situação atual à luz dos princípios lean: criar valor, fluxo de valor, fluxo contínuo, produção puxada e perfeição. A partir desse movimento, definiu-se o que era valor para a enfermagem no fluxo estudado. Conforme essa definição, foram estabelecidas as práticas e ferramentas *lean* para o alcance de melhorias, as quais foram cuidadosamente delineadas e testadas.

Por fim, em um terceiro momento, estabeleceu-se de fato a situação futura, ou seja, as práticas e ferramentas *lean* mapa de fluxo de valor, padronização, estabilidade, sistema *just-in-time*, planos *kaizen*, gerenciamento visual foram implementadas e analisadas, gerando melhorias notáveis.

Os resultados alcançados serão apresentados na sequência em que aconteceram nesta terceira etapa do trabalho e evidenciarão as práticas e ferramentas *lean*, bem como seus princípios, aplicados para o alcance das melhorias esperadas.

5.3.1 DELINEANDO A SITUAÇÃO ATUAL

Para identificar a situação atual e identificar onde estavam os problemas dentre as diversas atividades no processo ou fluxo de **Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem**

utilizou-se a modelagem desse processo, apresentada na segunda etapa e aplicou-se a ferramenta *lean* **mapa de fluxo de valor (MFV) da situação atual**.

O MFV representou visualmente as atividades que ocorriam no processo e evidenciou os desperdícios (*muda*) no decorrer do fluxo. Para o melhor entendimento será utilizada a nomenclatura de *subprocessos* para essas atividades, e o que ocorre nos subprocessos será denominado de *tarefas*.

O MFV foi desenhado seguindo os passos propostos por Tapping e Shuker (2010) apresentados no capítulo anterior e assim está apresentado a seguir: o cliente e o fornecedor do fluxo, os subprocessos na sequência em que acontecem, com detalhamento das tarefas e das pessoas que as executam, os tipos de comunicação, as métricas de cada subprocesso e a classificação em atividades que agregam valor (AV) ou atividades que não agregam valor (NAV).

O **cliente** e **fornecedor** do fluxo é a **enfermagem**, pois como se tratava de um processo que envolvia a informação sobre as escalas de pessoal de enfermagem, esta iniciava o fluxo (fornecedor) e recebia (cliente) de volta as informações processadas, ou seja, era responsável por fornecer, acompanhar, controlar essas informações era receptora de qualquer uma delas, sendo diretamente afetada em caso de falhas nesse processo.

Os subprocessos mapeados do fluxo:

1- Preparação da escala – é o subprocesso de entrada do fluxo e inclui tarefas realizadas pela gerente de enfermagem de conferência de todas as escalas das unidades (emergência adulto, emergência pediátrica, enfermaria masculina, enfermaria feminina, central de materiais) confirmando os nomes, folgas, licenças; conferência da escala de férias; conferência das informações do setor de Recursos Humanos (RH) sobre licenças e férias; e inserção de todas essas informações nas escalas do mês (modelos padronizados) e encaminhamento por e-mail

para os enfermeiros dos três turnos de trabalho. Considerando que a gerente de enfermagem já possui todas as informações provenientes do RH, esse subprocesso tem um tempo de ciclo (tempo de execução) de 145 minutos e por ser apenas a gerente de enfermagem que o executa o seu tempo de ciclo total também é de 145 minutos. Foi classificado como subprocesso com atividades AV, já que a sua execução assegura as informações pertinentes antes do início da elaboração da escala, evitando erros durante o fluxo do processo.

2- Recebimento da escala – sucede o subprocesso anterior e compreende a entrega da escala pela gerente de enfermagem aos enfermeiros via e-mail, a checagem pelo enfermeiro de todas as informações inseridas e a impressão dos arquivos que totalizam 4 escalas por turno para as unidades assistenciais e uma escala para a central de materiais. Nesse subprocesso participam 4 enfermeiros, sendo que o tempo de ciclo é 15 minutos em média para executá-lo. O tempo de ciclo total é de 60 minutos. Foi classificado como subprocesso com atividades AV, pois sem o recebimento e impressão da escala não há como proceder com o fluxo.

3- Elaboração da escala – é o subprocesso que abrange o período em que o enfermeiro disponibiliza as escalas para as equipes determinarem suas preferências de folgas, as negociações com essa equipe para manter o dimensionamento adequado de pessoal por dia, o levantamento de todas as necessidades de cobertura com prestadores de serviço no mês, a confecção da escala através de escrita digital em modelo padronizado da escala mensal e da escala de prestadores e o encaminhamento da escala por e-mail à gerente de enfermagem. É o subprocesso mais longo e subjetivo, com difícil mensuração. O enfermeiro gasta em média (tempo de ciclo) 120 minutos por dia com a confecção da escala durante um período de 7 dias que ele tem para confeccioná-la. Considerando que são 4 enfermeiros no processo, o tempo de ciclo total é de 480 minutos que, multiplicado por 7 dias, é o equivalente a 3.360 minutos. O *lead time* nesse caso são 7 dias ou 10.080 minutos, que é o tempo que esse subprocesso leva

até começar o próximo. Foi classificado como atividades AV, pois se trata da atividade principal em todo o fluxo, que é a confecção da escala que será seguida por todos da equipe de enfermagem durante o mês. É ela que define o dimensionamento e qualquer erro na sua execução pode incorrer em erros no fluxo.

4- Conferência gerencial – é o subprocesso que contempla o recebimento da escala pronta pela gerente de enfermagem e conferência de todas as escalas quanto ao dimensionamento de pessoal diário estabelecido pelo enfermeiro que a confeccionou. Com isso, verifica-se possibilidades de remanejamentos internos de pessoal entre os setores diminuindo o número de coberturas por prestadores de serviços ao mínimo possível, e realiza-se um roteiro destacando essas informações. O tempo de ciclo é de 120 minutos em média e o *lead time* também é de 120 minutos. Foi classificado como um subprocesso com atividades NAV, pois se existe um padrão de dimensionamento a ser seguido não seria necessário haver a conferência pela gerência. Mas apesar de NAV é considerada importante. O padrão de confecção da escala é subjetivo por depender da visão e avaliação de cada enfermeiro e não há mecanismos que evitem os erros, nesse sentido a própria conferência da gerente é esse mecanismo.

5- Conferência e ajustes na escala – é o subprocesso que compreende a realização de reunião da gerente com cada enfermeiro responsável pela escala no mês. Nessa reunião o enfermeiro reflete criticamente sobre a escala realizada e juntos realizam os ajustes necessários. Ambos aprovam as escalas e realizam a impressão em 3 vias (unidade, gerência e RH). O tempo de ciclo é de 120 minutos e como é realizado com 4 enfermeiros totaliza 480 minutos, igualmente é o *lead time*. Foi classificado como atividades AV, pois se trata de uma estratégia da gerente para garantir que a escala esteja dimensionada adequadamente e que o

enfermeiro apreenda essas informações para que nas próximas vezes os desvios ou erros sejam os menores possíveis.

6- Informação e controle de substituições – é um subprocesso que acontece continuamente, no qual o enfermeiro informa por escrita manual quatro tipos de comunicações internas (CI): prestadores de serviço que compareceram ao trabalho (CI de comparecimento), os que se ausentaram (CI de ausência), as novas previsões de coberturas devido a ausências de funcionários que não estavam programadas antes da liberação da escala (CI de previsão) e os cancelamentos de prestadores (CI de cancelamento). Após a confecção das CIs o enfermeiro se desloca até a gerência de enfermagem para levar essas informações. O tempo de ciclo é de 60 minutos, como são 4 enfermeiros o tempo de ciclo total é de 240 minutos para a sua realização. Classificadas como atividades essencialmente NAV, apesar de serem informações necessárias para o pagamento certo desses prestadores, elas são realizadas com escrita manual e exigem o deslocamento do enfermeiro para fora da sua unidade.

7- Processamento das informações – é o subprocesso de saída do fluxo e inclui tarefas realizadas pela gerente de enfermagem, como a atualização da escala de prestadores, conferência de todas as comunicações encaminhadas e validação das mesmas com assinatura. É nesse subprocesso que muitos erros nas informações são identificados, fazendo com que o papel/informação retorne pelo fluxo para ser corrigido. O tempo de ciclo é de 270 minutos, e como é apenas a gerente que executa essa atividade, o tempo de ciclo total também é de 270 minutos. Também classificadas como atividades essencialmente NAV, pois a gerente de enfermagem passa muito tempo apenas conferindo papeis e assinaturas.

A Tabela 12 apresenta os subprocessos descritos, as métricas de execução e espera de cada atividade, assim como a classificação do tipo de atividade.

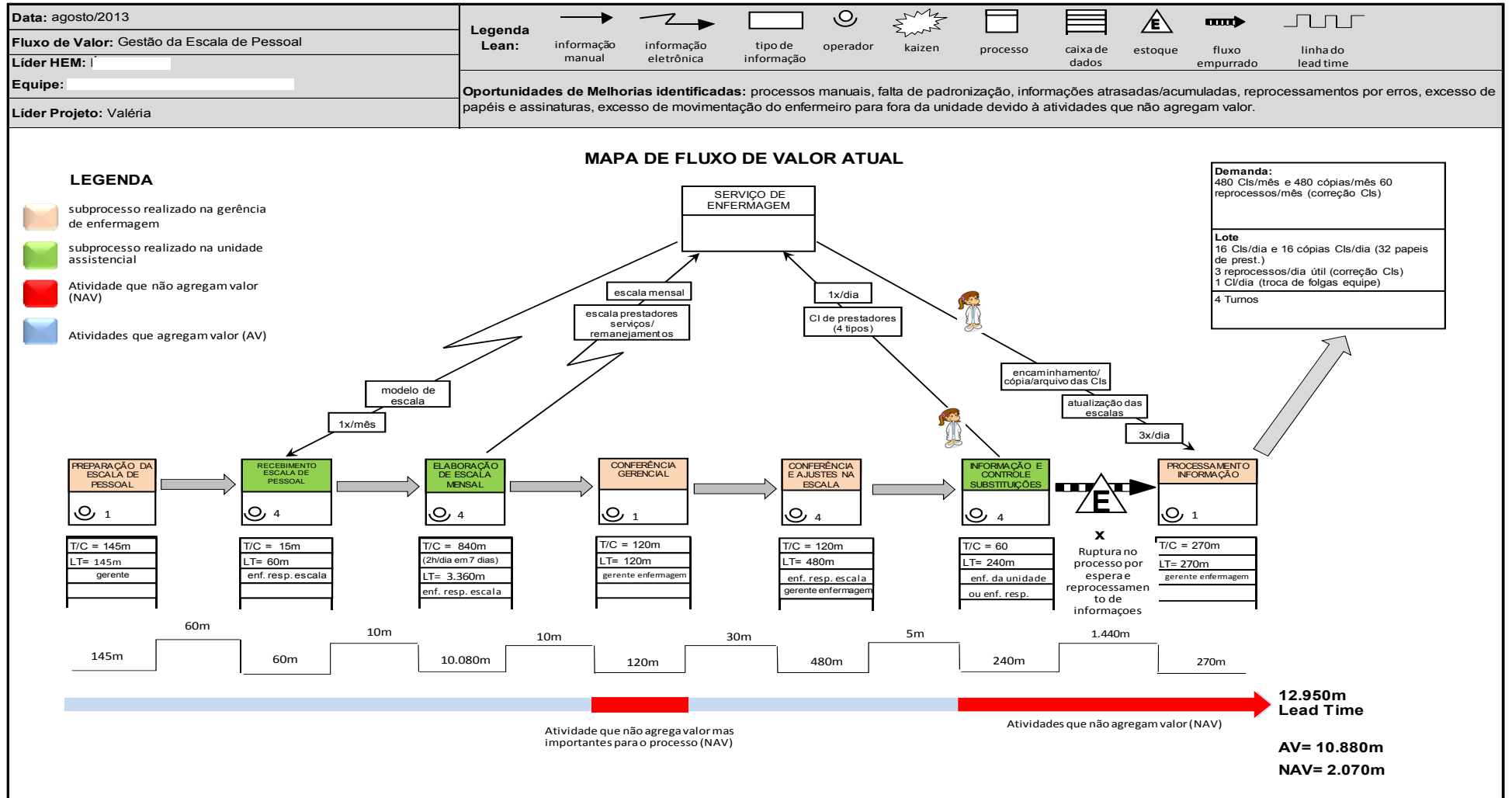
Tabela 12: Distribuição dos subprocessos do fluxo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem em relação às métricas e tipo de atividade - São Carlos - SP, 2014.

Subprocessos/Atividades	Tempo de Ciclo – TC (min)	Tempo de Ciclo Total - TCT (min)	Tempo de Espera - TE (min)	Classificação por tipo
1- Preparação da Escala de Pessoal	145	145	-	AV*
2- Recebimento da Escala de Pessoal	15	60	60	AV
3- Elaboração da Escala de Pessoal	840	10.080	10	AV
4- Conferência Gerencial	120	120	10	NAV**
5- Conferência e ajustes	480	480	30	AV
6- Informação e controle de substituições	60	240	5	NAV
7- Processamento das Informações	270	270	1.440	NAV
Lead Time Total= TCT + TE (min)	1930	11395	1555	12.950

* AV: agrega valor; ** NAV: não agrega valor.

A figura 31 mostra o MFV atual que foi confeccionado e possibilitou que todas essas informações fossem definidas e mensuradas com detalhes da situação encontrada. Os subprocessos estão apresentados de 1 a 7 com detalhes das métricas de *lead time*, espera, os responsáveis pela execução de cada etapa (gerência de enfermagem ou enfermeiros), os tempos de ciclo e demanda de papéis no fluxo.

Figura 31 – Mapa de Fluxo de Valor Atual do processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem



O *lead time* total do processo (tempos de ciclos totais mais os tempos de espera entre os subprocessos) foi de 12.950 minutos, o *lead time* das atividades AV 10.880 minutos e *lead time* das atividades NAV 2.070 minutos.

Além das métricas de tempo, também foi dimensionado o volume de comunicações internas utilizado no processo por mês (média de 480 CIs e 480 cópias).

A análise do processo em questão evidenciou desperdícios no decorrer da sua execução. Por exemplo, ao converter-se o tempo gasto com atividades NAV em horas de plantão obtém-se o equivalente a 5,6 plantões de 6 horas de trabalho do enfermeiro, mostrando o desperdício de tempo desse profissional qualificado e oneroso com esse tipo de atividade.

A metodologia *lean* elenca a existência de oito tipos de desperdícios nos processos. Dentre eles, seis foram encontrados no fluxo estudado (Tabela 13).

Tabela 13 – Distribuição dos tipos de desperdícios encontrados na análise da situação atual - São Carlos -SP, 2014.

Tipo de Desperdício	Evidências
Superprodução	<p>As comunicações internas eram realizadas manualmente gerando excesso de papéis no fluxo do processo. Foi identificada uma demanda de fluxo médio de 480 comunicações internas por mês, além disso, eram fotocopiadas para arquivo ou encaminhamento, totalizando um volume médio de 960 papéis gerados para controle da escala.</p> <p>O volume em excesso também contribuiu para a existência do desperdício de estoque de informação e papéis ao longo do fluxo.</p>
Espera	<p>O <i>lead time</i> total de espera no fluxo era de 1.555min e o <i>lead time</i> entre os subprocessos 6 (informação e controle de substituições) e 7 (processamento das informações) mapeadas 1.440min, representando 92.6% do <i>lead time</i> total no fluxo.</p>
Sobreprocessamento	<p>Muitas informações analisadas durante o processo eram redundantes com vários papéis para informar praticamente a mesma coisa. Outro exemplo era o volume existente de assinaturas para validar a mesma informação.</p> <p>Considerando o número total de comunicações cerca de 43,63 assinaturas eram realizadas por mês por enfermeiro, considerando apenas uma assinatura por comunicação.</p>

Estoque	O estoque era de dois tipos. O estoque durante o fluxo de informação devido a comunicações não realizadas ou incorretas e não corrigidas que ficavam paradas no fluxo entre as etapas 6 e 7. E o estoque de arquivamento dos papéis, com grande espaço em armários e gavetas ocupados com essas informações.
Movimentação	Os enfermeiros e gerente de enfermagem movimentavam-se várias vezes ao dia entre as unidades de trabalho para levar e trazer as informações. A distância entre a sala da gerência e a unidade de trabalho da enfermagem mais distante é de aproximadamente 80 metros. Um enfermeiro que vai e retorna essa distância para levar as comunicações 1 vez ao dia caminha 160 metros apenas por esse motivo, multiplicando por 30 dias 4.800 metros e todos os enfermeiros (4) da mesma unidade 19.200 metros.
Defeitos	Informações incorretas ou incompletas eram evidenciadas em pelo menos 3 comunicações que chegavam por dia útil na gerência. O reprocessamento era necessário e a informação fazia o caminho inverso no fluxo para ser corrigida, contribuindo para o desperdício de estoque e movimentação. Totalizavam ao final do mês cerca de 60 comunicações corrigidas, sendo o volume médio de 2 comunicações corrigidas por dia.

A partir do MFV atual e todas as informações sobre as atividades do processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem era necessário direcionar as ações e definir quais outras ferramentas e práticas *lean* seriam utilizadas para aplicar e transformar a realidade atual.

5.3.2 DESENVOLVENDO A SITUAÇÃO FUTURA

Analisou-se o MFV atual através da lente dos cinco princípios do *lean*: criar valor, fluxo de valor, fluxo contínuo, produção puxada e perfeição.

Era necessário inicialmente identificar o que era valor para a enfermagem (cliente). O valor consistia em entender qual era a necessidade desse cliente em relação ao fluxo de valor estudado e tendo como base todos os desperdícios identificados (superprodução, espera, sobreprocessamento, estoque, movimentação e defeitos).

O **valor** para a enfermagem nesse fluxo era **“informação completa e sem erros, sem paradas e estoques pelo fluxo (fluidez da informação), no menor tempo possível, e sem exigir a movimentação dos enfermeiros para fora da unidade assistencial”**.

Para alcançar o que era valor para a enfermagem dentro desse fluxo definiu-se a utilização das práticas lean de **padronização**, *just-in-time* e **estabilidade**.

O trabalho padronizado nada mais é que um padrão para desenvolver o trabalho proposto. Com essa prática o objetivo era eliminar ou reduzir ao mínimo aceitável o desperdício de “defeito”. Desejava-se que todas as informações necessárias sobre a escala estivessem completas e sem erros, fazendo o fluxo seguir sem paradas e retornos das informações para correção e, assim, era necessário adotar um padrão que garantisse o alcance desse objetivo.

Para padronizar foi necessário transformar o jeito de fazer comunicações. As comunicações eram realizadas em impressos comuns (Figura 32), nos quais as informações pré-determinadas eram apenas “De”, “Para” “Data” e “Assinatura”, sendo o restante do formulário composto por linhas em branco para serem preenchidas como o remetente desejasse. Esse formato de comunicação favorecia os erros e informações incompletas ou equivocadas, seja por esquecimento ou falta de atenção dos enfermeiros quanto ao que deveria ser comunicado à gerente de enfermagem, isto é, não havia um padrão pré-estabelecido.

Figura 32 – Modelo de Comunicação Interna (antiga).

A imagem mostra um formulário de comunicação interna antigo, com um layout simples e funcional. No topo, há campos para 'DE:' e 'PARA:' seguidos por linhas em branco para preenchimento. Abaixo, o título 'COMUNICAÇÃO INTERNA:' é seguido por uma série de linhas horizontais espaçadas para o corpo do texto. Na base do formulário, há campos para 'DATA:' (com espaços para dia, mês e ano) e 'ASSINATURA'.

Fonte: Instituição Pesquisada, 2013.

A fim de padronizar as informações do fluxo de Gestão da Escala de Pessoal, foram retomados os quatro tipos de comunicação interna (CI), que eram realizadas e necessárias para a garantia da informação que influenciava no pagamento correto ou não dos prestadores de serviço, eram elas: CI de comparecimento, CI de ausência, CI de previsão e CI de cancelamento de prestadores, lembrando que era feita uma CI para cada prestador.

Para chegar à padronização ideal foram identificadas junto a gerente de enfermagem quais eram as informações necessárias em cada tipo de comunicação. Concluiu-se, basicamente, que todas deveriam conter dados sobre data, nome completo do prestador, motivo da substituição, ausência, cancelamento ou previsão de prestadores, qual funcionário do hospital eles estavam substituindo e quem era o enfermeiro responsável por essa solicitação.

Foram desenvolvidos quatro tipos de formulários, seguindo os tipos de CI necessárias (comparecimento, ausência, previsão e cancelamento de prestadores), porém já com a ideia de que não seria necessário um formulário para cada prestador e sim que todos os prestadores de serviço na mesma situação estariam com a informação em um mesmo formulário (uma linha para cada prestador).

A Figura 33 apresenta um dos modelos de formulário criados.

Figura 33 – Formulário de Comunicação Interna de Comparecimento de Prestadores (novo).

COMUNICAÇÃO INTERNA – COMPARECIMENTO DE PRESTADORES DE SERVIÇO							
De	Enfermeiro Responsável – Escala Manhã e Tarde						
Para	Gerente de Enfermagem						
Venho através deste comunicar que prestadores compareceram ao trabalho conforme datas e justificativa:							
Informações padronizadas							
Data	Horário	Prestador	Substituição de	Unidade	Justificativa	Horário descanso (12h)	Enfermeiro
01/08	6-12h	XXXXXX	YYYYYYYY	Enf Masc	Atestado médico	não	ZZZZZZ

Fonte: GABASSA, 2014.

Não só foram padronizadas as informações dos formulários, mas também como deveriam ser preenchidos em relação ao formato de hora, nomes completos, nome da unidade e realização ou não de horário de descanso em caso de turno de 12 horas de trabalho. Sabendo quais informações eram obrigatórias de acordo com o formulário, ficaria mais difícil para a equipe errar ou esquecer qual informação colocar.

A padronização favoreceu o alcance do valor “informação completa e sem erros”. Contudo, para garantir a fluidez e a não movimentação dos enfermeiros para levar essas informações, foi necessário adotar a prática *lean just-in-time* ou **JIT**.

O sistema JIT consiste em produzir o item certo, na quantidade certa e na hora certa (DENNIS, 2008). No caso do processo estudado, o item a ser produzido é a própria informação. Para definir como seria o sistema JIT para o processo de Gestão da Escala de

Pessoal, respondeu-se às questões norteadoras para implantar JIT segundo Dennis (2008), as quais estão descritas a seguir (P=pergunta; R=resposta):

- P: O que é importante nesse fluxo para a Enfermagem?

- R: **Informação precisa, rápida e de fácil acesso.**

- P: O que é desperdício para a Enfermagem?

- R: A movimentação dos enfermeiros para fora da unidade assistencial e a informação estocada no fluxo.

- P: Como é possível reorganizar as atividades para atingir o que é importante para a enfermagem sem acarretar desperdícios?

- R: Disponibilizar as informações com fácil acesso para todos os envolvidos no processo eliminando os obstáculos para a fluidez e sem a necessidade de sair do lugar para acrescentar novas informações no fluxo.

Nessa direção, para implantar JIT no processo, criou-se um sistema via rede interna do hospital para as informações.

Com auxílio da equipe técnica de suporte de informática do hospital todos os computadores que seriam utilizados foram preparados e formatados para a utilização das novas ferramentas para Gestão da Escala de Pessoal e foi criado o sistema de compartilhamento de pastas via rede.

Criou-se uma pasta denominada **Controle** em um computador central (gerência de enfermagem) e essa pasta foi compartilhada via rede com todas as unidades envolvidas no processo (emergência adulto, pediátrica, enfermarias masculina e feminina) para armazenar e controlar todas as informações necessárias do processo de Gestão da Escala de Pessoal. –

Informação de fácil acesso.

Nessa pasta foram disponibilizadas todas as informações que faziam com que o enfermeiro saísse da sua unidade para buscá-la ou para levá-la pelo fluxo (as comunicações de prestadores de serviço).

Foram disponibilizadas na pasta compartilhada os quatro tipos de formulários de **comunicações padronizados** citados anteriormente. As pastas foram separadas em “Diurno” (para informações de prestadores que trabalharam no período da manhã ou tarde) e “Noturno” (para informações de prestadores que trabalharam no período noturno). – **Informação precisa.**

O fluxo definido para cada nova informação foi de inserção imediata dos dados sobre prestadores (comparecimento, ausência, cancelamento, previsão) pelo enfermeiro e ao salvar e fechar o arquivo essa informação estaria disponível em rede para a gerente e para visualização dos demais enfermeiros. – **Informação rápida.**

Contudo, era necessário eliminar outros obstáculos para garantir a **fluidez**. No sistema de escrita manual o enfermeiro assinava todas as comunicações. Nesse novo sistema as assinaturas fariam com que o fluxo parasse novamente (com estoque de informação), sendo necessária a impressão dos formulários e a volta da informação pelo fluxo para obtenção da assinatura de todos. Assim, definiu-se que as informações seriam impressas apenas ao final de cada mês e o enfermeiro assinaria apenas uma vez cada formulário. – **fluidez para o fluxo de informação.**

Dessa forma, foi possível transformar todas as informações de escrita manual em escrita eletrônica e padronizada, não exigindo a impressão excessiva de papéis ou assinaturas além do necessário. A previsão dos resultados com a implantação do novo fluxo foi: redução significativa dos desperdícios de superprodução (papéis), sobreprocessamento (assinaturas), defeitos (erros ou informações incompletas), estoque e espera (de informações) e

movimentação (o enfermeiro não precisaria mais sair da unidade para iniciar ou continuar o fluxo de informações sobre a escala de pessoal).

Outros obstáculos identificados foram: escala de prestadores que era consultada e impressa apenas na gerência de enfermagem, contato dos prestadores disponível na sala da gerência ou com a telefonista, fazendo com que o enfermeiro buscasse ou esperasse por essa informação no momento que precisava do contato com um prestador.

Essas informações (escala de prestadores e lista de contatos) também foram transferidas eletronicamente para a pasta compartilhada e definiu-se junto à gerência um fluxo de atualização e disponibilização imediata dessas informações assim que eram modificadas.

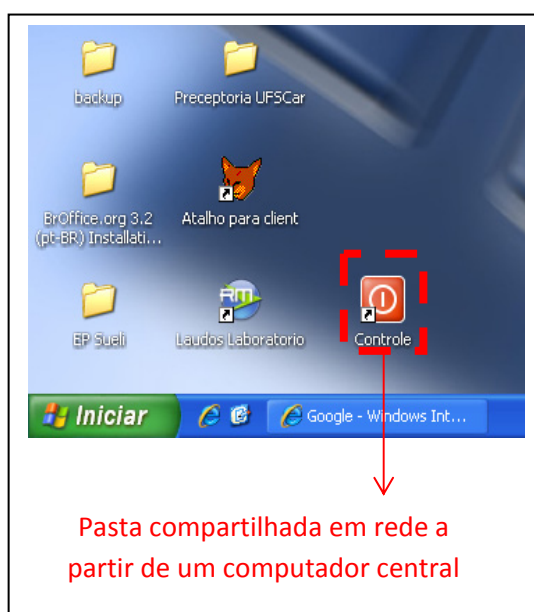
Para garantir que as dúvidas fossem sanadas no momento que aparecessem, facilitar o cumprimento do novo fluxo de informações sobre o processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem, e trazer a prática *lean* de **estabilidade** para o fluxo, materiais de apoio foram elaborados para disponibilização via rede e impresso: bloco de notas informativo sobre os tipos de comunicação, pasta com modelo de preenchimento de todas as comunicações e manual de orientação impresso (APÊNDICE 4).

Ainda para garantir a **estabilidade** e **segurança** das informações foi elaborado pela equipe de informática do hospital estudado arquivos de comunicações protegidos por senha e backups três vezes ao dia (ao fim de cada turno) de todas as informações geradas na pasta de Controle que estava compartilhada em rede.

O sistema JIT estava completo, todas as informações e ferramentas necessárias para o fluxo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem estavam dispostos em um mesmo lugar, facilitando o trabalho da enfermagem, agregando valor e sem desperdícios. Dessa forma obteve-se a fluidez ou fluxo contínuo da informação.

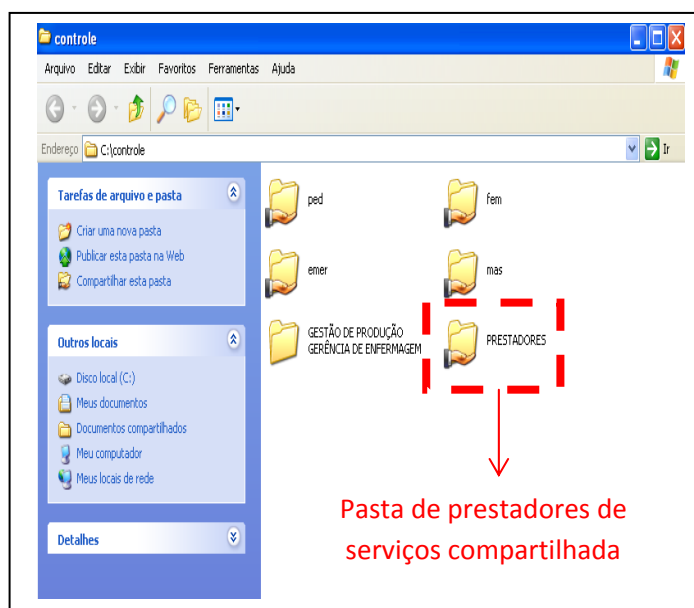
A seguir estão as Figuras 34 a 41 referentes as ferramentas elaboradas para implantação da situação futura do processo de **Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem**.

Figura 34 – Pasta Central Compartilhada.



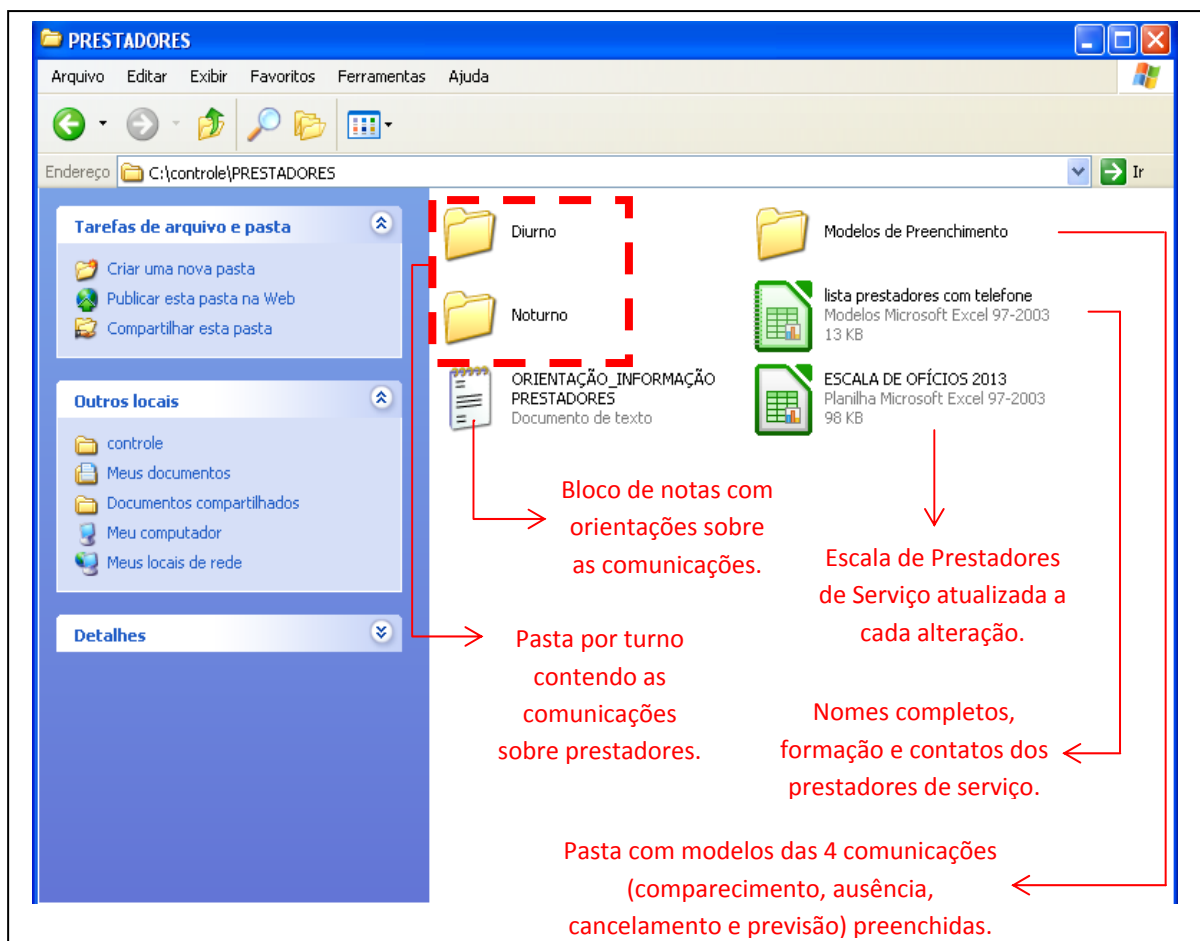
Fonte: GABASSA, 2014.

Figura 35 – Pasta de Prestadores Compartilhada.



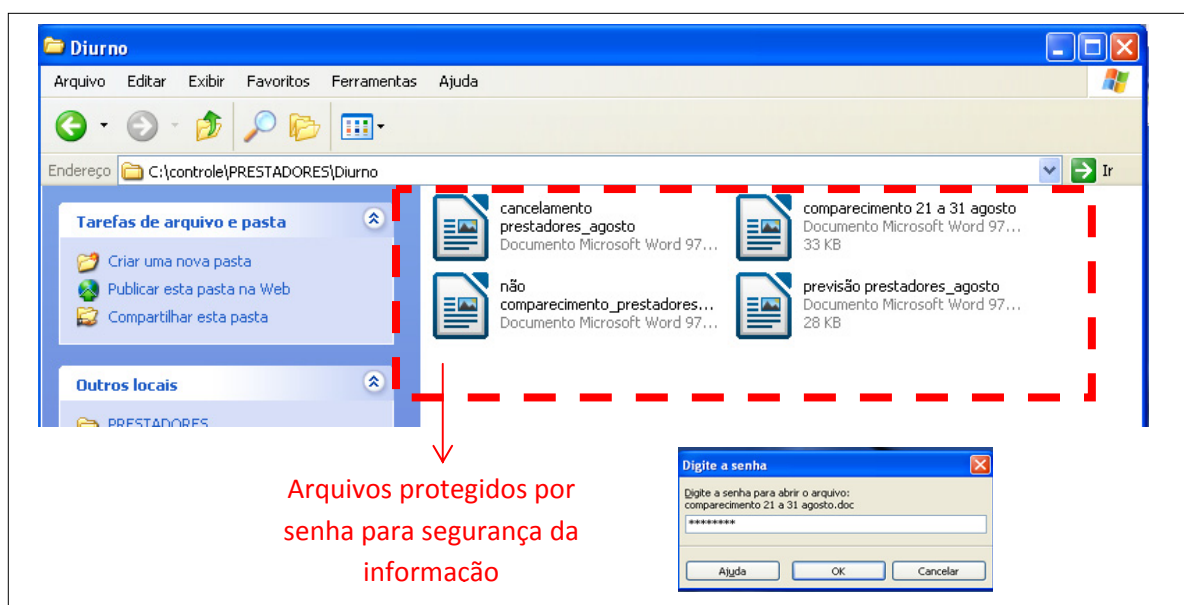
Fonte: GABASSA, 2014.

Figura 36 – Conteúdo da pasta de prestadores de serviço compartilhada.



Fonte: GABASSA, 2014

Figura 37 – Conteúdo da pasta por turno com 4 tipos de comunicações protegidas por senha.



Fonte: GABASSA, 2014

Figura 38 – Comunicação de Comparecimento de Prestadores (arquivo da pasta compartilhada).

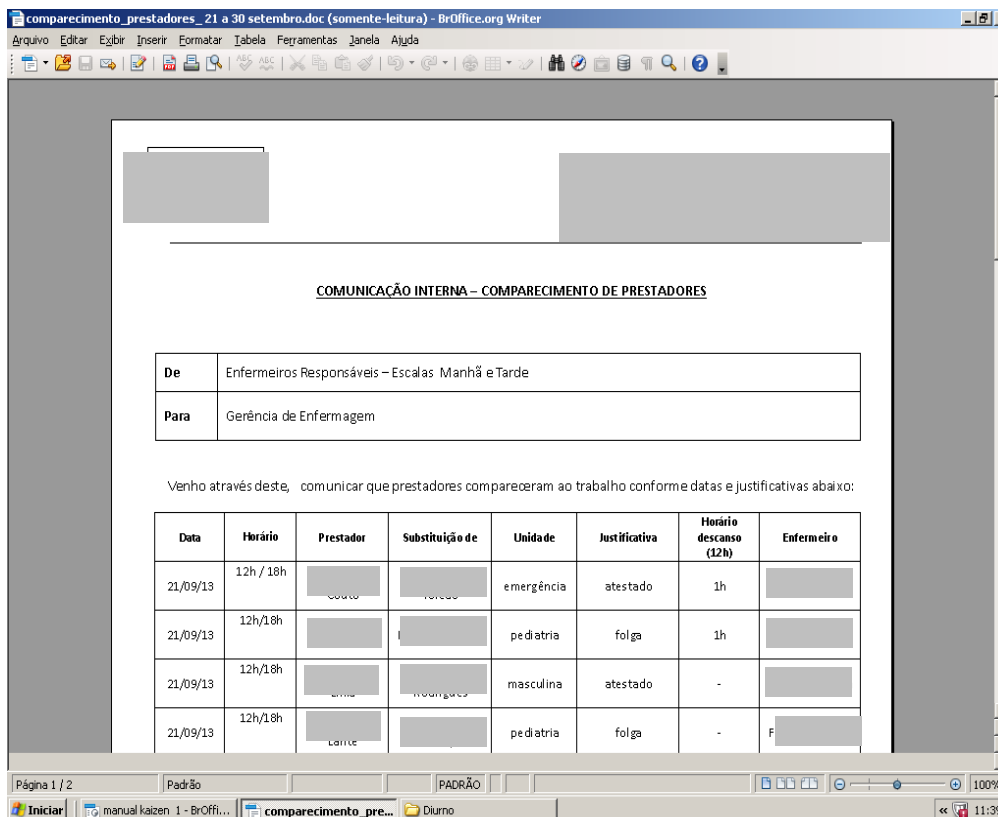
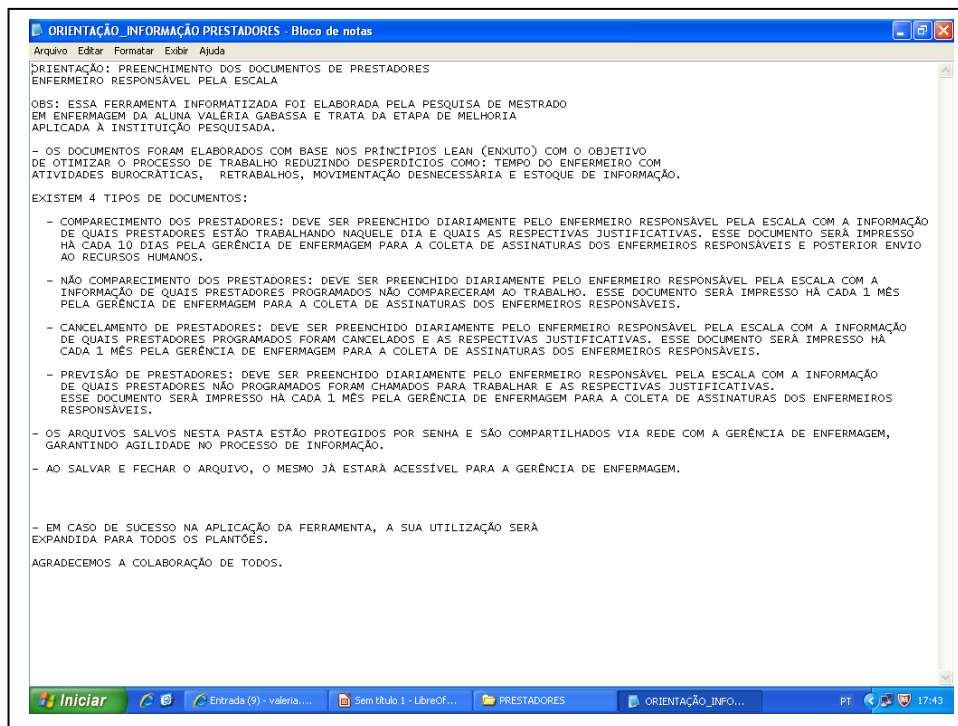
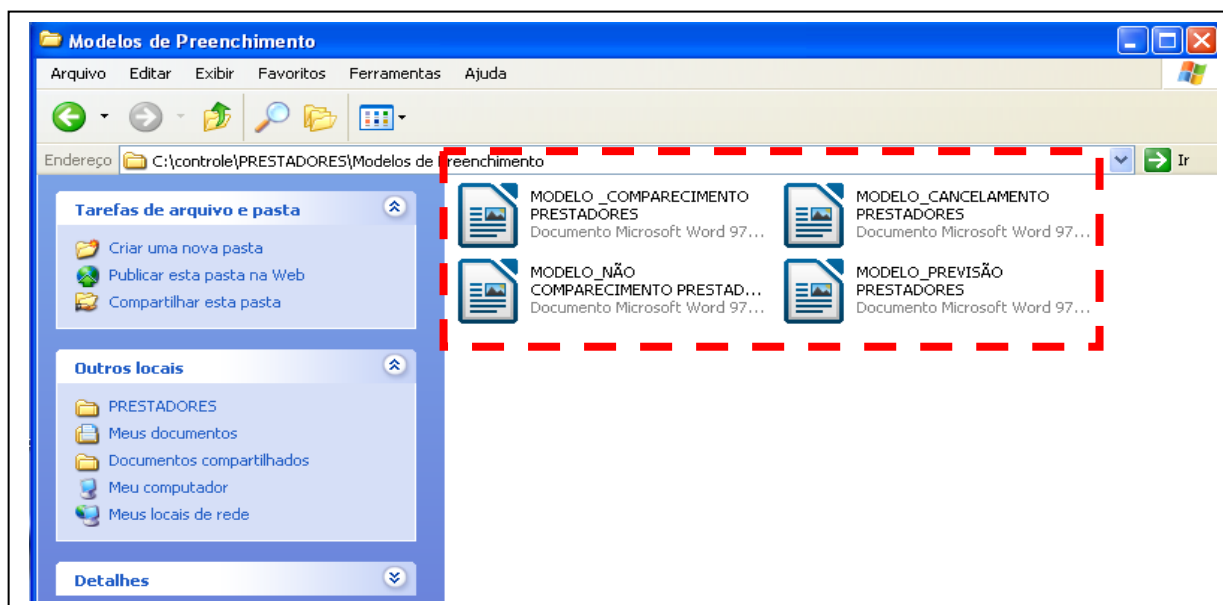


Figura 39 – Bloco de Notas de Orientação sobre as comunicações.



Fonte: GABASSA, 2014

Figura 40 – Conteúdo da pasta Modelos de Preenchimento com os 4 tipos de comunicações de Prestadores.



Fonte: GABASSA, 2014.

Figura 41 - Lista de Prestadores de Serviços com nome completo, telefone, função e disponibilidade para o trabalho.

nome	função	status	disponibilidade	telefone residencial	telefone celular
Ativos (trabalhando no HE)					
[Redacted]	TE	ativo	manhã	39	[Redacted]
[Redacted]	TE	ativo	noturno e fins de semana	[Redacted]	92
[Redacted]	TE	ativo	todos os horários	22	88
[Redacted]	TE	ativo	todos os horários	50	92
[Redacted]	TE	ativo	manhã e tarde	[Redacted]	97
[Redacted]	TE/Enf	ativo	todos os horários	22	97
[Redacted]	TE	ativo	noite	[Redacted]	(19)
[Redacted]	TE	ativo	todos os horários	[Redacted]	97
[Redacted]	TE	ativo	tarde e noite	78	91
[Redacted]	TE	ativo	[Redacted]	79	81
[Redacted]	TE	ativo	todos os horários	02	91
Inativos (não estão trabalhando atualmente)					
[Redacted]	TE	inativo	tarde e noite	75	81
[Redacted]	TE	inativo	escala 12X36	29	9704-5...
[Redacted]	TE	inativo	tarde e noite	01	9
[Redacted]	TE	inativo	manhã e tarde	[Redacted]	9
[Redacted]	TE	inativo	manhã e tarde	31	9
[Redacted]	TE	inativo	tarde e noite	22	9
[Redacted]	TE	inativo	manhã e tarde	[Redacted]	8
[Redacted]	TE	inativo	manhã e tarde	[Redacted]	9

Fonte: GABASSA, 2014.

Após a elaboração de todas as ferramentas e preparo dos computadores buscou-se o estabelecimento da Situação Futura.

5.3.3 ESTABELECENDO A SITUAÇÃO FUTURA

Para estabelecer a situação futura com a utilização das ferramentas elaboradas e alcançar o que era valor para a enfermagem no fluxo do processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem, utilizou-se as práticas *lean* de **planos kaizen** (melhoria rápida), **gerenciamento visual** e o **mapa de fluxo de valor da situação futura**.

Para o planejamento e gerenciamento dos planos *kaizen* adotou-se a ferramenta **PDCA** (Plan-Do-Check-Act) recomendada por Toussaint e Berry (2013) para esse fim.

O Plano Kaizen

O que foi planejado e realizado para implantação do novo fluxo seguindo 4 fases, de acordo com o ciclo PDCA.

Fase 1 (Plan)

A fase 1 consistiu na elaboração do plano de implantação do novo processo, buscando a melhoria almejada.

- Elaboração de treinamento para os enfermeiros sobre *lean healthcare* e ferramentas criadas para o novo fluxo no processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem;
- Elaboração de plano para o teste piloto com enfermeiros do turno vespertino, com proposta de acompanhamento diário; e implantação gradativa (por turno) em caso de sucesso do novo sistema;
- Elaboração de estratégia de acompanhamento e controle da melhoria através da prática *lean* de **gerenciamento visual**;

- Apresentação e aprovação do plano junto à gerência de enfermagem para início da implantação.

Fase 2 (Do)

A fase 2 consistiu da execução do que foi planejado na fase 1.

- Aplicação de teste piloto por 15 dias em um dos turnos (vespertino) para avaliar a funcionalidade do novo fluxo do processo e realizar os ajustes necessários nas ferramentas e sistema;
- Realização do treinamento para os enfermeiros do vespertino enfermeiros sobre *lean healthcare* e ferramentas elaboradas para o novo processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem;
- Execução do teste piloto com enfermeiros do turno vespertino por 15 dias;
- Substituição definitiva do processo antigo pelo processo novo no plantão vespertino.

Fase 3 (Check)

A fase 3 aconteceu concomitantemente à fase 2 e 4, pois consistia de atividades de controle da própria implantação

- Acompanhamento do teste sem eliminar o fluxo anterior (com escrita manual das comunicações) para garantir a segurança da comunicação no momento de mudança onde podem acontecer falhas no processo;
- Acompanhamento diário das atividades (pesquisadora, gerente e facilitadores);
- Atualização semanal do Relatório *Kaizen* para acompanhamento visual das fases da implantação do novo fluxo, explicitando o que estava programado, em andamento e concluído;
- Checagem das informações geradas em relação a erros e conteúdo;

Fase 4 (Act)

- Realização de ajustes nas ferramentas e sistema;
- Novas orientações aos enfermeiros;
- Padronização do fluxo para implantação nos demais turnos;
- Aprovação do plano de implantação nos demais turnos junto à gerência de enfermagem;
- Início de novos **planos kaizen**, ou ciclos de melhoria para implantar o novo fluxo nos turnos matutino e noturnos.

Foram 4 ciclos de melhoria ou 4 planos *kaizen* realizados (matutino, vespertino, noturno 1 e noturno 2). Em cada ciclo de melhoria as mesmas fases do PDCA eram cumpridas seguindo um cronograma de execução. A cada ciclo completo o fluxo era reavaliado e a substituição do processo anterior era definitiva.

A seguir pode ser visto o Relatório *Kaizen* (Figura 42), elaborado para o gerenciamento visual das fases de implantação da melhoria.

Figura 42 – Relatórios Kaizen para acompanhamento das fases de implantação e gerenciamento visual da melhoria.

RELATÓRIO KAIZEN 1									
(Gestão Visual)									
IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA	FRAGILIDADE NO PROCESSO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO DE PRESTADORES								
TEMA DO KAIZEN	INFORMATIZAÇÃO, SEGURANÇA E AGILIDADE DA COMUNICAÇÃO								
EQUIPE									
ORIENTADOR	VALÉRIA GABASSA (aluna de mestrado, orientadora Profa. Dra. Sílvia H. Zem-Mascarenhas)								
SUPERVISOR									
FACILITADORES									
MEMBROS									
APOIO TÉCNICO									
PROBLEMA									
PROBLEMA IDENTIFICADO: Fragilidade do processo de informação sobre prestadores (manual)									
DESCRIÇÃO DO PROBLEMA: Desperdícios evidentes de superprodução (excesso informações e papéis); espera (por informação, papéis, assinaturas); sobreprocessamento (informações redundantes e assinaturas); estoque (informação, papéis); movimentação (enfermeiros, gerente para levar as informações) e defeitos (informações incorretas, incompletas). Atividades que não agregam valor (NAV) ao processo desenvolvido pelo enfermeiro e que podem ser eliminadas sem ocasionar problemas no resultado final da informação.									
DESENVOLVIMENTO "KAIZEN"									
ETAPAS	PROGRAMAÇÃO DE ATIVIDADES POR ETAPAS (fundamentação ferramenta PDCA)	CRONOGRAMA	STATUS						
1 (Plan)	a) identificação da necessidade e plano de melhoria (elaboração de ferramenta e teste piloto plantão tarde)	5-15/08	ok						
2 (Do)	b) treinamento envolvidos e implementação do teste piloto com inserção da nova rotina (informatizada) sem eliminar a anterior (manual) com os enfermeiros plantão da tarde.	16-31/08	ok						
	b) substituição definitiva do processo anterior (manual) pelo processo atual (informatizado e em rede) no plantão da tarde	01-23/09	ok						
3 (Check)	a) controle dados/informação	a partir de 16/08 (contínuo)	em andamento						
	b) supervisão/análise de funcionamento	a partir de 16/08 (contínuo)	em andamento						
4 (Act)	a) ação corretiva com ajustes na ferramenta e padronização do processo após ajustes.	1-20 setembro	ok						
	b) expansão da utilização da ferramenta para os demais enfermeiros (plantão manhã) com treinamento e teste.	23-30 setembro	ok						
	c) substituição definitiva do processo anterior (manual) pelo processo atual (informatizado e em rede) no plantão da manhã.	01-13 outubro	ok						
	d) expansão da utilização da ferramenta para os demais enfermeiros (plantão noturno) com treinamento e teste.	15-30 outubro	programado						
	e) substituição definitiva do processo anterior (manual) pelo processo atual (informatizado e em rede) no plantão da noite	1-10 novembro	programado						
	f) supervisão, reorientação e ajustes;	contínuo	em andamento						
<p>Status das Atividades - Kaizen 1</p> <ul style="list-style-type: none"> atividades concluídas: 55% atividades em andamento: 27% atividades programadas: 18% 			<table border="1"> <tr> <td>atividades concluídas</td> <td>55%</td> </tr> <tr> <td>atividades em andamento</td> <td>27%</td> </tr> <tr> <td>atividades programadas</td> <td>18%</td> </tr> </table>	atividades concluídas	55%	atividades em andamento	27%	atividades programadas	18%
atividades concluídas	55%								
atividades em andamento	27%								
atividades programadas	18%								
EVOLUÇÃO DAS ATIVIDADES "KAIZEN"									
1	As ferramentas de melhoria da informação foram propostas, ajustadas de acordo com a necessidade e aprovadas pela gerência de enfermagem e então foi elaborada a programação das atividades pelo orientador. O plano para o teste piloto e treinamento foram acordados e aprovados junto a gerência de enfermagem.								
2	Os enfermeiros da tarde foram treinados e orientados no horário de trabalho para o uso das ferramentas elaboradas pelo orientador. Nos treinamentos situações reais foram testadas para geração de informação. Para o criação e bom funcionamento da ferramenta vários ajustes foram feitos (criação da pasta compartilhada em rede, formatação de computadores, atualização e nivelamento de programa operacional Br Office, instalação de programa e rotina de backup dos arquivos nos 3 turnos, testes diários com todos os arquivos e avaliação operacional da ferramenta). As atividades relacionadas a programação dos computadores foram realizadas pela equipe técnica de apoio. A substituição definitiva do processo se deu após todos os ajustes e processo realizado em paralelo (manual e informatizado) por 10 dias.								
	A supervisão e controle são contínuos e são feitos pelo pelo orientador e supervisor, com apoio dos facilitadores.								
3	Os ajustes definitivos da ferramenta foram realizados e os treinamentos foram iniciados com a equipe de enfermeiros do turno da manhã.								
4	Os testes serão realizados conforme programação. As demais atividades dessa etapa ainda não foram iniciadas.								
AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO:									
As ferramentas elaboradas utilizam um sistema de rede interno, estão protegidas por senha com acesso apenas pela equipe participante e o backup de toda informação é feito 3 vezes ao dia, mostrando ser um processo seguro até o momento. Houve boa participação e adesão dos enfermeiros com a nova metodologia, sendo necessário apenas o amadurecimento da sua utilização. As ferramentas foram bem aceitas como um processo que substituirá o processo anterior, melhorando o processo de trabalho do enfermeiro, eliminando desperdícios e, portanto, não houveram resistências até o momento.									
* Relatório Kaizen para atingir a prática lean de Gestão Visual elaborado por Valéria Gabassa - setembro/2013, adaptado de DENNIS (2008, p. 127), como parte da pesquisa de mestrado Lean Healthcare: estratégia para qualificação da gestão em saúde e enfermagem.									

Fonte: GABASSA, 2014.

O Relatório *Kaizen*, elaborado com o programa Microsoft Excel®, continha informações atualizadas semanalmente com o histórico da melhoria implementada, buscando garantir o cumprimento das atividades nas datas programadas e fazer a gestão visual dessas atividades, o que é uma prática comumente adotada na metodologia *lean*.

As informações sobre as melhorias como a programação das atividades, cronograma de execução, descrição da evolução das atividades e *status*, estavam apresentadas no relatório. O *status* era representado por percentual e cor, de acordo com a conclusão das atividades: vermelha para não concluídas, amarela para as que estavam em andamento e verde para as concluídas, dispostos em tabela e gráfico, bem como o desenvolvimento das atividades e avaliação do ciclo *kaizen*.

Os resultados obtidos na situação futura, após os ciclos *kaizen* e implantação de todas as etapas da melhoria estão apresentados na Tabela 14.

Tabela 14 – Distribuição dos tipos de desperdícios minimizados na situação futura. São Carlos – SP, 2014.

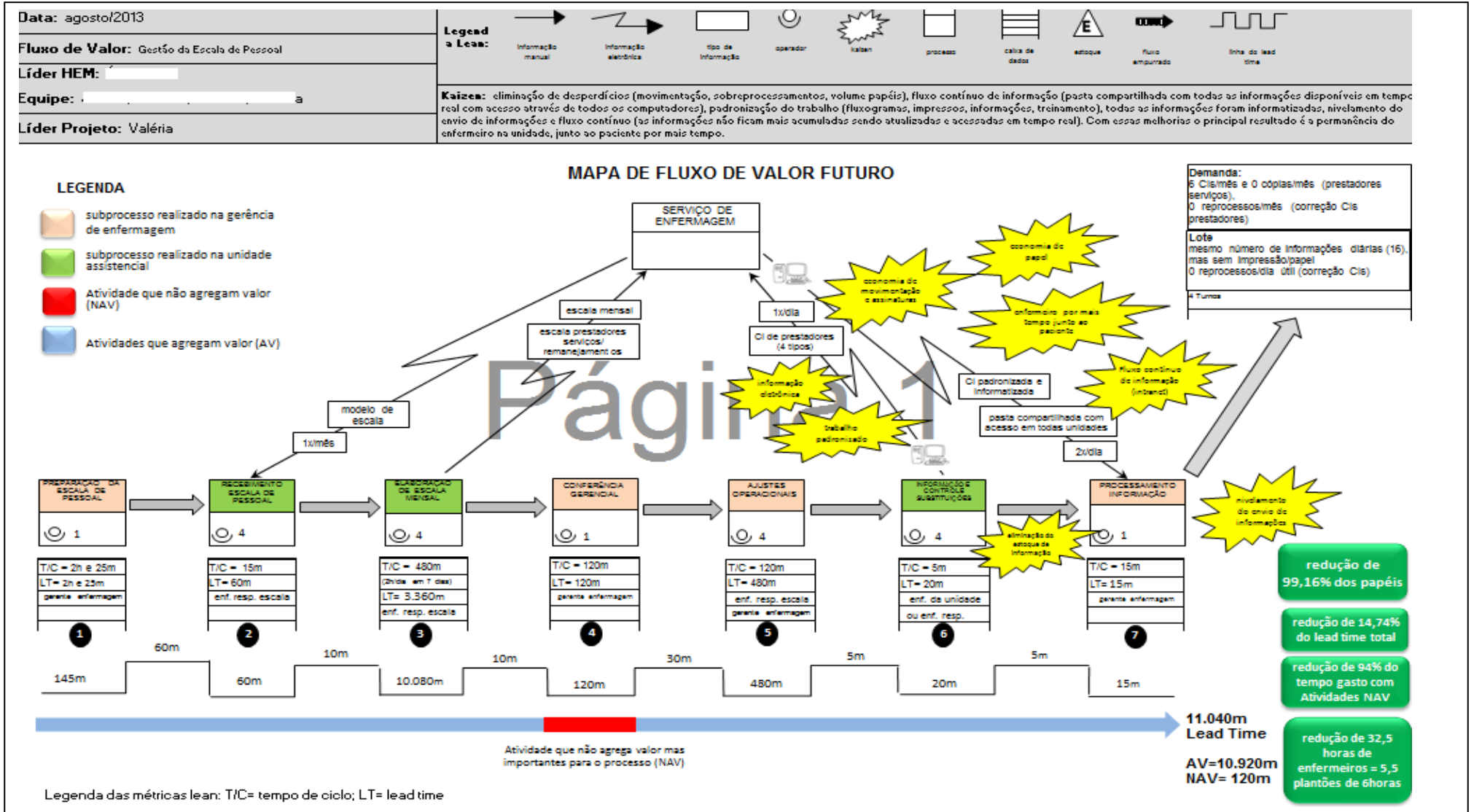
Foco da melhoria	Evidências
Lead time total do processo de gestão da escala	Redução de 14,74% (de 12.950 min para 11.040min).
Lead time das atividades NAV	Redução de 94% (de 2.070 min para 120 min).
Superprodução	Redução de 99,16% dos papéis utilizados para as informações sobre os prestadores de serviços de enfermagem (de 480 comunicações para 6 formulários mensais impressos e eliminação total das cópias asseguradas pelos backups no sistema).
Espera	Redução de 99,65% do <i>lead time</i> de espera entre as atividades 6 e 7 (de 1.440 para 5min). Redução de 92,28% do <i>lead time</i> total de espera considerando todas as atividades (de 1.555 para 120min). Com aplicação da informação <i>just in time</i> , a partir do momento que o enfermeiro

	inserir a informação no formulário em rede automaticamente ela já estava disponibilizada para visualização da gerência de enfermagem.
Sobreprocessamento	Redução de 86,24% das assinaturas realizadas pelos enfermeiros (de 43,63 para 6 assinaturas por mês no formulário referente ao seu turno de trabalho)
Estoque	Os conceitos de fluxo contínuo e <i>just in time</i> também favoreceram a redução de estoque de informação trazendo fluidez para o processo. A reserva de espaço para arquivamento de papéis diminuiu consideravelmente, porém será um resultado mais palpável a médio e longo prazo.
Movimentação	Redução considerável da movimentação por motivos relacionados ao encaminhamento de comunicações entre as unidades, chegando a uma economia de 4.800 metros por enfermeiro no mês, considerando a unidade mais distante da gerência de enfermagem e 3.000 metros considerando a unidade mais próxima.
Defeitos	No início do processo de mudança alguns reprocessamentos ocorreram devido a dúvidas no novo fluxo, porém não geravam impressão de papéis, não impediram o fluxo contínuo das informações. Os desvios do padrão eram facilmente identificados pela gerência de enfermagem que realizava reorientação imediata para correção. Com a estabilidade do novo fluxo os reprocessamentos tornaram-se muito raros.

Durante o acompanhamento da implantação das melhorias, as ferramentas e formulários iam sendo melhorados conforme as necessidades ficavam evidentes ou eram relatadas pelos enfermeiros e gerência de enfermagem. Essas adequações foram feitas basicamente em relação à formatação dos arquivos e substituição ou complementação de informações nos formulários padronizados.

A seguir pode-se visualizar na Figura 43 o Mapa de Fluxo de Valor (MFV) da situação futura obtido após a implementação das melhorias a partir de **práticas e ferramentas lean** no processo de **Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem**.

Figura 43 – Mapa de Fluxo de Valor Futuro do processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem.



Com esses resultados é possível avaliar que as práticas e ferramentas *lean* (mapa de fluxo de valor, sistema *just-in-time*, padronização, estabilidade, gerenciamento visual e ciclos *kaizen*) foram efetivas para melhoria do fluxo do processo de Gestão da Escala de Pessoal, alcançando o que era **valor** para a enfermagem, estabelecendo o novo **fluxo de valor** através de **fluxo contínuo** das informações e buscando-se a **perfeição** por meio dos ciclos de melhoria contínua.

A qualificação do gerenciamento em enfermagem foi obtida, uma vez que os enfermeiros puderam olhar para as suas atividades e identificar o que não agregava valor, tratando-se basicamente de desperdícios antes não mensurados, possibilitando-os aperfeiçoar todo o fluxo de informação com a metodologia *lean*.

Os resultados também evidenciaram grande ganho operacional traduzido em maior disponibilidade e tempo para o enfermeiro. Antes ele ocupava boa parte do seu tempo resolvendo questões relacionadas ao processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem e, após a melhoria, com o tempo ganho e sem a necessidade de sair da sua unidade para essas questões, ele passou a estar mais disponível para a execução de atividades relativas ao cuidado do paciente, qualificando assim o processo de assistência prestada na instituição pesquisada, a qual necessita basicamente dessa disponibilidade e presença do enfermeiro na unidade assistencial em que atua.

Relembrando os princípios do referencial teórico-metodológico do *lean healthcare* é que se discute os resultados obtidos e sua relação com outros estudos na área.

Toussaint e Berry (2013) na publicação “*The Promise of Lean in Health Care*” ofereceram à pesquisadores e líderes das organizações de saúde um modelo a ser seguido com princípios da metodologia *lean* adaptados, tornando-os os princípios do *lean healthcare*. Fundamentando-se nesses princípios é que se segue com a discussão dos resultados.

O primeiro princípio proposto pelos autores, ***“lean é atitude de melhoria contínua”***, consiste em ter uma cultura de melhoria na organização. Nessa pesquisa, para buscar a melhoria contínua no processo estudado Gestão da Escala do Pessoal de Enfermagem, foram utilizados ciclos *kaizen* para implementação do que havia sido planejado para o novo fluxo do processo, para acompanhamento e expansão das ferramentas para todos os turnos de trabalho dos enfermeiros. Para o que se propunha no estudo, os ciclos *kaizen* foram efetivos, os resultados obtidos com os mesmos tiveram grande significado para a melhoria do processo e para os envolvidos que relatavam estar contentes com as mudanças e se mostravam motivados para melhorar. Além disso, a implantação das melhorias através de ciclos *kaizen* não trouxe custos para o hospital pesquisado.

Nessa direção, para a garantia de sucesso do *kaizen* implementado na pesquisa, é necessário que esse ciclo seja contínuo, onde os envolvidos se esforcem constantemente para sempre fazer o melhor. Nesse sentido, alcançar esse princípio significa aspirar e implementar todos os outros princípios continuamente.

Portanto, uma atitude de melhoria contínua é um desafio que vai além dos objetivos propostos neste estudo, pois depende da continuidade desse ciclo inicialmente implementado. Para que isso ocorra é necessário iniciativa e envolvimento, principalmente das pessoas que executam as atividades desse processo. Essa atitude seria sentida com constantes análises e ajustes das ferramentas através de outros ciclos *kaizen*, onde os envolvidos as moldariam de forma a alcançar cada vez mais a necessidade do cliente, agregando valor ao processo. Além disso, teria-se a continuidade do acompanhamento das métricas *lean*, expansão da filosofia, das práticas e ferramentas para outros fluxos e processos não só da enfermagem, mas da instituição como um todo.

Corroborando com essa pesquisa, estudos também apontam essa direção, reforçando que planos *kaizen* são o caminho para as mudanças nas organizações de saúde, embora devam ser contínuos (JOINT COMISSION RESOURCES, 2013; BERTANI, 2012).

O *Virgínia Mason Medical Center*¹⁵ (VMMC) apresenta “atitude de melhoria contínua” ao buscar melhorar constantemente seus processos através de eventos *kaizen*, que chamam de *Rapid Process Improvement Workshop (RPIW)*¹⁶. Buscam agregar valor ao paciente e ao processo através da eliminação de desperdícios (JOINT COMISSION RESOURCES, 2013), como apresentado também nessa pesquisa.

Um exemplo de processo melhorado demonstrado no estudo indicado foi o de realização de tomografias, onde a equipe do evento *kaizen* identificou que os próprios técnicos de radiologia coletavam dados dos pacientes e os posicionava na mesa para depois realizar o exame. Ao estudar esse processo, determinaram que uma equipe de apoio fizesse essa preparação enquanto o técnico ficaria disponível para a realização mais rápida do exame. Essa mudança no processo reduziu o tempo gasto nos exames e aumentou a capacidade dos equipamentos de realizá-los, resultando em maior produtividade e satisfação do cliente (JOINT COMISSION RESOURCES, 2013).

Percebe-se que a prática de eventos de melhoria rápida é abalizada como extremamente positiva. Os profissionais ligados diretamente às atividades operacionais são incentivados a apontar as necessidades de mudanças e sentem-se confortáveis para isso, pois estão protegidos pela política de Zero Demissões. Assim, o VMMC faz com que todos os seus processos, constantemente, analisem seus fluxos, evidenciem desperdícios que prejudicam o que é valor para o cliente e mudem para melhor (JOINT COMISSION RESOURCES, 2013).

¹⁵ *Virgínia Mason Medical Center* – localizado em Seattle (EUA) trabalha dentro das especificações do Sistema de Produção Virgínia Mason (JOINT COMISSION RESOURCES, 2013) p. 23.

¹⁶ *Rapid Process Improvement Workshop – Workshops de Melhoria Rápida dos Processos* utilizados para identificar áreas que precisam de melhoria (JOINT COMISSION RESOURCES, 2013) p. 25.

Um estudo realizado no Hospital Infantil de *Seattle* aplicou princípios e ferramentas *lean* para estudar e agregar valor ao fluxo de pacientes de cirurgia pediátrica e para implantar as melhorias utilizaram RPIW (eventos de melhoria rápida), como o VMMC. Ao concluir o estudo, evidenciaram que essa experiência trouxe benefícios para o hospital, pois os desperdícios foram eliminados do fluxo, houve a redução de etapas do processo para os médicos, que não precisavam mais sair da sala para buscar materiais ou equipe auxiliar, o que os deixou mais disponíveis para os pacientes (WALDHAUSEN et al., 2010).

Esse estudo apresentou resultados semelhantes aos da melhoria implementada no fluxo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem. Apesar da mudança no processo não estar diretamente ligada ao paciente, o que foi melhorado incide diretamente na assistência, uma vez que em ambos os casos a melhoria abarcou a disponibilidade dos profissionais por mais tempo junto à suas unidades de atuação e, conseqüentemente, estavam mais disponíveis para prestar assistência necessária aos pacientes, qualificando o processo assistencial.

E apoiando a escolha dessa pesquisa pelo fluxo de valor de informação estudado, Kinder e Burgoyne (2013) concluíram que estudos voltados para o fluxo de informação em saúde são fundamentais para a aprendizagem em melhoria contínua.

O segundo princípio, “**lean é para criar valor**”, subentende que qualquer melhoria deve ter o foco no cliente do processo. A aplicação da ferramenta *lean* Mapa de Fluxo de Valor (MFV) deixou evidentes os desperdícios existentes no fluxo do processo Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem e permitiu definir o que era valor a partir do olhar da enfermagem e com reflexos positivos para a assistência.

Tapping, Shuker (2010) e Dennis (2008) afirmam que o *lean* não pode ser resumido na busca incessante por desperdícios na organização, contudo enxergá-los é o primeiro passo para alcançar os propósitos dessa metodologia.

Contribuindo com a escolha de aplicar o MFV nessa pesquisa, estudos indicam essa ferramenta *lean* como um meio eficaz para as organizações entenderem seus problemas, identificarem seus desperdícios e, a partir dela, implementarem melhorias (TOUSSAINT; BERRY, 2013; BERTANI, 2012; SELAU et al., 2009).

O VMMC conta com mapas de fluxo de valor e fluxos dos processos em formato de diagramas distribuídos em suas inúmeras áreas. Esses mapas e fluxos são continuamente revisados e melhorados através dos eventos *kaizen* (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

Bertani (2012) também apontou a utilização da ferramenta MFV para mapear os processos da unidade de quimioterapia do Instituto do Câncer Dr. Arnaldo Vieira Carvalho (ICAVC) em São Paulo, não limitando a sua utilização em apenas um processo, mas em todos que pudessem afetar o fluxo do paciente quimioterápico. Constatou a eficácia do MFV ao evidenciar os problemas nesses processos, indicar e implementar melhorias a partir da sua utilização.

Entretanto, essa ferramenta sozinha nessa ou qualquer outra pesquisa não criaria valor para o cliente. Para isso, foi necessário utilizar outras práticas *lean*, como a padronização, *just-in-time*, estabilidade, para garantir o fluxo de valor ao novo processo.

Os desperdícios encontrados no processo estudado estavam relacionados principalmente com a execução dos subprocessos 6 (informação e controle de substituições) e 7 (processamento das informações), refletindo na maioria das vezes em estoque de informação e aumento do *lead time* de espera da gerência de enfermagem, que era a responsável por executar a etapa 7.

A prática *just-in-time* e o princípio de fluxo contínuo aplicados reduziram consideravelmente o desperdício com a espera e estoque, pois a informação necessária passou

a ser disponibilizada em um mesmo lugar, sem entraves no fluxo, através das ferramentas disponibilizadas na pasta compartilhada em rede.

No mesmo sentido, o VMMC aplicou o conceito *just-in-time* na sua unidade de oncologia, disponibilizando todos os recursos necessários para atendimento ao paciente em uma única unidade central, e o resultado foi uma drástica redução das esperas e movimentação de quem era atendido. O valor agregado foi sentido em aumento da satisfação de seus pacientes (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

Reafirmando esse resultado, Greef e Freitas (2012) apontam que ambientes com fluidez (fluxo contínuo) na informação traduzem melhores práticas pela oportunidade de otimizar a utilização de seus recursos, além disso, afirmam que fluxos que forem estudados, analisados e se tornarem enxutos podem favorecer a geração de valor para a administração de informações em qualquer organização.

Em relação à prática de padronização, esta também foi adotada nessa pesquisa e aplicada nos formulários e no próprio fluxo. Além disso, ajustes no novo sistema de informação e ferramentas levaram à prática de estabilidade do processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem, com redução considerável de erros e retrabalhos. Tapping e Shuker (2010) afirmam que a padronização de atividades é a melhor forma de eliminar desperdícios de defeitos e correção, reforçando o achado dessa pesquisa.

Nesse sentido, as práticas *just-in-time*, padronização e estabilidade foram essenciais para o alcance dos resultados positivos dessa melhoria.

O terceiro princípio, “**lean é unidade de propósito**”, traduz que a prioridade para uma organização de saúde deve ser a prioridade de todos os que nela trabalham, estes devem não só conhecer essa prioridade como auxiliar na sua identificação e melhoria. Nesse sentido,

qualquer projeto de implementação do *lean* para melhorar processos deve estar atrelado ao planejamento estratégico da organização.

No caso desse estudo, apesar dos importantes ganhos para a enfermagem e, conseqüentemente, para a assistência, não foi possível atingir essa amplitude, estando a necessidade identificada de maneira restritiva, uma vez que o contexto dessa pesquisa e o tempo disponível para executá-la era insuficiente para uma aplicação sistêmica da metodologia *lean*, não se tratando do propósito desse estudo,

Para alcançar esse princípio, a instituição primeiramente deve escolher o *lean healthcare* como modelo de gestão, buscando a sua essência como filosofia, transformando o jeito de pensar e fazer saúde, agregando valor aos envolvidos e ao seu cliente principal, o paciente.

O hospital *St. Joseph's Hospital*¹⁷, por exemplo, adotou o *lean healthcare* desde a sua concepção, tendo como unidade de propósito criar valor para o paciente. A projeção da sua arquitetura conta com o atendimento realmente integral e individualizado, onde todos os cuidados são prestados ao paciente e depois passa-se ao paciente seguinte, suas unidades de atendimento, a disposição dos prontuários, equipamentos e toda estrutura sustentam esse formato de fluxo contínuo, favorecendo o paciente da sua entrada até a sua alta (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

O Centro Médico *St. Jude*¹⁸, por sua vez, adotando a unidade de propósito de “norte verdadeiro”, mudou a forma de prestar assistência em sua Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Seu norte verdadeiro é “Atendimento Perfeito, Comunidades Saudáveis e Encontros Sagrados”. O atendimento perfeito é traduzido em métricas que favorecem o paciente. Por exemplo, na UTI atendimento perfeito é a eliminação do índice de pneumonia evitável

¹⁷ *St. Joseph's Hospital* – localizado em West Bend, EUA (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

¹⁸ Centro Médico *St. Jude* – localizado em Furleton, Califórnia, EUA (TOUSSAINT; BERRY, 2013).

associada a ventilação mecânica. Para isso, adotou um sistema de gestão visual por cores para identificar as medidas que estavam sendo realizadas em cada leito, evidenciou-se onde estavam as falhas e o que poderia ser melhorado. Desde então, a UTI não apresentou mais casos de PAV evitáveis (TOUSSAINT; BERRY, 2013).

O quarto princípio, “**lean é respeito pelas pessoas que fazem o trabalho**”, informa que os melhoradores e detentores do poder da mudança são as pessoas que executam os processos. Assim, buscou-se respeitar esse princípio durante toda a pesquisa. Existia a preocupação desde a concepção do projeto que as pessoas que executam as atividades devem ser observadas, ouvidas e compreendidas, para que o “valor” fosse uma escolha conjunta a partir de uma análise crítica do próprio processo de trabalho gerencial do enfermeiro.

O envolvimento das pessoas foi sentido através do apoio da gerente de enfermagem não só com a aprovação, mas com participação na implantação, dos facilitadores, equipe técnica de informática e todos que gradativamente envolveram-se no processo de mudança. Reciprocamente houve respeito, considerando as ideias, sugestões e a busca incessante pelo que era melhor para essas pessoas, que eram os clientes desse processo.

Nessa direção, Bertani (2012) considerou em seu estudo de implantação do *lean* no Instituto do Câncer Dr. Arnaldo Vieira de Carvalho (ICAVC) que o envolvimento das pessoas foi fundamental para as mudanças implementadas e que mesmo pontualmente a participação de outras áreas contribuiu significativamente para o resultado final da implantação. Graban (2013) também reforça essa ideia, afirmando que a participação multidisciplinar em processos de melhoria pode favorecer a quebra de velhos padrões dentro dos processos.

Há evidências da importância do envolvimento das lideranças das organizações de saúde para operacionalizar mudanças, onde uma gestão flexível e preparada para os resultados, intencionais ou não, favorece a implantação das melhores práticas. Além disso,

intervenções de mudança experimentais e pontuais contribuem para a geração de conhecimento sobre a gestão de mudanças nas organizações (BLOOM; WOLCOTT, 2013).

O quinto princípio, “**lean é visual**”, indica que a mudança da organização rumo ao *lean* deve ser visualizada por todos. Nesta pesquisa, aplicou-se a prática de gerenciamento visual através de Relatórios *Kaizen*, que expunham visualmente o estágio de implantação da mudança. A ferramenta trouxe clareza de quem eram os responsáveis, líderes e facilitadores do projeto, o que estava sendo proposto e que fase estava sendo cumprida ou ainda estava por vir.

Contudo, a gestão visual proposta pelo *lean* vai além de informações sobre melhorias, mas abarcam uma política em que as métricas, os fluxos, os padrões, a gestão da mudança, tudo fica visível, facilitando não só a implantação da melhoria, mas a sua sustentabilidade. Considerando o contexto da pesquisa, essa dimensão não foi alcançada, pois seria necessário muito mais tempo para explorar essa prática em profundidade.

Os autores Tapping e Shuker (2010) recomendam a sua aplicabilidade a partir das ferramentas *lean 5S* e sistemas *kanban*. Um relato de experiência do Hospital São Camilo Pompéia em São Paulo revelou a economia de 1,3 milhões de reais com a aplicação de sistema *kanban* para a gestão visual da sua Central de Suprimentos Farmacêuticos. Com o novo sistema, com 3 tipos de linhas de abastecimento: verde (para medicamentos na faixa de consumo), amarela (para medicamentos que precisam de solicitação de compra) e vermelha (para medicamentos que estão no estoque de segurança), o auxiliar de farmácia identifica qual medicamento precisa de solicitação de compra e com o cartão padronizado com todos os dados de solicitação (descrição, código, quantidades) o disponibiliza para o setor de compras que, por sua vez, com a informação precisa em mãos, solicita a medicação. Esse é um sistema puxado de produção, onde não há estoque aguardando o consumo, a compra/reposição só é

feita quando o cliente solicita. Esse sistema reduziu os estoques de medicamentos, área física para armazenamento e otimizou os recursos existentes nesse setor, trazendo melhoria significativa e palpável para a instituição, fundamentalmente através da gestão visual (HOSPITAL SÃO CAMILO, 2010).

O sexto princípio afirma que “**lean é regimento flexível**”, esse princípio amplia o princípio de melhoria contínua quando menciona que deve haver um regime, um padrão, porém que ele tem que ser flexível e melhorado sempre que possível e necessário.

Nesse estudo, esse princípio foi alcançado, pois durante a implantação da melhoria a preocupação com ajustes no sistema e na ferramenta eram constantes. Logo após o início do teste piloto identificou-se várias necessidades de formatação de computadores, atualização de sistemas operacionais e a própria reformulação das ferramentas foram feitas, até que um padrão seguro fosse estabelecido.

Toussaint e Berry (2013) apresentam um exemplo claro disso quando numa situação de queda de um paciente em uma mesa cirúrgica, coloca-se de imediato duas pessoas da equipe de enfermagem ao lado do paciente e do próximo que será atendido no mesmo local, até que a situação se estabilize e o problema não se repita, porém essa não será uma solução definitiva, sendo necessário criar uma padronização desse processo com vistas a eliminar definitivamente o problema.

A utilização dos princípios, práticas e ferramentas *lean* como norteadores do desenvolvimento da situação futura do processo estudado possibilitou o foco no objetivo do estudo em busca do que era valor para o cliente enfermagem, favoreceu a elaboração das ferramentas de melhoria e, conseqüentemente, a implantação da situação futura almejada.

Nessa direção, reforça-se a afirmação de que a metodologia *lean* pode ser aplicada a qualquer área, processo ou atividade ligada à assistência à saúde, trazendo ganhos potenciais na sua implantação (RADNOR; HOLWEG; WARING, 2012; TOUSSAINT; BERRY, 2013).

6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS _____

Chega-se ao fim dessa pesquisa com os objetivos propostos atingidos e a hipótese confirmada, mas com uma inquietude: a de que ainda há muito por fazer. As conclusões retomam esses aspectos a fim de fechar um ciclo, mas não findar a temática aqui explorada.

Retomando a questão norteadora **“como é o fluxo do processo de trabalho gerencial do enfermeiro no hospital estudado?”**, conclui-se que compreender o processo de trabalho do enfermeiro em qualquer organização é um desafio no mínimo complexo. A enfermagem, historicamente reconhecida como uma profissão de abnegação, socialmente dicotomizada em “pensar” e “fazer”, se esforça constantemente para buscar as melhores práticas para o seu processo de trabalho. Nessa direção, buscar o entendimento sobre o processo de trabalho gerencial pode ser o caminho para melhorar a prática assistencial.

Contudo, para o contexto dessa pesquisa, não foi suficiente abarcar apenas as atividades gerenciais dos enfermeiros, também foi imperativo abranger as circunstâncias em que esses processos aconteciam, com o intuito de estender as possibilidades no momento da escolha para aplicação das práticas *lean*. Foi necessário percorrer os passos dos enfermeiros, com a visão do que era melhor para o seu processo de trabalho, mas com vistas a alcançar maior valor agregado à assistência.

Nessa perspectiva, o entendimento do fluxo de valor principal do hospital aconteceu através dos mapeamentos do macrofluxo do paciente e dos macroprocessos assistenciais adulto e pediátrico, contemplados pelo primeiro objetivo específico do estudo **“mapear os macroprocessos assistenciais do paciente”**. Considerado como fluxo principal por se referir a como ocorre o atendimento aos pacientes, que são os principais clientes em qualquer

organização de saúde. Compreendê-lo foi imprescindível para figurar como os enfermeiros desenvolvem seus processos na instituição pesquisada.

Focalizando os aspectos gerenciais do processo de trabalho do enfermeiro, como foi a proposta dessa pesquisa, concebe-se que o gerenciamento em enfermagem precisa ter como foco principal a gestão do cuidado prestado, ou seja, os processos gerenciais relativos aos recursos materiais, físicos, de equipamentos e humanos, na verdade devem estar estruturados e sistematizados da melhor forma possível para prover saúde aos pacientes de maneira efetiva e qualificada.

Portanto, ao traçar a primeira questão da pesquisa a finalidade foi entender o fluxo do processo de trabalho gerencial do enfermeiro em relação a sua organização e sistematização, através do alcance do objetivo específico **“mapear os processos gerenciais do trabalho do enfermeiro”**. Atingir essa abrangência facilitou a visualização das oportunidades de melhoria para aplicabilidade da metodologia *lean healthcare*.

A questão foi respondida fundamentalmente pelo desenvolvimento da primeira e segunda etapas do estudo de caso, que trataram de mapear e modelar os fluxos dos processos de trabalho gerenciais do enfermeiro. O resultado obtido não foi um único fluxo de processo, mas inúmeros que, articulados ou não, existem para gerenciar a assistência prestada aos pacientes, embora essa concepção não esteja intrínseca ou perceptível na fala dos enfermeiros.

Estes apresentam limitações para identificar o seu processo de trabalho gerencial de forma convergente e abrangente, são pontuais principalmente na visão da gestão do cuidado, razão pela qual poderiam focar seus esforços para melhorar seus processos. Identificam muitas vezes como gerenciais aspectos restritos ao objeto de trabalho e tarefas administrativas, como elaboração de escala de pessoal e controle de materiais, sem a

amplitude do olhar para o pretexto pelas quais elas existem, que é “gerir o cuidado”. Conclui-se, nesse sentido que, embora articulados, os enfoques gerenciais e assistenciais do processo de trabalho do enfermeiro, continuam cindidos.

Os fluxos dos processos gerenciais relacionados à gestão de recursos humanos, como processo seletivo, contratação, avaliação de desempenho, escala de pessoal, estão mais calcados em normas e padrões previamente estabelecidos, o que facilitou o entendimento, mapeamento e modelagem desses processos.

No entanto, os fluxos dos processos para planejar e prover a assistência ao paciente são dispostos de maneira menos sistematizada e mais empírica, ou seja, apesar de existirem alguns padrões percebidos na utilização de formulários padronizados, seja para planejar a assistência através da SAE, seja para controlar os recursos materiais, essas atividades acontecem de acordo com a experiência de cada enfermeiro, como ele organiza o seu próprio processo de trabalho, e inclusive, por variáveis externas relativas ao contexto em que se insere a instituição e que não são controláveis. Isso está refletido na divergência de como executam o seu papel, nos diferentes graus de importância que cada um imprime às suas tarefas e na limitação para mudar essa realidade, seja por fatores internos ou externos ao processo e à instituição de saúde. Esses fatores isoladamente ou em conjunto acabam por inibir o bom desempenho e resultado final de suas ações.

Contudo, independente do ponto de vista de cada enfermeiro em relação às suas próprias atividades, como e porque as executam, no que concerne a autonomia e empoderamento para realizá-las, parece ser uma motivação para o próprio trabalho.

Constatou-se, nesse sentido, um terreno fértil para implementar mudanças, no qual enfermeiros estimulados a refletir sobre seus processos de trabalho, ao visualizarem as probabilidades de melhoria, e participando da sua criação e implantação, tornam-se agentes da

transformação em favor do que é melhor para si mesmos e, fundamentalmente, para o paciente.

Alcançar o terceiro objetivo específico **“elaborar a modelagem digitalizada dos processos identificados”** possibilitou alcançar a sistematização de como as atividades antes mapeadas aconteciam, evidenciando de maneira generalizada os pontos positivos, as fragilidades e as possibilidades de análise aprofundada e possível transformação.

A segunda questão norteadora **“quais princípios e ferramentas da metodologia *lean* podem ser utilizados para a melhoria do processo de trabalho gerencial do enfermeiro?”** foi respondida ao longo da terceira etapa do estudo de caso, quando se alcançou o objetivo específico **“aplicar práticas e ferramentas *lean* para a melhoria dos processos gerenciais de enfermagem”**.

O processo de trabalho gerencial no qual foi experimentada a metodologia *lean healthcare* foi escolhido a partir da convergência dos dados obtidos através das observações, entrevistas e modelagens dos processos, que trouxeram à tona aquele processo mais adverso gerencialmente naquele momento para o enfermeiro, o processo de Gestão da Escala de Pessoal de Enfermagem.

É sabido que prover recursos humanos em situações de fragilidade organizacional pode se tratar de um processo árduo e desgastante para o enfermeiro. Além disso, se uma parcela de tarefas burocratizadas fizer parte desse processo, acumula-se o descontentamento desse profissional e, mais, desvia a sua atenção do foco principal, a assistência ao paciente, como na situação estudada.

Aplicou-se as ferramentas mapa de fluxo de valor (MFV) e planos *kaizen*. O MFV foi essencial para análise aprofundada do processo e identificação dos desperdício e oportunidades de melhoria. Os planos *kaizen* foram o veículo para se alcançar a situação

futura, almejada para o processo. As práticas de padronização, *just-in-time*, estabilidade e gerenciamento visual foram aplicadas de forma efetiva, ou seja, possibilitaram o alcance da situação futura; embora seu potencial de utilização seja ainda maior do que o que foi aplicado.

Conclui-se que todos os princípios da metodologia foram percorridos sendo possível evidenciá-los na discussão dos resultados da terceira etapa do estudo.

Nessa perspectiva, aplicar os princípios, práticas e ferramentas *lean* no fluxo de gestão das escalas propiciou a qualificação do gerenciamento em enfermagem com ganho operacional significativo para o enfermeiro, que passou a ter suas informações concentradas, padronizadas e com fluidez, sem precisar sair do lugar para obtê-las ou gerá-las, além da minimização de outros desperdícios, como espera, estoque, sobreprocessamento e defeitos das informações.

Ainda é importante ressaltar que com a redução de 94% do *lead time* das atividades que não agregam valor, os enfermeiros ficaram mais disponíveis e presentes para realização de atividades que agregam valor. Nessa direção, os resultados das melhorias implantadas podem, indiretamente, melhorar a assistência à saúde com a permanência desse profissional por mais tempo na unidade em que atua e junto ao paciente.

Os resultados são muito significativos, apesar de pontuais. São reflexos da melhoria de uma pequena parcela do conjunto de atividades gerenciais desenvolvidas pelos enfermeiros, contudo, são promissores ao indicar um caminho para implementar *lean* na saúde começando por pequenos problemas, mudando gradativamente o modo de pensar das pessoas através de resultados palpáveis e significativos no seu processo de trabalho.

Nessa direção, os achados confirmam a hipótese pressuposta no início do estudo **“os princípios e práticas *lean* aplicados às atividades gerenciais do enfermeiro podem direcionar a implementação de melhorias, eliminar desperdícios com atividades que não**

agregam valor à assistência e, indiretamente, melhorar o atendimento à saúde e qualificar o gerenciamento em enfermagem”.

Entretanto, o desafio maior é a sustentabilidade das melhorias, que depende ativamente das pessoas envolvidas no processo de execução das suas ações, desde o aprendizado de como fazer melhor até o monitoramento e reflexões sobre o que ainda pode ser mudado, buscando o ciclo de melhoria contínua.

Com relação a isso, observou-se nesse estudo o envolvimento significativo dos enfermeiros que, munidos de alguma motivação, se dispuseram a mudar a realidade vivida assim que visualizaram essa possibilidade. Conclui-se que o enfermeiro pode agir efetivamente em prol das melhores práticas e contribuir substancialmente para o processo de mudança na saúde.

Para além das questões apresentadas, vale dizer que a potencialidade da metodologia *lean* pode ser utilizada em vários aspectos, em diferentes processos, sendo seus conceitos, práticas e ferramentas adaptáveis para a realidade vivenciada nas organizações de saúde.

De fato, a motivação para buscar quaisquer melhorias nessas organizações deve ser sistêmica, considerando os benefícios para todos os envolvidos no processo de mudança e, nesse sentido, o *lean healthcare* pode ser adotado como uma estratégia ou modelo de gestão centrado na criação de valor para o paciente, melhorando essencialmente a assistência à saúde.

6.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As limitações da pesquisa se referem, principalmente, ao tempo limitado para o seu desenvolvimento, com vistas à sua complexidade e caráter que não só investigou uma determinada situação, mas além, propôs melhoria e intervenção. A utilização das modelagens

CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

dos processos, bem como a aplicação prática do *lean healthcare* podem ser melhor explorados em estudos futuros, ficando a sugestão de sua continuidade em nível de doutoramento da pesquisadora.

Ressalta-se a contribuição científica deste trabalho para a linha de pesquisa Trabalho e Gestão em Saúde e Enfermagem do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos, bem como a possibilidade de servir de base para estudos futuros que poderão ser desenvolvidos na mesma temática, explorando novas estratégias para o alcance de resultados inovadores na gestão em saúde e enfermagem.

Como inovação tecnológica, essa pesquisa disponibilizou a instituição estudada ferramentas gerenciais informatizadas elaboradas exclusivamente por esse estudo. Tornará acessível os seus processos modelados em fluxogramas que podem ser utilizados para diversas funcionalidades, inclusive e principalmente, para a educação continuada de seus profissionais, tornando-se também ferramentas potenciais para a gestão em saúde e enfermagem.

Por fim, a pesquisa beneficiará a sociedade uma vez que seu espaço de estudo é um hospital público e o resultado final esperado é a qualificação do cuidado prestado à população.

REFERÊNCIAS

BARBOZA, T. A. V.; FRACOLLI, L. A. A utilização do fluxograma analisador para a organização da assistência à saúde no Programa Saúde da Família. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p.1036-44, Jul-Ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n4/06.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2013.

BERNARDES, A. et al. Collective and decentralized management model in public hospitals: perspective of the nursing team. **Revista Latino Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v.19, n.4, p. 1003-10, Jul-Aug. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n4/20.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2013.

BERTANI, T. M. **Lean healthcare**: recomendações para implantações dos conceitos de produção enxuta em ambientes hospitalares (Mestrado). São Carlos (SP): Escola de Engenharia de São Carlos-Universidade de São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18156/tde-29102012-235205/pt-br.php>> Acesso em: 12 mai. 2013.

BLOOM, G; WOLCOTT, S. Building institutions for health and health systems in contexts of rapid change. **Social Science Medicine**, v. 96, p. 216-22, Nov. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispões sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2013.

CAMPOS, A.L.N.; OLIVEIRA, T.C. Modelagem de processos de trabalho e desenvolvimento de software: notação e ferramenta. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, n. 7, 2011, Salvador. VII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação. **Anais eletrônicos**. Rio de Janeiro, p.226-37. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/sbsi/2011/modelagemdeprocesso.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2012.

CASAFUS, K. C. U.; DELL'ACQUA, M. C. Q.; BOCCHI, S. C. M. Entre o êxito e a frustração com a sistematização da assistência de enfermagem. **Escola Anna Nery**, v.17, n.2, p. 313-21, Abr-Jun. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v17n2/v17n2a16.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2014.

CASTILHO, V.; GONÇALVES V. L. M. Gerenciamento de Recursos Materiais. In: KURCGANT, P. (Coord). **Gerenciamento em Enfermagem**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 157-70.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Análise de dados dos profissionais de enfermagem existentes nos Conselhos Regionais.** Disponível em:

<<http://www.portalcofen.gov.br/sitenovo/sites/default/files/pesquisaprofissionais.pdf>>.

Acesso em 10 jan. 2014.

COSTA, R. A.; SHIMIZU, H. E. Atividades desenvolvidas pelos enfermeiros nas unidades de internação de um hospital-escola. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v.13, n.5, p. 654-62, Set-Out. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n5/v13n5a08.pdf>>.
Acesso em: 12 jan. 2014.

CRESWELL, J. W. 2007. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** Tradução Luciana de Oliveira Rocha. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 248 p.

DENNIS, P. **Produção lean simplificada: um guia para entender o sistema de produção mais poderoso do mundo.** Tradução Rosalia Angelita Neumann Garcia. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 191 p.

FERRAZ, C. A.; GOMES, E. L. R.; MISHIMA, S. M. O desafio teórico-prático da gestão dos serviços de saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.57, n.4, p. 395-400, Jul-Ago. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v57n4/v57n4a02.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2014.

FORGIA, G. M. L.; COUTTOLENC, B. F. **Desempenho hospitalar no Brasil: em busca da excelência.** São Paulo: Singular, 2009. 496 p.

FUGULIN, F. M. T.; GAIDZINSKI, R. R.; KURCGANT, P. Sistema de classificação de pacientes: identificação do perfil assistencial dos pacientes das unidades de internação do HU-USP. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v.13, n.1, p. 72-8, Jan-Fev. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n1/v13n1a12.pdf>>.
Acesso em: 12 jan. 2014.

GADELHA, C.A.G. (coord). **A dinâmica do sistema produtivo da saúde: inovação e complexo econômico-industrial.** Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012. 221 p.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 3 ed. 1999.

GRABAN, M. **Hospitais Lean: melhorando a qualidade, a segurança dos pacientes e o envolvimento dos funcionários.** Tradução Raul Rübenik. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 293 p.

GREEF, A. C.; FREITAS, M. C. D. Fluxo enxuto de informação: um novo conceito. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.17, n.1, p. 37-55. Jan-Mar. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v17n1/a03v17n1.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2014.

HAMER, M.; CHAMPY J. **Reengenharia**: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência. 22 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

HAUSMANN, M.; PEDUZZI, M. Articulação entre as dimensões gerencial e assistencial do processo de trabalho do enfermeiro. **Texto Contexto Enfermagem**. Florianópolis, v. 18, n. 2, p. 258-65, Abr-Jun. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v18n2/08.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2013.

HOSPITAL SÃO CAMILO. **Gestão visual do estoque gera economia de R\$ 1,3 milhão à Unidade Pompeia**. 2010. Disponível em: <http://www.saocamilo.com/cliente/release_read.asp?id=63> Acesso em: 10 jan. 2014.

INFANTE, M.; SANTOS, M. A. B. A organização do abastecimento do hospital público a partir da cadeia produtiva: uma abordagem logística para a área de saúde. **Ciências e Saúde Coletiva**. v.12, n.4, p. 945-54, Jul-Ago. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v12n4/13.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Relatórios Cidades**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=354890&search=sao-paulo|sao-carlos>>. Acesso em: 28 ago. 2012.

INSTITUTE FOR HEALTH CARE IMPROVEMENT. **Going Lean in health care**. Cambridge, 2005. 20 p. Disponível em: <<http://www.entnet.org/Practice/upload/GoingLeaninHealthCareWhitePaper.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2013.

JOINT COMMISSION RESOURCES. **O pensamento lean na saúde**: menos desperdício e filas e mais qualidade e segurança para o paciente. Tradução Raul Rübenich. Porto Alegre: Bookman, 2013. 106 p.

JONES, D.; MITCHELL, A. **Lean thinking for the NHS**. Lean Enterprise Academy UK. London: NHS Confederation, 2006. 25 p. Disponível em: <http://www.leanuk.org/downloads/health/lean_thinking_for_the_nhs_leaflet.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2013.

JONES, D.; WOMACK, J.P. **A mentalidade enxuta nas empresas**: elimine o desperdício e crie riquezas. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 408 p.

KINDER, T.; BURGOYNE, T. Information Processing and the Challenges Facing Lean Healthcare. *Financial Account Management*, v. 29, n. 3, p. 271-90, Aug. 2013.

KONTIO, E. et al. Critical incidents and important information in the care processes of patients with cardiac symptoms. **Journal of Nursing Management**, v. 19, n. 2, p. 209-17, Mar. 2011.

LEAN INSTITUTE BRASIL. **Lean thinking**. Disponível em: <http://www.lean.org.br/5_principos.aspx>. Acesso em: 10 set. 2013.

LIKER, J. **The Toyota Way**: 14 Management principles from the world's greatest manufacturer. New York: McGraw-Hill, 2004.

MAGALHAES, A. M. M.; DALL'AGNOL, C. M.; MARCK, P. B. Carga de trabalho da equipe de enfermagem e segurança do paciente - estudo com método misto na abordagem ecológica restaurativa. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 21, n. spe, p. 146-54, Jan-Fev. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21nspe/pt_19.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2014.

MANENTI, S. A. et al. The construction process of managerial profile competencies for nurse coordinators in the hospital field. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, v.46, n.3, p. 727-33, Jun. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n3/en_27.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2014.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

_____. **Técnicas de Pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002, 282 p.

MARSHALL JUNIOR, I. ET AL. **Gestão da qualidade**. 8 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006. 194 p.

MARX, K. **O capital**: crítica da economia política. 14^a. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 1994.

MARX, L. C. **Manual de Gerenciamento em Enfermagem**. São Paulo: Rufo, Editores Associados; 1998.

MASSAROLLO, M. C. K. B. Escalas de Distribuição de Pessoal de Enfermagem. In: KURCGANT, P.(coord.). **Administração em Enfermagem**. São Paulo: EPU, 1991. 107-15p.

MENEZES, S. R. T.; PRIE, M. R.; PEREIRA, L. L. Nurses' autonomy and vulnerability in the Nursing Assistance Systematization practice. **Revista da Escola de Enfermagem da**

USP. São Paulo, v.45, n. 4, p. 953-58, Aug. 2011. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n4/en_v45n4a23.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2014.

MERHY, E. E. **O trabalho em saúde: olhando e experienciando o SUS no cotidiano**. São Paulo: Hucitec, 2003.

OHNO, T. **O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala**. Tradução Cristina Schumacher. Porto Alegre: Bookman, 1997. 152p.

OKANO, H. I. H.; CASTILHO, V. Levantamento do custo do processo admissional de técnico de enfermagem de um hospital de ensino. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. 2007, v.41, n.3, p. 492-9, Set. 2007. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n3/21.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2014.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2002

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **A atenção à saúde coordenada pela APS: construindo as redes de atenção no SUS - contribuições para o debate**. Brasília: OPAS; 2011. Disponível em:
<<ftp://164.41.147.200/biblioteca/unasus/Apoio/Apoio%203%20Atencao%20a%20Saude%20Coordenada%20pela%20APS%20Verde%20OPAS.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

PAIM, R. et al. **Gestão de processos: pensar, agir e aprender**. Porto Alegre: Bookman, 2009.327 p.

PEDUZZI, M.; ANSEMI, M. L. O processo de trabalho de enfermagem: a cisão entre planejamento e execução do cuidado. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 55, n. 4, p. 392-8, Jul-Ago. 2002.
Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0303/pdfs/IS23\(3\)066.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/is_digital/is_0303/pdfs/IS23(3)066.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2013.

PEREIRA, M. J. B. et al. A enfermagem no Brasil no contexto da força de trabalho em saúde: perfil e legislação. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 62, n. 5, p. 771-7, Set-Out. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n5/22.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. Tradução Ana Thorell. 5 ed. Porto Alegre : Artmed, 2004.

REIS, V. M.; DAVID, H. M. S. L. O fluxograma analisador nos estudos sobre o processo de trabalho em saúde: uma revisão crítica. **Revista de Atenção Primária à Saúde**. Juiz de Fora,

v. 13, n. 1, p. 118-25, Jan-Mar. 2010. Disponível em:

<<http://www.aps.ufjf.br/index.php/aps/article/view/488/303>>. Acesso em: 20 ago. 2012.

RADNOR, Z. J.; HOLWEG, M.; WARING, J. Lean in Healthcare: the unfilled promise? **Social Science Medicine**, v. 74, p. 364-71. 2012.

ROCHA, E. S. B.; TREVIZAN, M. A. Quality management at a hospital's nursing service. **Revista Latino Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto, v. 17, n. 2, p. 240-5, Mar-Apr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n2/16.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2013.

Sociedade de Apoio, Humanização e Desenvolvimento – SAHUDES. Disponível em: <<http://sahudes.org.br/#>>. Acesso em: 26 jun. 2013.

SANCINETTI, T. R. et al. Nursing staff absenteeism rates as a personnel management indicator. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.45, n.4, p. 1007-12, Aug. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n4/en_v45n4a31.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2014.

SANTOS, J. A.; PARRA FILHO, D. **Metodologia científica**. 2 ed. São Paulo: Cengage, 2011. 252 p.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

SELAU, L. P. R.; et al. Produção enxuta no setor de serviços: caso do hospital de clínicas de Porto Alegre – HCPA. *Revista Gestão Industrial*, v.5, n. 1, p. 122-40, Nov. 2009. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pg/index.php/revistagi/article/viewFile/218/330>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia de pesquisa e elaboração da dissertação**. 4 ed. Florianópolis: UFSC, 2005. 138 p.

SINGH, V. K. PDCA cycle: a quality approach. **Utthan-The Journal of Management Science**, v. 1, n. 1, p. 89-96. 2013. Disponível em: <<http://ujms.open-journal.com/index.php/UJMS/article/view/17/16>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

SHAL, S.G.S.; ROBINSON, I. Medical device technologies: who is the user? *Internacional Journal Healthcare Techonoly Management*, v. 9, n. 2, p. 181-97. 2008. [cited 2013 Set 10];9(2):181-197. Disponível em: <<http://bura.brunel.ac.uk/bitstream/2438/3924/1/Fulltext.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2014.

SOCIEDADE DE APOIO, HUMANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE SERVIÇOS DE SAÚDE. **Quem Somos**. Disponível em: <<http://www.sahudes.org.br/#>>. Acesso em: 28 ago. 2012.

SOUZA, A. A. et al. Controle de gestão em organizações hospitalares. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 15-29, Jul-Set. 2009. Disponível em: <<http://www.regeusp.com.br/arquivos/855.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

SOUZA, G. P. S. et al. Difficulties of preparing the monthly nursing schedule. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v.24, n.1, p. 137-41. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n1/en_v24n1a21.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2014.

SOUZA, L. B. Trends and approaches in lean healthcare. **Leadership in Health Services**, v. 22, n. 2, p. 121-139, May. 2009.

SPAGNOLO, C. A. (Re)pensando a gerência em enfermagem a partir de conceitos utilizados no campo da saúde coletiva. **Ciências Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.10, n.1, p. 119-27, Jan-Mar. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v10n1/a13v10n1.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2014.

TAPPING; D. SHUKER, T. **Lean Office**. Gerenciamento de fluxo de valor para áreas administrativas - 8 passos para planejar, mapear e sustentar melhorias lean nas áreas administrativas. Tradução Claudia Ferrari. 1 ed. São Paulo: Leopardo, 2010. 185p.

TOUSSAINT, J. S.; BERRY, L. L. The Promise of Lean in Health Care. **Mayo Clinic Proceedings**, v. 88, n. 1, p. 74-82, 2013. Disponível em: <<http://www.medline.com/media/mkt/pdf/research/or-safety-lean/The-Promise-of-Lean-in-Healthcare-Article.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2013.

VECINA NETO, G. REINHARDT FILHO, W. **Gestão de recursos materiais e de medicamentos**. São Paulo, FSP da USP, 1998.

VILLAS BOAS; L. M. F. M.; ARAUJO, M. B. S.; TIMOTEO, R. P. S. A prática gerencial do enfermeiro no PSF na perspectiva da sua ação pedagógica educativa: uma breve reflexão. **Ciências e Saúde Coletiva**, v. 13, n. 4, p. 1355-60, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v13n4/33.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2013.

WALDHAUSEN, J. H. T. et al. Application of lean methods improves surgical clinic experience. **Journal of pediatric surgery**, v. 45, n. 7, p. 1420-5, 2010.

WARING, J.; BISHOP, S. Lean healthcare: rhetoric, ritual and resistance. **Social Science Medicine**, v. 71, p. 1332-40. 2010.

ZEM-MASCARENHAS, S.H. Coord. Projeto Pró-Saúde e PET-Saúde UFSCar/SMS São Carlos-2012/2014. **Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde - PET-Saúde/Saúde da Família.** Departamento de Gestão da Educação na Saúde - Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde - Ministério da Saúde.

ANEXOS

ANEXO 1 – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos

ANEXO 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: GESTÃO POR PROCESSOS: ESTRATÉGIA PARA A QUALIFICAÇÃO DA ASSISTÊNCIA E DA INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE TRABALHO EM SAÚDE

Pesquisador: VALERIA CRISTINA GABASSA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 07564712.4.0000.5504

Instituição Proponente: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 161.681

Data da Relatoria: 11/12/2012

Apresentação do Projeto:

Pesquisa de caráter quantitativo e qualitativo com o objetivo geral de elaborar estratégia gerencial de análise e melhoria de processos do trabalho em saúde, com foco na qualificação da assistência e da informação em um hospital escola no interior do estado de São Paulo. O alcance desse objetivo será sistematizado com (1) o mapeamento dos processos de trabalho em saúde do hospital escola, (2) Identificando os indicadores de desempenho e qualidade dos diferentes processos (3) elaborando a modelagem dinâmica dos processos Identificando melhorias para a qualificação da assistência e da informação. O referencial metodológico é o do fluxograma analisador proposto por Merhy e os procedimentos metodológicos contarão com o apoio de ferramentas de análise informatizadas (SPSS®, BizAgi® e Simio®). Considera-se que essa proposta pode contribuir cientificamente para a gestão em saúde e enfermagem, na qualificação da assistência prestada a população, na otimização do sistema de informação da organização e abrirá espaço para novas pesquisas dando continuidade no estudo da temática em outras áreas assistenciais e da gestão hospitalar.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Elaborar estratégia gerencial de análise e melhoria de processos de trabalho do enfermeiro com foco na qualificação da assistência e da informação.

Objetivo Secundário:

1- Mapear os processos de trabalho e as ações gerenciais do enfermeiro; 2- Identificar os

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SÃO CARLOS

Telefone: (16)3351-9683

E-mail: cephumanos@ufscar.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR



Indicadores de desempenho e qualidade dos diferentes processos; 3- Elaborar a modelagem dinâmica dos processos identificando melhorias para a qualificação da assistência e da informação.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Adequado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de pesquisa relevante para a área em questão.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequado.

Recomendações:

Vide conclusões.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto considerado aprovado. O pesquisador atendeu todas as pendências. Projeto está de acordo com a Resolução 196/96.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SAO CARLOS, 03 de Dezembro de 2012

Assinador por:
Maria Isabel Ruiz Baretta
(Coordenador)

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (15)3351-9883

E-mail: caphumanos@ufscar.br

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

APÊNDICE 2 – Cronograma da Pesquisa Aplicada

APÊNDICE 3 – Roteiro de Entrevistas

APÊNDICE 4 – Manual de Orientação: Como Utilizar a Pasta Compartilhada

APÊNDICE 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

1. Você está sendo convidado para participar da pesquisa “Gestão por processos: estratégia para a qualificação assistencial e da informação no processo de trabalho em saúde”.
2. O projeto justifica-se pelo fato de as informações coletadas serem importantes para agregar valor ao processo de trabalho em saúde.
 - a. Você foi selecionado por ser profissional da saúde e por atuar na instituição pesquisada.
 - b. Os objetivos do estudo são: mapear os processos de trabalho e as ações gerenciais do enfermeiro; identificar os indicadores de desempenho e qualidade dos diferentes processos; elaborar a modelagem dinâmica dos processos identificando melhorias para a qualificação da assistência e da informação. Para a coleta de dados serão utilizadas as técnicas de observação livre, com registros em diário de campo, e entrevista semi-estruturada, com registro das em arquivo digital.
 - c. Sua participação nesta pesquisa consistirá em ser observado em seu campo de trabalho e em responder às questões de uma entrevista, ambas atividades serão realizadas pelo pesquisador responsável.
3. Trata-se de uma pesquisa que envolve seres humanos e considerando a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 196/96, toda pesquisa com seres humanos envolve riscos. Os riscos que você estará sujeito são de constrangimento, sensação de estar sendo analisado e avaliado e conseqüentemente ter receio no desenvolvimento de suas atividades durante os momentos de observação ou para responder as perguntas durante a entrevista. No entanto, você está livre para tomar a decisão de interromper a atividade, retomando-a em outro momento ou de desistir da participação em qualquer etapa do estudo sem ter qualquer prejuízo profissional ou em sua relação com o pesquisador.
4. Os contatos com os participantes e a coleta de dados serão realizados pela própria pesquisadora que é enfermeira e mestranda do programa de pós-graduação em enfermagem. A mesma estará presente e disponível para informações durante todas as fases da pesquisa.
5. Você será informado de todas as etapas da pesquisa e terá acesso, a qualquer momento, às informações atualizadas sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, e garantia de receber respostas a qualquer pergunta ou esclarecimento sobre a pesquisa.

As informações sobre o acompanhamento da pesquisa e para contato quando necessário podem ser feitas diretamente com a pesquisadora Valéria Cristina Gabassa, fones 3415-6866 e 9360-7095, e-mail valeria.gabassa@gmail.com.

6. Você poderá se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição envolvida.
7. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. O instrumento de coleta de dados não contém campo para colocar o nome do participante para que sua identidade seja mantida no anonimato e assegurada sua privacidade.
8. Não haverá benefícios diretos em curto prazo de sua participação, como também não haverá despesas ou compensação financeira em qualquer fase do estudo.
9. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Valéria Cristina Gabassa
Rua Roberto de Jesus Affonso, 880 valeria.gabassa@gmail.com

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br.

São Carlos, _____ de _____ de _____

Assinatura do participante

APÊNDICE 3 – ROTEIRO DE ENTREVISTA

ROTEIRO DE ENTREVISTA			
1ª ETAPA - DADOS QUANTITATIVOS			
CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES			
Iniciais:		Sexo:	
Instituição que cursou a graduação:			
Tempo de formação:			
Pós-graduação:		Quantas:	
Quais:			
Instituição em que cursou a pós-graduação:			
Tempo de trabalho na instituição pesquisada:			
Unidade de atuação na instituição pesquisada:			
Turno de atuação:			
Atuação em outra instituição:		Quantas:	
Quais:			
2ª ETAPA - DADOS QUALITATIVOS			
PROCESSO DE TRABALHO			
1. Você realiza atividades administrativas/gerenciais? Quais?			
2. Como você organiza esse processo de trabalho? Como você desenvolve cada uma dessas atividades administrativas/gerenciais?			
3. Que ferramentas/instrumentos você utiliza para essas atividades?			
4. Você considera que essas atividades levam muito tempo no seu processo de trabalho? Tem ideia de quanto? Qual delas você considera a mais demorada?			
5. O que considera como aspectos facilitadores e dificultadores no seu processo de trabalho gerencial?			
6. A sua formação na graduação possibilitou o desenvolvimento de suas habilidades gerenciais/administrativas?			
7. Você utiliza sistemas de informações no seu processo de trabalho? Quais?			
8. (Se resposta 7 positiva) Como você utiliza e para quais atividades do seu processo?			
9. (Se resposta 8 positiva) Você considera esse (s) sistema (s) um facilitador ou dificultador do seu processo de trabalho? Por que?			
10. Você utiliza alguma outra ferramenta informatizada para o seu processo de trabalho? Qual?			
11. (Se resposta 10 positiva) Como você utiliza e para quais atividades?			
12. (Se resposta 11 positiva) Você considera essa (s) ferramenta (s) um facilitador ou dificultador do seu processo de trabalho? Por que?			
13. Você conhece alguma metodologia ou ferramenta gerencial que pode ser aplicado para atividades de gestão em enfermagem? Quais? Como as conhece?			
14. Você considera que elas seriam úteis e aplicáveis no seu processo de trabalho?			
15. (Se resposta 14 positiva) Porque você não as aplica no contexto do seu processo de trabalho?			
16. Você conhece a metodologia <i>lean production</i> ou produção enxuta aplicada em serviços de saúde?			
17. (Se resposta 16 positiva) Como você teve acesso a essas informações?			
18. (Se resposta 17 positiva) Você acha que essa metodologia poderia ser aplicada no seu local de trabalho?			

APÊNDICE 4 – Manual de Orientação: Como Utilizar a Pasta Compartilhada

MANUAL DE ORIENTAÇÃO

COMO UTILIZAR A PASTA COMPARTILHADA

PRODUÇÃO TÉCNICA

Referente à pesquisa de mestrado

Lean Healthcare: Estratégia para a Qualificação da Gestão em Saúde e Enfermagem

Mestranda: Valéria C. Gabassa

Orientadora: Sílvia H. Zem-Mascarenhas

Orientação:

A pasta compartilhada é uma ferramenta criada como estratégia de melhoria do processo e padronização do processo de Comunicação e Informação em Enfermagem.

Foi desenvolvida pela pesquisa de mestrado “Lean Healthcare: Estratégia para a Qualificação da Gestão em Saúde e Enfermagem”.

A ferramenta é de uso exclusivo dos profissionais enfermeiros envolvidos na pesquisa em andamento, portanto, o uso desse manual também é exclusivo desse profissional.

A sua utilização visa orientar passo a passo a realização da comunicação em enfermagem via rede e pasta compartilhada.

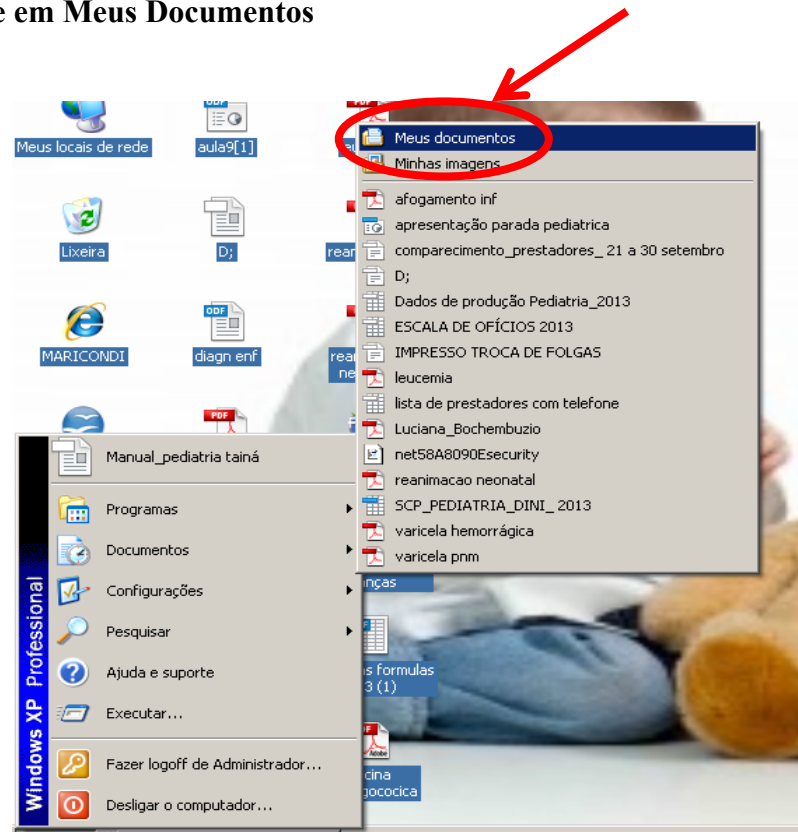
Em caso de dúvidas solicite orientação da pesquisadora, o supervisor ou dos facilitadores dessa melhoria.

Atenciosamente,

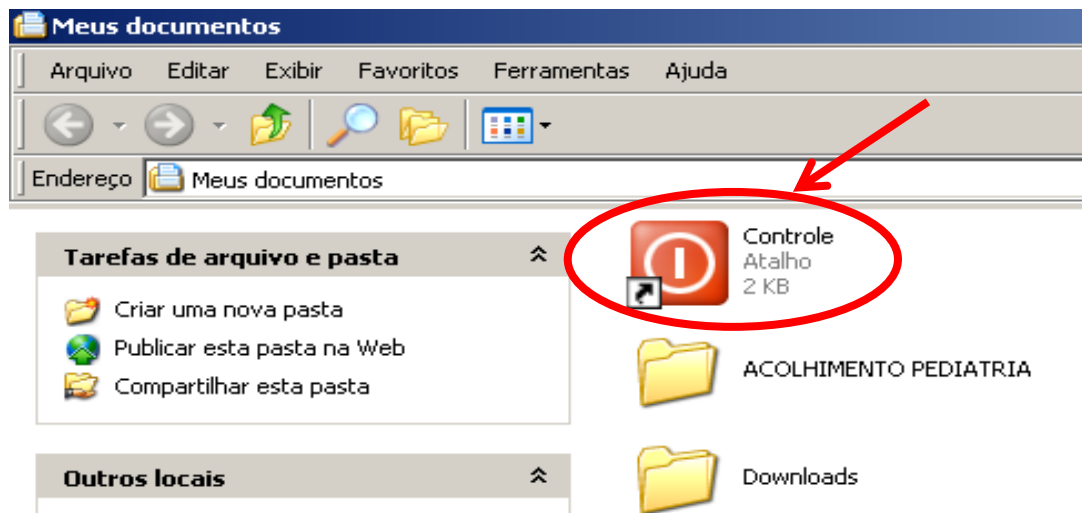
Valéria C. Gabassa

email: vcgabassa@yahoo.com.br

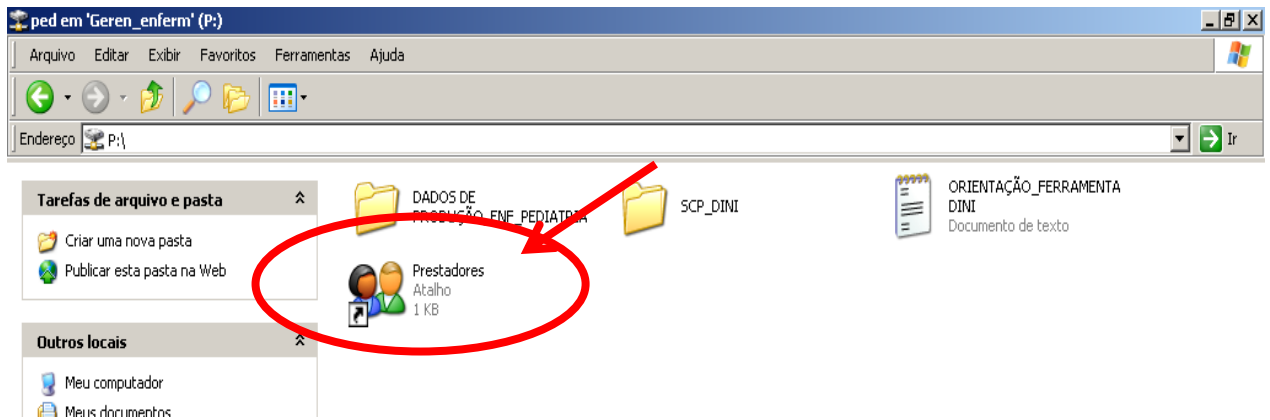
1. Clique em Meus Documentos



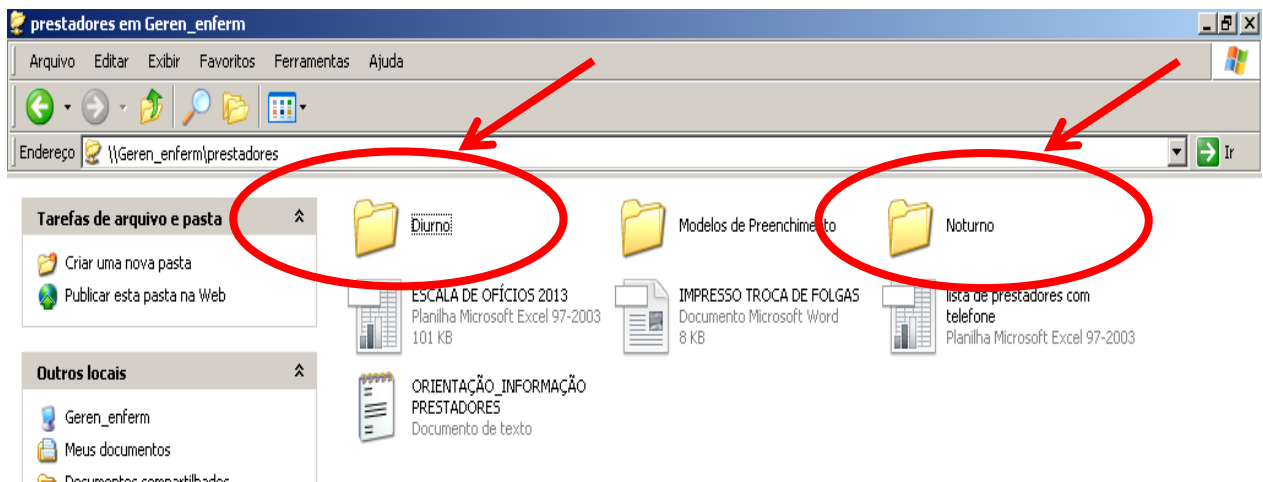
2. Clique na Pasta Controle



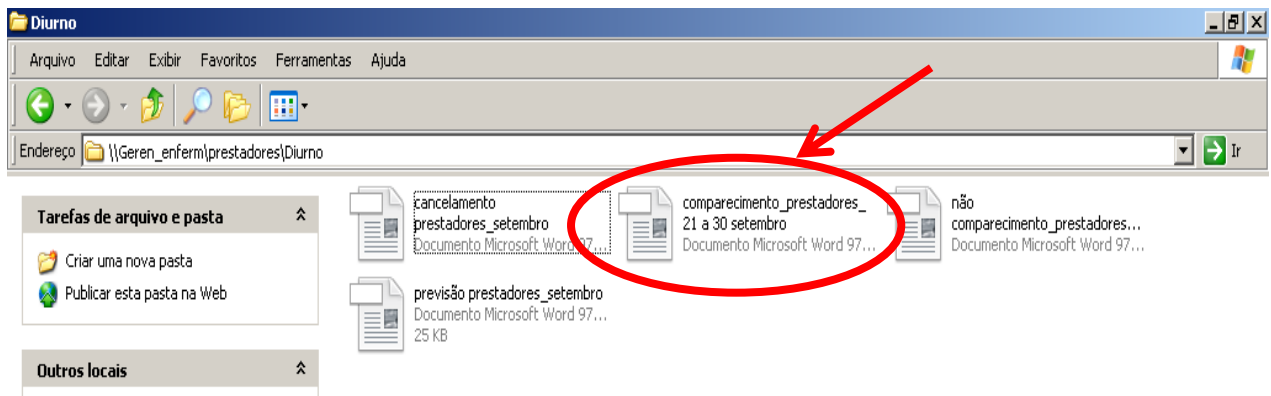
3. Clique na Pasta Prestadores



4. Clique na Pasta Referente ao seu Turno de Trabalho



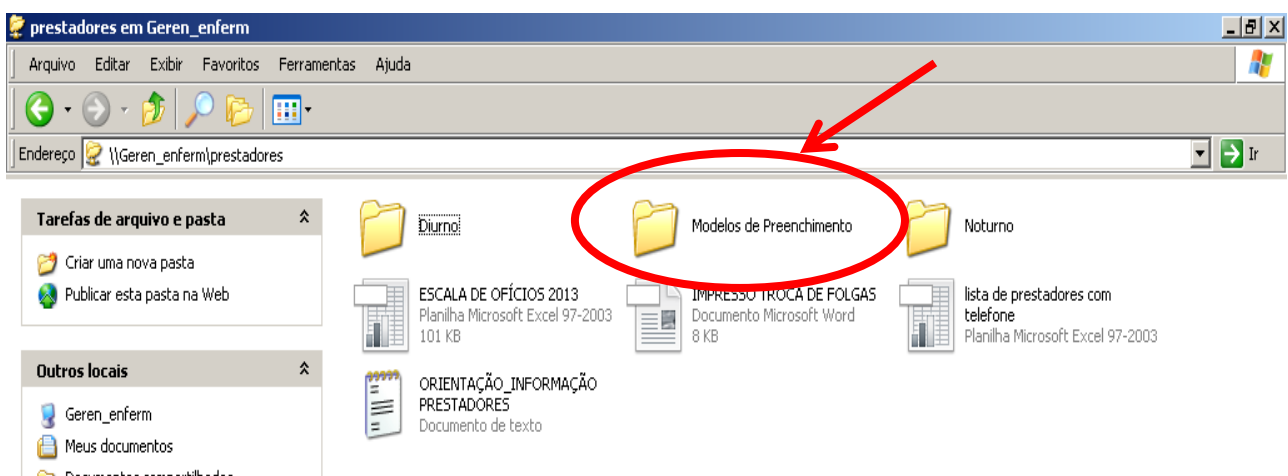
5. Clique no Arquivo de acordo com o tipo de informação



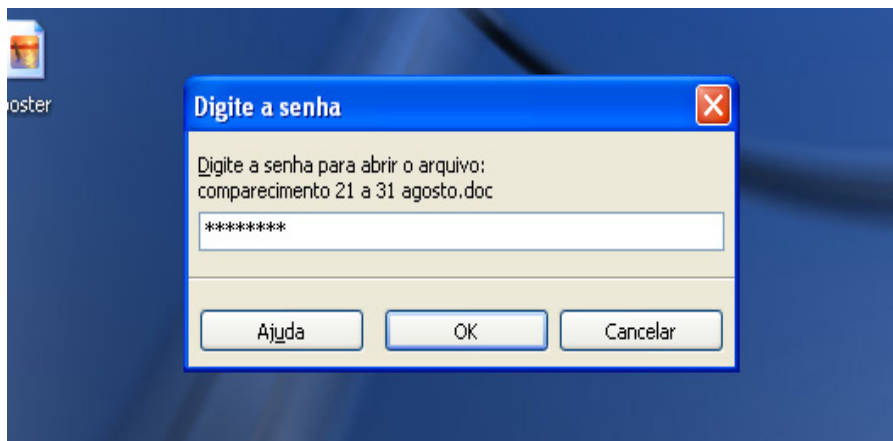
5. 1 Tipos de Arquivo

- a) Comunicação de Comparecimento de Prestadores (separadas em períodos de 10 dias, mencionados no título do arquivo)
- b) Comunicação de Não Comparecimento de Prestadores (mensal)
- c) Comunicação de Cancelamento de Prestadores (mensal)
- d) Comunicação de Previsão de Prestadores (mensal)

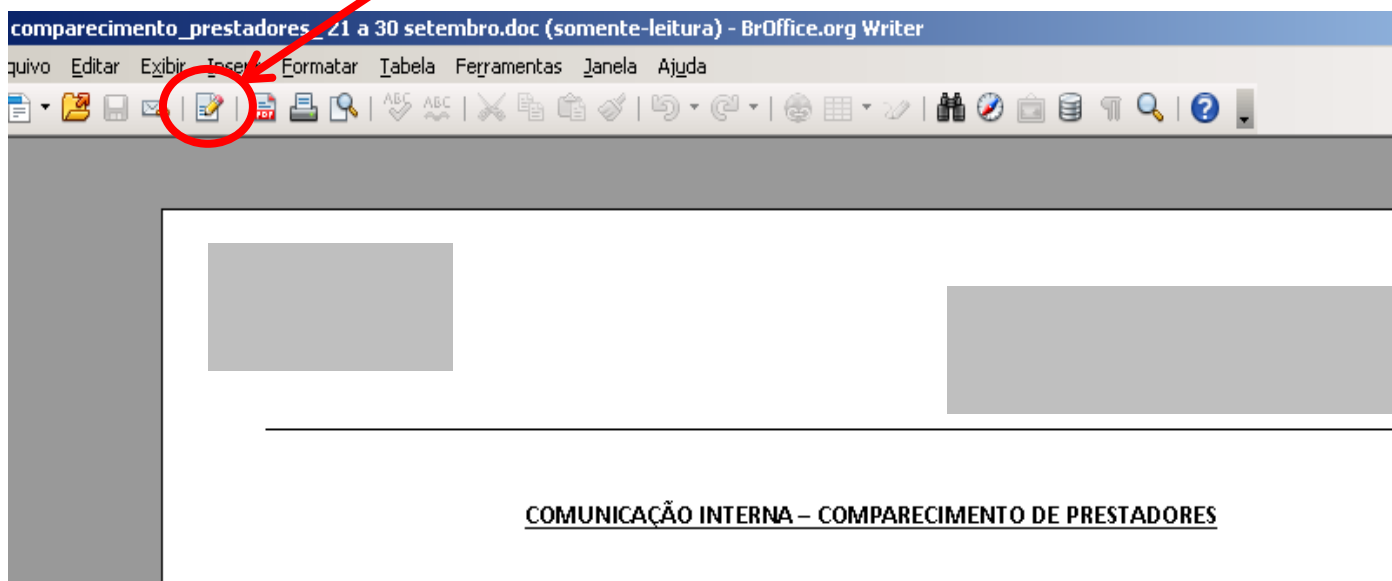
6. Confira como preenchê-los na Pasta Modelos de Preenchimento



7. Para abrir o arquivo digite a senha recebida



8. Com o arquivo aberto escolha a opção editar arquivo



9. As informações iniciais do arquivo já estão padronizadas e não necessitam de modificação

The screenshot shows the BrOffice.org Writer interface with the document content. The title bar and menu bar are the same as in the previous screenshot. The main document area contains two grey rectangular boxes, the centered text 'COMUNICAÇÃO INTERNA – COMPARECIMENTO DE PRESTADORES', and a table with the following content:

De	Enfermeiros Responsáveis – Escalas Manhã e Tarde
Para	Gerência de Enfermagem

Venho através deste, comunicar que prestadores compareceram ao trabalho conforme datas e justificativas abaixo:

Data	Horário	Prestador	Substituição de	Unidade	Justificativa	Horário descanso (12h)	Enfermeiro
21/09/13	12h / 18h	Lucimar Couto	Bernardete Ap. Toledo	emergência	atestado	1h	Fabiana Stoppa

10. Na tabela insira as informações sobre a situação de acordo com o título da coluna

Venho através deste, comunicar que prestadores compareceram ao trabalho conforme datas e justificativas abaixo:

Data	Horário	Prestador	Substituição de	Unidade	Justificativa	Horário descanso (12h)	Enfermeiro
21/09/13	12h / 18h			emergência	atestado	1h	

11. A comunicação deve ser o mais simples e direta possível, porém algumas recomendações devem ser seguidas

- Colocar sempre o nome completo do prestador e profissional substituído
- Não esquecer de mencionar se o prestador fez ou não horário de descanso
- As datas devem conter dia/mês/ano

11.1 Dicas de preenchimento

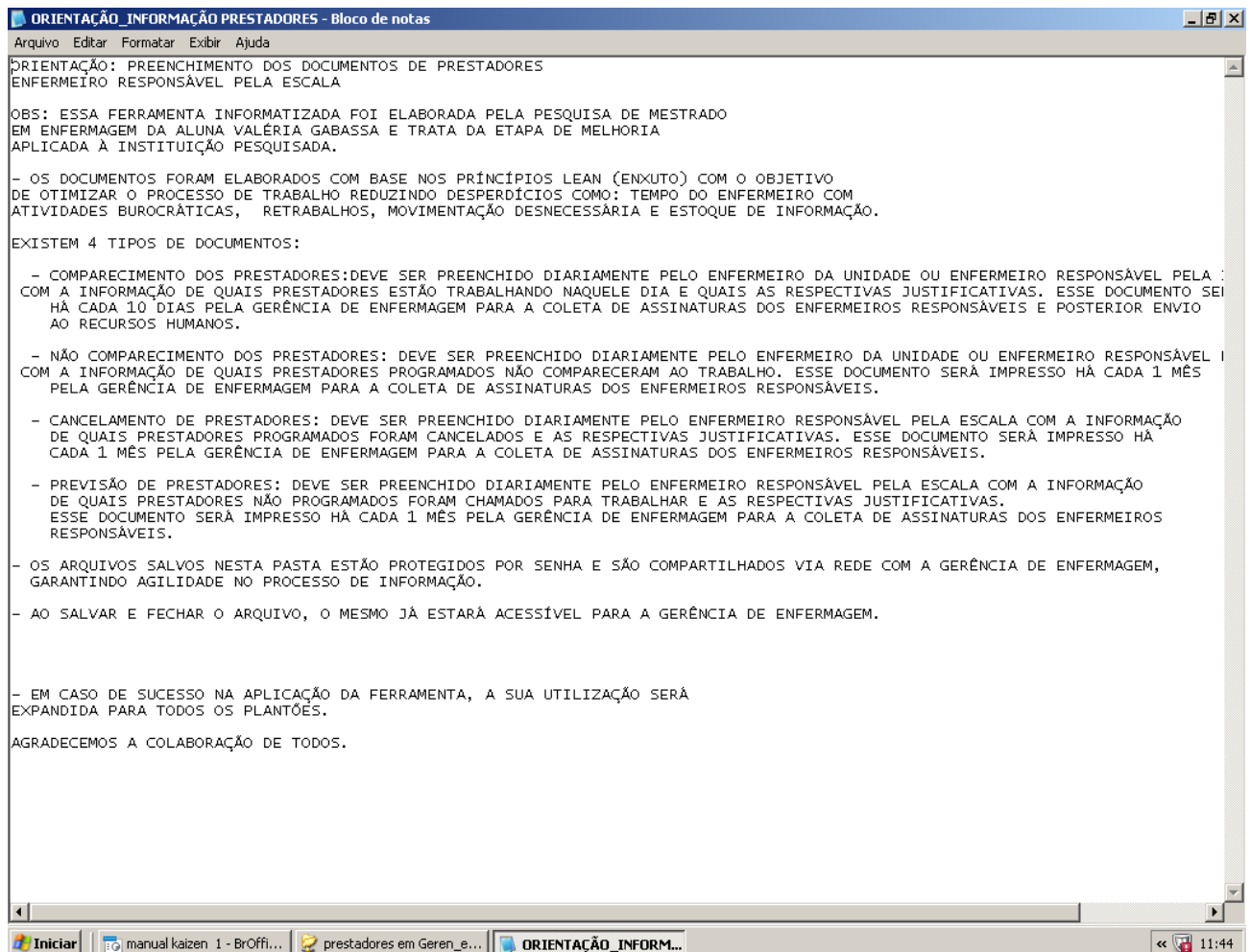
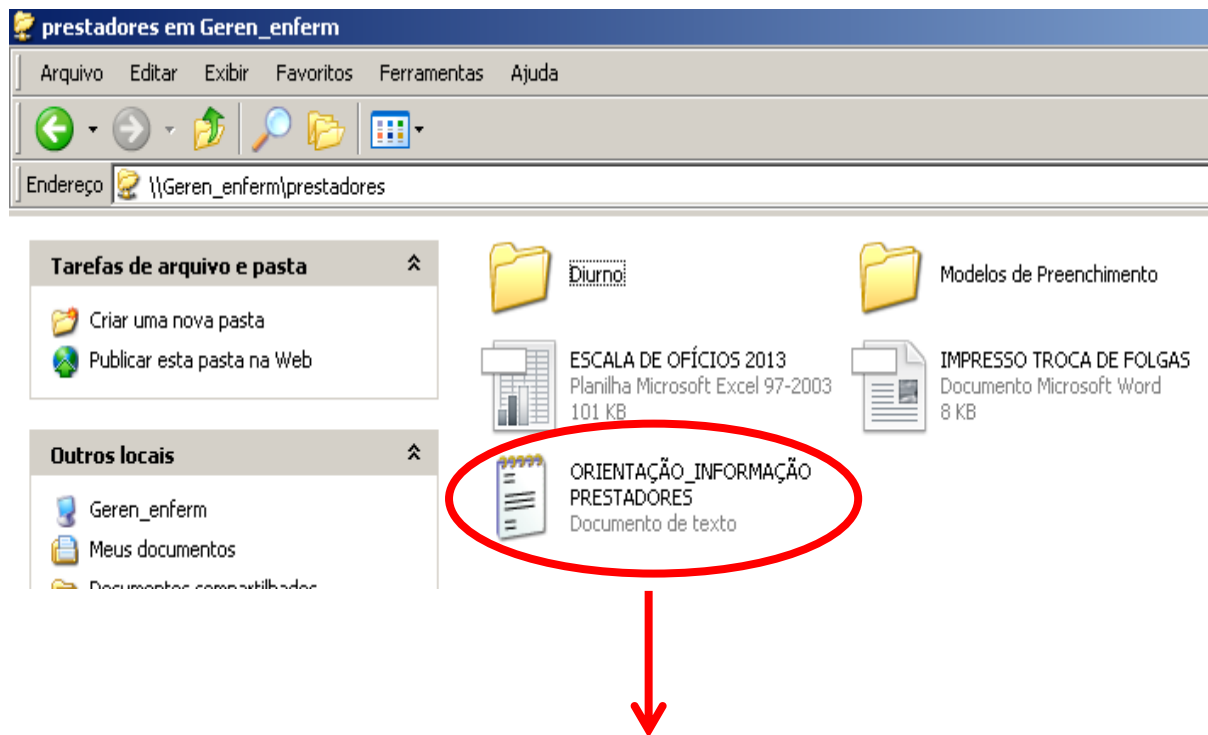
- Para data coloque no formato 00/00/00
- O horário coloque no formato 0-0h
- O nome dos setores pode ser abreviado para facilitar a digitação como:
Ped, Fem, Masc, Emer, CME etc.
- O nome do enfermeiro pode ser só o primeiro nome, pois ao final de cada mês esse arquivo será impresso, carimbado e assinado (apenas 1 vez)
- Em situações em que há outro enfermeiro com mesmo nome o mesmo deve ser colocado de forma completa
- Em caso de dúvidas consulte a pasta com os modelos de preenchimento

Venho através deste, comunicar que prestadores compareceram ao trabalho conforme datas e justificativas abaixo:

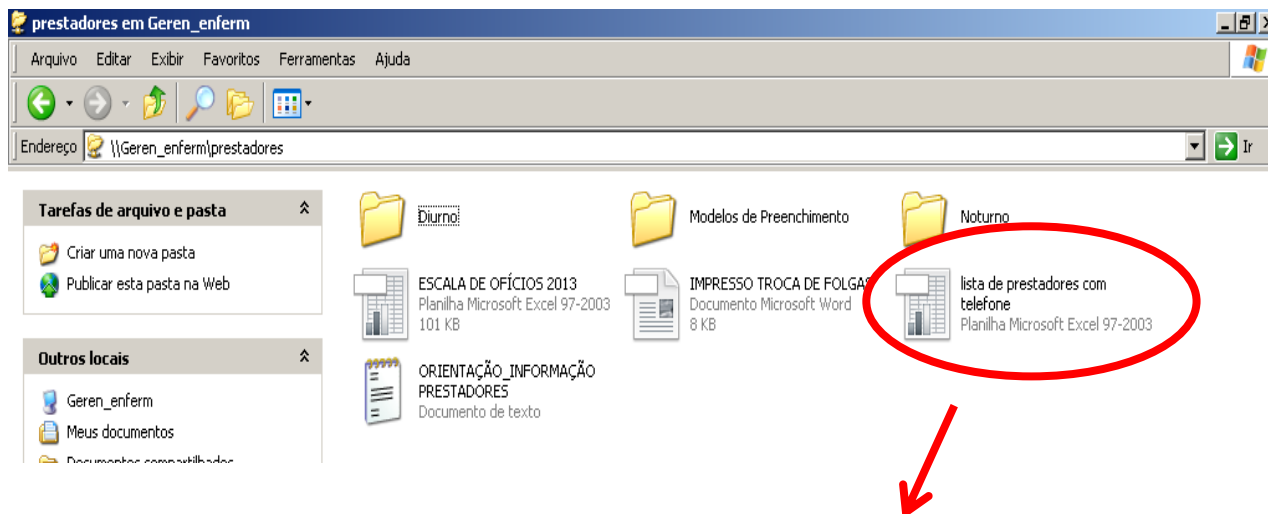
Data	Horário	Prestador	Substituição de	Unidade	Justificativa	Horário descanso (12h)	Enfermeiro
21/09/13	12h / 18h			emergência	atestado	1h	

12. Alguns facilitadores foram criados para ajudar no novo processo

a) Arquivo de orientação

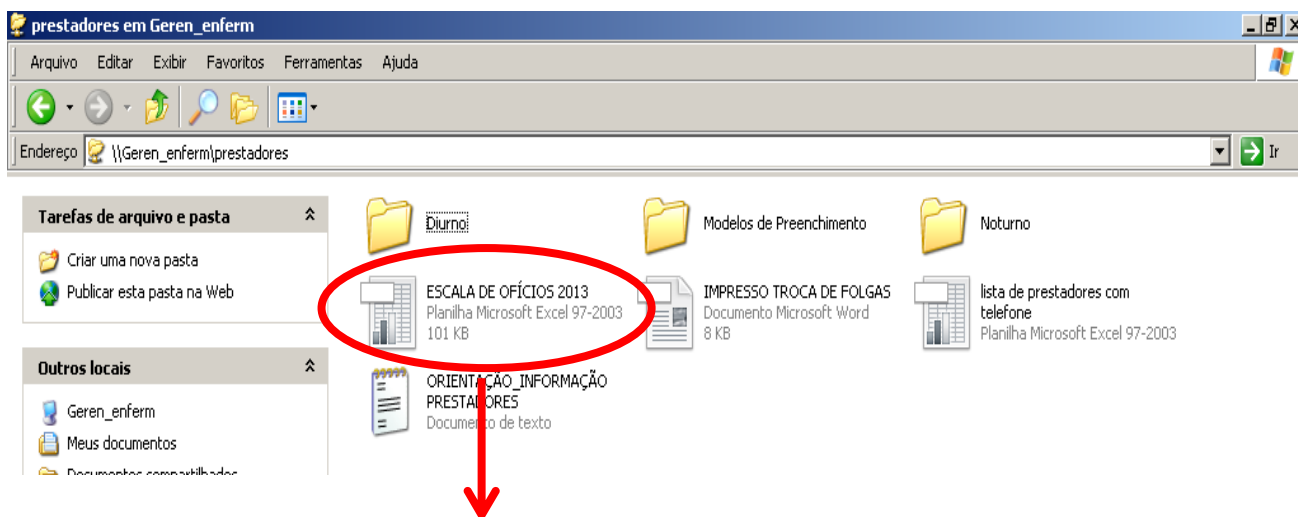


b) Arquivo com nome, telefone, disponibilidade dos prestadores



LISTA DE PRESTADORES						
nome	função	status	disponibilidade	telefone residencial	telefone celular	
Ativos (trabalhando no HE)						
C...	TE	ativo	manhã	33		
D...	TE	ativo	noturno e fins de semana		9	3
E...	TE	ativo	todos os horários	91	8	3
G...	TE	ativo	todos os horários	33	9	3
K...	TE	ativo	manhã e tarde		9	4
L...	TE/Enf	ativo	todos os horários	33	9	1
M...	TE	ativo	noite		(19)	379
M...	TE	ativo	todos os horários		9	0
N...	TE	ativo	tarde e noite	33	9	1
P...	TE	ativo		34	8	5
Rosemeire Aparecida Guimarães	TE	ativo	todos os horários	34 13-1702	9 141-1860	
Inativos (não estão trabalhando atualmente)						
Alir...	TE	inativo	tarde e noite	33		3
Ald...	TE	inativo	escala 12X36	34	97	7-4101
And...	TE	inativo	tarde e noite	33		3
Del...	TE	inativo	manhã e tarde			1
Gil...	TE	inativo	manhã e tarde	34		7
Lili...	TE	inativo	tarde e noite	34		3
Ap...	TE	inativo	manhã e tarde			4
Luzia...	TE	inativo	noite		3 185-283	

- c) Uma cópia do arquivo da escala de prestadores (já conhecido pelos enfermeiros) será atualizada diariamente e disponibilizada na pasta compartilhada de prestadores.



(AGOSTO/SETEMBRO)									
DATA	FEMININA			MASCULINA			PEDIATRIA		
	MANHÃ	TARDE	NOITE	MANHÃ	TARDE	NOITE	MANHÃ	TARDE	
24/ago Sáb	FLAVIA		LUZENE						
25/ago Dom		EMERSONIA							
26/ago Seg			LUZENE	COELHO	EMERSONIA				
27/ago Ter				COELHO		PATRICIA			
28/ago Qua			EMERSONIA	COELHO	EMERSONIA			EMERSONIA	
29/ago Qui				COELHO	COELHO	PAULINA			
30/ago Sex			LUZENE						
31/ago Sáb				COELHO	COELHO	MARCELO			
01/set Dom	FLAVIA		LUZENE	COELHO	BRUNO	REBECCA			
02/set Seg						PAULINA			
03/set Ter			LUZENE						
04/set Qua					FLAVIA	PAULINA	COELHO	EMERSONIA	
05/set Qui									
06/set Sex									
07/set Sáb			LUZENE		REBECCA				
08/set Dom	FLAVIA		PATRICIA		REBECCA	PAULINA	EMERSONIA		
09/set Seg		LUZENE							
10/set Ter									
11/set Qua								EMERSONIA	
12/set Qui	MASC				FEMININA	PATRICIA			