



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA

DÉBORA PETRY

**ANÁLISE DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN EM HOSPITAIS DO
PROGRAMA SOS EMERGÊNCIAS**

PALMAS-TO

2016

DÉBORA PETRY

**ANÁLISE DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN EM HOSPITAIS DO
PROGRAMA SOS EMERGÊNCIAS**

Trabalho apresentado ao Programa de Pós-Graduação do Instituto de Saúde Coletiva, da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva, área de concentração: Gestão de Sistemas de Saúde.

Professor orientador: Dr. Luis Eugenio Portela Fernandes de Souza

PALMAS - TO

2016

Ficha Catalográfica
Elaboração Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva

P922a Petry, Débora.

Análise de implantação do Kanban em Hospitais do Programa SOS
Emergências / Débora Petry.-- Salvador: D.Petry, 2016.

151 f.

Orientador: Prof. Dr. Luis Eugenio Portela F. de Souza.

Dissertação (mestrado profissional) – Instituto de Saúde
Coletiva. Universidade Federal da Bahia.

1. Kanban. 2. Tempo Médio de Permanência. 3. Gestão de
Leitos. I. Título.

CDU 614.2

DÉBORA PETRY

**ANÁLISE DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN EM HOSPITAIS DO
PROGRAMA SOS EMERGÊNCIAS**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação do Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva, área de concentração de gestão de Sistemas de Saúde.

Aprovada em 11 de Julho de 2016.

Banca Examinadora:

**Prof. Dr. Luis Eugenio Portela Fernandes de Souza- Orientador
ISC-UFBA**

**Profa. Dra. Isabela Cardoso de Matos Pinto-Examinadora
ISC-UFBA**

**Profa. Dra. Cristina Maria Meira Melo-Examinadora
EEUFBA -UFBA**

Salvador-BA, Julho de 2016.

Dedico este trabalho às pessoas que acreditam no
SUS e lutam por ele em seu trabalho diário.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que tem muita paciência comigo e me deu mais esta oportunidade. Grata por tudo.

Ao meu marido Wolfgang Teske, amor da minha vida, que não me deixou desistir nunca e me deu força nos meus momentos de fraqueza, além de fazer toda a correção final da dissertação. Meu companheiro de vida e de lutas.

Aos meus filhos Ana Thaís e Gabriel e minhas enteadas Ana Letícia e Natacha, por compreenderem as inúmeras faltas de atenção e por me darem sempre força e coragem. Ao Gabriel também pela tradução do resumo para o inglês. E a Ana Thaís pelos recortes e ajustes nas imagens. Facilitaram muito as coisas para mim.

Aos meus pais Edela Lauffer Petry e Darcy Petry, por terem me dado exemplo de vida e superação, mostrando sempre o melhor caminho a seguir e a importância da busca pelo conhecimento, além das muitas orações em meu favor.

Ao meu orientador professor Dr. Luis Eugenio Portela Fernandes de Souza, que conseguia ver em 5 minutos o que eu não enxergava em cinco meses e que me fez ir muito além do que eu poderia imaginar. Por dedicar seu tempo raro e precioso lendo e relendo, revisando, pesquisando, “Kanbanizando” e sugerindo com toda paciência do mundo, para me guiar nos caminhos da pesquisa científica.

À SESAU-TO, pelo excelente investimento em capacitação de servidores e a todos os que lutaram para a vinda deste mestrado para o Tocantins.

À Maria Gleyd Brito Chianca Silva, superintendente de políticas de atenção à saúde, que foi também nossa primeira apoiadora local SOS e a DAE-TO na pessoa da diretora Margareth Santos de Amorim. Ambas pelo apoio à pesquisa.

Ao HGPP, na pessoa da diretora geral Renata Nogueira Duran pelo apoio.

À enfermeira Maria Vilma Zuzzi Sanches, diretora de enfermagem do HGPP, que me apresentou ao NIR, me confiou o desafio de implantá-lo no HGPP, e acredita e aposta no Kanban como ferramenta de gestão de leitos. Também pelo apoio que sempre me deu pra que eu pudesse fazer este curso de mestrado.

À equipe maravilhosa do NIR/HGPP, que segurou muitas vezes a barra pra me dar uma folga, que me apoiou e deu força sempre e que me ensinou, construindo juntos um serviço de regulação interna de referência para outros hospitais.

Às equipes e indivíduos que trabalham e se dedicam ao Kanban no HGPP. Às apoiadoras de fluxo, carinhosamente chamadas de Kanbetes. Aos coordenadores de

enfermagem Pedro Augusto, Karlla Luz e Alyne, que juntos engatinhamos na construção do Kanban.

Aos apoiadores matriciais SOS do HGPP Leonardo Paixão e Altair Massaro e aos consultores Giovanni Di Sarno e Luis Otávio B. Vianna por contribuírem com esta pesquisa com dicas, leituras, comentários e sugestões.

Ao Instituto de Saúde Coletiva-UFBA, pelo carinho com que fizeram tudo e com que nos acolheram, por cada detalhe deste curso, tudo tão bem organizado. Não poderia deixar de citar em especial as Professoras Dra. Ana Angélica Rocha, Dra. Leny Trad e nosso anjo da guarda Sônia Malheiros.

Aos professores, grandes mestres e ícones da saúde coletiva no Brasil, que com imensa sabedoria e experiência nos conduziram em nosso processo de construção dos saberes e nos orientaram na construção de nossos trabalhos de dissertação.

Aos colegas de mestrado, pelo companheirismo, pelas experiências compartilhadas, pelas alegrias e tristezas divididas, tornando sempre tudo mais leve e mais fácil.

Aos servidores da Escola Tocantinense do Sistema único de Saúde, em especial à querida Raimunda Fortaleza, sempre presente.

Aos hospitais e suas equipes que aceitaram participar da pesquisa, tanto aos que responderam o questionário *online*, quanto aos que tão bem me receberam e dispuseram de parte do seu tempo para falarmos sobre o Kanban e responderem às entrevistas. Pessoas e equipes muito dedicadas que, mesmo com tantas dificuldades, mantêm os serviços hospitalares funcionando e ainda aceitaram o desafio de implantar e construir novidades como o Kanban, o NAQH e o NIR.

Ao Programa SOS Emergência, na pessoa da Coordenadora Nacional Fernanda Hamze, que me apoiou ajudando a abrir portas, tirar dúvidas, recomendando e enviando literaturas.

Aos apoiadores SOS que tanto ajudaram, abrindo portas nos hospitais, identificando pessoas chave para as entrevistas e questionário, agendando as visitas, dando sugestões, avaliando o modelo lógico, até me servindo de guias em cidades que pouco conheço.

Ao Dr. Gilberto Luiz Sacarazatti, um dos precursores do Kanban, que aceitou participar respondendo muitas dúvidas e ajudando a elucidar a história do Kanban em hospitais no Brasil, dividindo um pouco de sua experiência enorme e passando muito da sua empolgação com a ferramenta Kanban.

A todos meu Agradecimento.

“Todos os pensamentos inteligentes já foram pensados:
é preciso apenas repensá-los”.

Johann Wolfgang von Goethe

RESUMO

O Ministério da Saúde implantou, como parte da RUE, o Programa SOS Emergências, para aprimorar a gestão das principais unidades de emergência do país. O Kanban é uma das ferramentas indicadas para gestão de leitos hospitalares e do Tempo Médio de Permanência (TMP). Este trabalho objetivou analisar a implantação do Kanban, estimando o grau de implantação, descrevendo seus efeitos e identificando fatores contextuais favoráveis e desfavoráveis. Foram elaborados os modelos lógicos operacional, causal e teórico do Kanban. Dos 12 hospitais participantes da primeira etapa do Programa SOS Emergência, sete foram estudados, cinco por meio de entrevistas e visitas *in-loco*, e dois por meio de questionário on-line. Como resultado, dos hospitais avaliados, um tem o Kanban totalmente implantado, quatro parcialmente implantado (57,16 %), um insatisfatoriamente implantado e um não implantado. Dentre os fatores contextuais que contribuíram para a implantação do Kanban, destacam-se: as atuações do Núcleo Interno de Regulação, do Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar, da Equipe Horizontal e da direção hospitalar, assim como a atuação dos apoiadores do Programa SOS. Como principais fatores que prejudicaram a implantação do Kanban, destacam-se: a direção hospitalar pouco interessada no Kanban, déficit de pessoal nas equipes de condução do Kanban, equipes flutuantes e/ou pouco capacitadas no uso do Kanban, sistemas de controle manuais (não informatizados), falta de compreensão da ferramenta e falta de fluxos definidos, além da resistência de médicos e outros profissionais. Os resultados indicam que os objetivos do Kanban são atingidos proporcionalmente ao grau de implantação e, que, quando totalmente implantado, o Kanban atinge todos os seus objetivos, dando visibilidade coletiva e proporcionando agilidade às soluções de problemas, diminuindo o TMP, otimizando o uso dos recursos hospitalares, melhorando a qualidade da assistência ao paciente, além de auxiliar na implantação da gestão da clínica.

Palavras-chave: Kanban, Tempo Médio de Permanência, Gestão de leitos.

ABSTRACT

The Brazilian Ministry of Health has implemented, as part of its Urgency and Emergency Network, the SOS Emergencies Program, in order to improve the management of the main emergencies services in the country. Kanban is one of the indicated tools to manage hospital beds and the Average Length of Stay. The present study aimed to analyze the Kanban implantation, estimating the extent of implantation, describing its impact, and identifying favorable and unfavorable contextual factors. Logical operational, causal and theoretical models of Kanban were formulated. Seven out of the twelve hospitals included in the SOS Emergency first stage were studied, through interviews and on-site visits (five), or through online questionnaires (two). Among the hospitals analyzed, one has Kanban totally implanted; four have it partially implanted (57,16%); One had it unsatisfactorily implanted; and one hasn't implanted it. Notable amongst the contextual factors that contributed to the Kanban implantation were: the performances of the Inner Regulation Center, the Hospital Access and Quality Center, and the hospital management, as well as the SOS program supporter's acting. Highlighted factors disturbing the Kanban implantation were: little interest of the hospital management team, staff deficit in the Kanban supervision teams, shifting and/or poorly Kanban trained teams, manual (instead of computerized) control systems, lack of understanding of the tool and lack of defined flows, besides resistance from doctors and other professionals. The results indicate that the Kanban goals are achieved proportionally to the extent of implantation and that, when totally implanted, Kanban reaches its purposes, giving collective visibility and providing agility in solving problems, reducing the Average Length of Stay, optimizing the use of hospital resources, improving patient care quality, and also assisting in the implementation of clinical management.

Keywords: Kanban, Average Length of Stay, Hospital Beds Management

LISTA DE FIGURAS

Figura 01- Modelo lógico do Kanban –Programa SOS Emergências.....	48
Figura 02- Sala de médicos do NIR – Hospital C.....	136
Figura 03- Sala de atendentes do NIR- Hospital D.....	137
Figura 04- Sala de reuniões NIR e Equipe Horizontal – Hospital B.....	137
Figura 05- Sala da Equipe Horizontal e NIR – Hospital C.....	138
Figura 06- Sala do NIR – Hospital B.....	138
Figura 07- Limites de prazo definidos para o Kanban do PS/Pacientes em observação- Hospital B.....	139
Figura 08- Limites de prazo definidos para o Kanban no PS/Pacientes em observação.....	139
Figura 09- Pendências padronizadas em planilha manual.....	140
Figura 10- Pendências padronizadas em sistema informatizado – Hospital A.....	140
Figura 11- Sinalização do Kanban em monitor de computador – Hospital A.....	141
Figura 12- Sinalização do Kanban em monitor de computador – Hospital C.....	141
Figura 13- Sinalização do Kanban no leito do paciente – Hospital C.....	142
Figura 14- Sinalização do Kanban em painel eletônico – Hospital B.....	142
Figura 15- Sinalização do Kanban em maca – Hospital B.....	143
Figura 16- Sinalização do Kanban em painel de parede – Hospital B.....	143
Figura 17- Sinalização do Kanban em maca – Hospital D.....	144
Figura 18- Sinalização do Kanban em leito – Hospital E.....	144
Figura 19- Sinalização do Kanban em maca – Hospital E.....	145
Figura 20- Sinalização do Kanban em Planilha Excel – Hospital E.....	145
Figura 21- Relatório mensal do Kanban – Hospital B.....	146
Figura 22- Relatório periódico dados Kanban – Hospital B.....	146
Figura 23- Dados periódicos do Kanban – Hospital C.....	147

Figura 24- Relatório periódico Kanban para o Programa SOS – Hospital B.....147

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Avaliação dos atributos de estrutura por hospital.....67

Gráfico 2- Avaliação dos atributos de processo por hospital.....82

Gráfico 3- Avaliação dos atributos de resultado por hospital.....92

Gráfico 4- Fatores contextuais favoráveis à implantação do Kanban.....98

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Termos utilizados para categorizar o Kanban, o indicador de tempo de permanência e a fórmula utilizada para calculá-lo.....	40
Quadro 2- Perfil dos hospitais pesquisados.....	54
Quadro 3- Matriz de padrões e pontuação para análise de critérios por atributos.....	55
Quadro 4- Matriz de atributos para análise do grau de implantação.....	57
Quadro 5- Hospitais avaliados por grau de implantação.....	60
Quadro 6- Quadro geral de pontuação por atributos avaliados e Grau de implantação.....	61
Quadro 7- Equipes presentes X Grau de implantação.....	63
Quadro 8- Estrutura física X Grau de implantação.....	65
Quadro 9- Recursos materiais X Grau de implantação.....	66
Quadro 10- Formação de banco de dados X Grau de implantação do Kanban.....	68
Quadro 11- Definição de limites de TMP no PS X Grau de implantação.....	70
Quadro 12- Padronização de pendências X Grau de implantação.....	72
Quadro 13- Sinalização do Kanban X Grau de implantação.....	74
Quadro 14- Avaliação diária de pendências e definição de condutas imediatas X Grau de implantação do Kanban.....	75
Quadro 15- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban X Grau de implantação.....	77
Quadro 16- Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban.....	78
Quadro 17- Avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban pelo NAQH/NIR/Direção Geral X Grau de implantação.....	79
Quadro 18- Gestão com base no Kanban X Grau de implantação.....	80
Quadro 19- Visibilidade coletiva dos problemas X Grau de implantação.....	84

Quadro 20- Agilizar a tomada de decisões para solucionar pendências.....	86
Quadro 21- Otimizar o uso dos recursos hospitalares X Grau de implantação.....	86
Quadro 22- Agilizar a assistência aos pacientes diminuindo o TMP X Grau de implantação.	90
Quadro 23- Controle e redução do TMP X Grau de implantação.....	90
Quadro 24- Melhoria da qualidade da assistência ao paciente X Grau de implantação.....	91

LISTA DE SIGLAS

AIH - Autorização para Internação Hospitalar

ANS - Agência Nacional de Saúde Suplementar

APM - Associação Paulista de Medicina

CC - Centro Cirúrgico

CID - Classificação Internacional de Doenças

CFM - Conselho Federal de Medicina

CNES - Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde

CONASS - Conselho Nacional de Secretários de Saúde

CQ - Controle de Qualidade

CQT - Controle de Qualidade Total

CRM - Conselho Regional de Medicina

DAE - Diretoria de Atenção Especializada

EI - Engenharia Industrial

FIOCRUZ - Fundação Osvaldo Cruz

HGPP - Hospital Geral Público de Palmas

INTO - Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia

JIT - *Just In Time*

MS - Ministério da Saúde

NAQH - Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar

NIR - Núcleo Interno de Regulação

PCQH - Programa Compromisso com a Qualidade Hospitalar

PNHOSP - Política Nacional de Atenção Hospitalar

PS - Pronto Socorro

P-SUS - Procedimentos do SUS

RAS - Redes de Atenção à Saúde

RUE - Rede de Urgência e Emergência

RAU - Rede de Atenção às Urgências

SADT - Serviço Auxiliar de Diagnóstico e Terapia

SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SP - São Paulo

SUS - Sistema Único de Saúde

TMP - Tempo Médio de Permanência

UFBA - Universidade Federal da Bahia

UPA - Unidade de Pronto Atendimento

UTI - Unidade de Tratamento Intensiva

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	18
1.1 Objetivo Geral	25
1.2 Objetivos Específicos	25
2. ELEMENTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS	26
2.1 Indicador Hospitalar Tempo Médio de Permanência	26
2.2. Kanban	28
<u>2.2.1 Comunicação visual</u>	31
2.3. O uso do Kanban na gestão em saúde	32
<u>2.3.1 Metodologia, tecnologia, sistema, instrumento ou ferramenta?</u>	37
<u>2.3.2 O termo Kanban</u>	37
<u>2.3.3 O indicador do tempo de permanência do paciente</u>	38
3. METODOLOGIA	42
3.1. Tipo de estudo	42
3.2. Considerações éticas	43
3.3. Análise de implantação	43
3.4. Elaboração de modelos lógicos e matrizes	44
3.5. Fontes de dados	51
3.6. Análise dos dados	58
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	59
4.1. Grau de implantação	59
<u>4.1.1. Atributos de estrutura</u>	62
<i>Equipe</i>	62
<i>Estrutura física</i>	64
<i>Materiais</i>	65
<u>4.1.2. Atributos de Processo</u>	67
<i>Formação de banco de dados inicial</i>	67
<i>Padronização de limites de tempo</i>	68
<i>Padronização de pendências</i>	70

<i>Sinalização com painel ou placa Kanban</i>	72
<i>Avaliação diária de pendências</i>	74
<i>Coleta diária de dados sobre o Kanban</i>	75
<i>Emissão de relatórios periódicos estatísticos sobre os dados do Kanban</i>	77
<i>Avaliação dos relatórios</i>	78
<i>Tomada de decisões estratégicas</i>	79
<i>Síntese da análise das etapas do processo</i>	81
4.2. Efeitos do Kanban de acordo com o grau de implantação estimado	82
<u>4.2.1 Atributos de resultado</u>	83
<i>Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas</i>	83
<i>Agilizar a tomada de decisões para solucionar pendências</i>	85
<i>Otimizar o uso dos recursos hospitalares</i>	86
<i>Agilizar a assistência ao paciente, diminuindo o TMP</i>	87
<i>Melhoria da qualidade da assistência ao paciente</i>	90
4.3 Fatores contextuais favoráveis e desfavoráveis à implantação do Kanban	93
<u>4.3.1. Fatores contextuais favoráveis à implantação do Kanban</u>	97
<u>4.3.2. Fatores contextuais desfavoráveis à implantação do Kanban</u>	101
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	103
REFERÊNCIAS	107
APÊNDICES	111
Apêndice 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	111
Apêndice 2 - Autorização do responsável pela Instituição.....	112
Apêndice 3 - Declaração de recursos próprios.....	113
Apêndice 4 - Questionário.....	114
Apêndice 5 - Matriz de critérios para análise do grau de implantação por hospital.....	129
Apêndice 6 - Figuras/Fotos do Kanban.....	136
ANEXOS	148
Anexo 1 - Relação de hospitais inscritos no Programa SOS Emergências.....	148
Anexo 2 - Hospitais da primeira fase do programa SOS Emergências.....	150
Anexo 3 - Endereços dos pesquisadores na Plataforma Lattes.....	151

1 INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios enfrentados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) refere-se ao modelo de atenção à saúde que, estando voltado para o atendimento à demanda espontânea e às condições agudas, é inadequado para atender ao atual perfil epidemiológico, caracterizado por uma tripla carga de doenças: as infecciosas, que diminuíram de forma importante nas últimas décadas, mas permanecem ameaçadoras; as crônicas, que vêm crescendo juntamente com a expectativa de vida da população; e as traumáticas ou violentas que também crescem junto com a urbanização (SILVA, 2011, p. 2.756).

O Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) referia em 2007 que este modelo não responde, com eficácia e efetividade, “[...] a uma situação epidemiológica marcada pelo predomínio relativo das condições crônicas” (CONASS, 2007, p. 114).

Para mudar o modelo de atenção à saúde, no sentido de adequá-lo ao atual quadro epidemiológico, tem sido proposta a organização de redes integradas de serviços de saúde ou, na linguagem do Ministério da Saúde (MS), de Redes de Atenção à Saúde (RAS).

Teixeira e Solla, observando as novas propostas de reorganização dos serviços do MS, referem que as redes são base “[...] para o desenvolvimento de um modo de pensar e de agir em termos de mudança do modelo de organização das práticas de saúde que aponta para a [...] construção de propostas e respostas coerentes com nossos problemas e nossas utopias” (TEIXEIRA; SOLLA, 2006, p. 22).

Sendo mais específico, Eugênio Vilaça Mendes define as RAS como “[...] arranjos organizativos de ações e serviços de saúde, de diferentes densidades tecnológicas, que integrados por meio de sistemas técnico, logístico e de gestão, buscam garantir a integralidade do cuidado” (MENDES, 2011, p. 80).

A Organização Mundial da Saúde, por sua vez, identifica diversas características das redes integradas de serviços de saúde: “(a) articulação funcional de unidades prestadoras de distinta natureza, (b) organização hierárquica segundo níveis de complexidade, (c) uma região geográfica comum, (d) comando de um operador único, (e) normas operacionais, sistemas de informação e outros recursos logísticos compartilhados e (f) um propósito comum”¹ (WHO, 2008, p. 17).

¹ Livre tradução de Luis Eugenio Portela Fernandes de Souza.

Em síntese, conforme Souza; Bahia *in* Paim; Almeida Filho (2014), as redes são sistemas de serviços bem integrados, compostos por elementos interdependentes, que têm o propósito de oferecer atenção contínua à saúde de uma população definida, incluindo desde as ações voltadas à prática clínica individual até as ações intersetoriais dirigidas aos determinantes sociais da saúde.

Na portaria nº 4.279/2010, o MS estabelece as diretrizes para a organização de redes no âmbito do SUS, justificando que “O modelo de atenção à saúde vigente [...] tem-se mostrado insuficiente para dar conta dos desafios sanitários atuais e insustentável para os enfrentamentos futuros” e define algumas redes temáticas como prioritárias:

- Rede Cegonha, para a atenção à gestante e à criança até 24 meses;
- Rede de Atenção às Urgências e Emergências;
- Rede de Atenção Psicossocial (com prioridade para o enfrentamento do álcool, crack, e outras drogas);
- Rede de Atenção às Doenças e Condições Crônicas: iniciando-se pelo câncer (a partir da intensificação da prevenção e controle do câncer de mama e colo do útero);
- Rede de Cuidado à Pessoa com Deficiência.

Dentre as RAS prioritárias, a Rede de Atenção às Urgências é instituída, em julho de 2011, através da portaria nº 1.600/2011, sendo definida como sua finalidade: “[...] articular e integrar todos os equipamentos de saúde, objetivando ampliar o acesso humanizado e integral aos usuários em situação de urgência e emergência nos serviços de saúde, de forma ágil e oportuna” (BRASIL, 2011).

A Rede de Atenção às Urgências é articulada em oito componentes:

- I- Promoção, Prevenção e Vigilância à Saúde;
- II- Atenção Básica em Saúde;
- III- Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e suas Centrais de Regulação Médica das Urgências;
- IV- Sala de Estabilização;
- V- Força Nacional de Saúde do SUS;
- VI- Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) e o conjunto de serviços de urgência 24 horas;
- VII- Componente Hospitalar e
- VIII- Atenção Domiciliar.

O componente hospitalar da Rede de Atenção às Urgências é organizado pela portaria nº 2.395/2011, que preconiza a ampliação e a qualificação das portas de entrada hospitalares de urgência, bem como de seus leitos de retaguarda e a reorganização das linhas de cuidado prioritárias.

Na mesma portaria, são definidos os requisitos e as características dos hospitais considerados portas de entrada hospitalares de urgência:

- Ter atendimento ininterrupto;
- Ser de instalação estratégica para a Rede de Atenção às Urgências;
- Ser referência regional, com no mínimo 10% de atendimentos oriundos de outros municípios;
- Ter, no mínimo, 100 leitos cadastrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES);
- Estar habilitado em pelo menos uma linha de cuidado prioritária (cardiologia, neurologia/neurocirurgia, pediatria e traumato-ortopedia).

Também são previstos recursos financeiros para readequação de estrutura hospitalar e custeio mensal para manutenção dos serviços hospitalares da Rede de Urgência.

Ainda na portaria nº 2.395/2011, com o objetivo de garantir a qualidade da gestão das portas de entrada hospitalares de urgência e dos leitos de retaguarda, fica definida a criação dos Núcleos de Acesso e Qualidade Hospitalar (NAQH), compostos por coordenadores internos e representante do gestor local. São competências do NAQH, dentre outras:

[...] garantir o uso dinâmico dos leitos hospitalares, promovendo a interface com as centrais de regulação de urgência e internação; monitorar o tempo de espera para atendimento na emergência e para internação; propor mecanismos de avaliação por meio de indicadores clínicos e administrativos; manter a vigilância da taxa de ocupação e da média de permanência; garantir uso racional, universal e equitativo dos recursos institucionais, por meio de controle sobre os processos de trabalho [...] (Portarias GM/MS 3.390/2013, 2.395/2011) (grifo nosso).

Sem dúvida, um dos problemas centrais a ser enfrentado pela Rede de Atenção às Urgências é a superlotação dos serviços. O aumento da demanda por serviços de urgência e emergência é um fenômeno preocupante, que tem impactado de forma contundente a gestão da clínica e a qualidade da assistência prestada nas emergências (MEDEIROS; SANTOS, 2010; BITTENCOURT; HORTALE, 2009).

Regner *et al.* (2011) evidenciam que a superlotação dos serviços de emergência é preocupante à medida que pode causar atraso nos atendimentos de pacientes graves e agudos, podendo aumentar a mortalidade.

Todo este cenário também ameaça os direitos de acesso e assistência integral e humanizada dos usuários do Sistema Único de Saúde, além dos direitos dos trabalhadores em saúde que executam suas funções pressionados pela superlotação e sobrecarregados laboral e emocionalmente (HEISLER, 2012, p. 6).

As causas da superlotação dos serviços de urgências são múltiplas, sendo algumas delas o aumento da incidência de casos de violência e trauma e o aumento da expectativa de vida da população, levando a uma grande demanda nas emergências de idosos com doenças e agravos crônicos.

No SUS, os serviços de urgência e emergência são as principais portas de entrada hospitalares e, muitas vezes, as principais portas de entrada de todo o sistema.

Contrariamente ao aumento da demanda, estatísticas apontam a redução dos leitos hospitalares/SUS e uma dependência cada vez maior de leitos terceirizados, conforme registros no Portal do Conselho Federal de Medicina (2014), o que pode encarecer o serviço e dificultar o fluxo do paciente.

Tudo isto tem levado ao mau uso dos recursos hospitalares disponíveis, os quais já são restritos, tanto os físicos e tecnológicos, quanto os humanos.

Como consequência da insuficiência de recursos, os mais diversos, prevalece uma situação de serviços não prestados ou atrasados para o tratamento do paciente, fazendo, às vezes, com que este adquira novos agravos, como infecções hospitalares.

Novos agravos geram novas demandas, que causam novas pendências, as quais se acumulam, fazendo com que o paciente permaneça internado no hospital por um tempo muito maior do que o inicialmente necessário, aumentando a superlotação hospitalar e diminuindo ainda mais a oferta de leitos, espaço físico e serviços em geral.

O prolongamento da permanência do paciente, além de danoso para a receita do hospital, é extremamente danoso para o paciente, que tem aumentado os riscos à sua saúde incluindo a submissão a um estresse adicional.

Do ponto de vista do financiamento dos hospitais, a tabela de procedimentos do SUS estabelece limites de permanência do paciente relativos a cada procedimento e, quando o tempo excede esses limites, o hospital não recebe a compensação financeira pelas diárias a mais, perdendo receita (NEGRI, 2011).

Cada dia a mais de permanência do paciente no hospital, além do previsto na tabela do SUS, é um dia que o hospital não poderá faturar, mas precisará arcar com os custos do paciente-dia, referentes a todos os gastos com o paciente em um dia hospitalar, ocasionando perda de receita e aumento de custos (NEGRI, 2011).

Estando um leito hospitalar ocupado com um paciente, cujo TMP esteja acima do tempo máximo previsto pela tabela de procedimentos SUS, este leito não pode mais ser faturado até a saída deste paciente e a chegada de outro. Logo, este leito, durante este período, provocará a perda de receita.

Todo este cenário compromete fortemente a gestão financeira do hospital, podendo, inclusive, inviabilizá-lo.

A única forma de reverter esta situação é controlando muito de perto cada processo, corrigindo imediatamente cada falha percebida e monitorando rigidamente o Tempo Médio de Permanência do paciente no hospital, de modo a agilizar ao máximo seu atendimento.

Isto pode garantir benefícios tanto ao paciente (físicos e psicológicos), quanto ao hospital, que aumentará a sua receita, pois com pacientes dentro do Tempo Médio de Permanência coberto pela tabela SUS, ele poderá faturar cada dia de internação do paciente e diminuirá o seu custo com tratamentos prolongados.

O Tempo Médio de Permanência é um bom indicador de qualidade hospitalar, pois mede a eficiência e a efetividade da assistência ao paciente, devendo ser utilizado para monitoramento de toda gestão hospitalar.

Este indicador, porém, apenas demonstra se o tempo de permanência está adequado ou não, de acordo com padrões pré-definidos. Por si só, não indica quais são as causas da inadequação, necessitando, para isso, de outras ferramentas ou tecnologias de gestão.

Em 2012, a Rede de Atenção às Urgências (RAU) torna-se Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) e o MS, com vistas a enfrentar toda esta situação, institui, pela portaria nº 1.663/2012, o Programa SOS Emergências, uma ação estratégica para a implantação do componente hospitalar da RUE, de modo a qualificar os hospitais em gestão e atendimento de usuários nas maiores e mais complexas portas de entrada hospitalares de urgência do SUS.

Para implantação do Programa SOS Emergências, os hospitais recebem, além do incentivo financeiro, assessoria de apoiadores do Ministério da Saúde, que promovem palestras, oficinas e vistorias, além de cursos de capacitação nas áreas de urgência e emergência, linhas de cuidado e gestão hospitalar, dentre outras.

Os hospitais do Programa SOS Emergências também são contemplados com atividades de capacitação e apoio à gestão, oferecidas através de convênio com o MS, pelos hospitais de excelência no Brasil, a saber: Sírio Libanês, Albert Einstein, Samaritano, Hospital do Coração, Moinhos de Vento, Hospital Alemão Osvaldo Cruz, além do Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia (INTO).

Em 2013, pela portaria nº 3.390/2013, é instituída a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do SUS, que estabelece diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde. Nesta portaria, o MS institui, como parte desta política, o Núcleo Interno de Regulação (NIR), que tem, dentre suas funções, o gerenciamento de leitos, com o objetivo de aumentar a ocupação de leitos e otimizar a utilização da capacidade instalada, melhorando o atendimento ao usuário.

De acordo com a portaria GM/MS nº 3.390/2013, o NIR:

[...] constitui a interface com as Centrais de Regulação para [...] disponibilizar [...] leitos de internação, segundo critérios pré-estabelecidos para o atendimento [...]. O Gerenciamento dos leitos será realizado [...] por meio da implantação de um Núcleo Interno de Regulação (NIR) com objetivo de aumentar a ocupação de leitos e otimizar a utilização da capacidade instalada, melhorando o atendimento ao usuário (BRASIL, 2013).

Após a adesão ao Programa SOS Emergências, os hospitais passam a receber periodicamente visitas do apoiador matricial do MS e, diariamente, durante o período de implantação, assessoria do apoiador local do MS, ambos selecionados e capacitados para apoiar a implantação do Programa nos hospitais.

Logo nos primeiros encontros, é elaborado um Plano de Ação, onde são avaliadas fragilidades e levantados problemas a serem enfrentados com ações planejadas e com a implantação das ferramentas e dos métodos de gestão hospitalar sugeridos pelo MS. Conforme Cecílio *et al.* (2014), uma das principais ferramentas indicadas é o Kanban, recomendado para gestão e controle da ocupação da unidade de emergência e para monitorização do Tempo Médio de Permanência do paciente.

Baseados nesta recomendação, os hospitais com as maiores unidades de emergência do país, que são portas abertas² do SUS e referências hospitalares da RUE em seus estados e regiões, estão, em tese, utilizando o método Kanban, por orientação do Programa SOS Emergência/RUE/MS.

De acordo com o Termo de Referência Kanban, instrumento em elaboração pelo SOS Emergências, o Kanban “promove a visibilidade coletiva” de pacientes cujo período de internamento esteja acima da média de permanência aceitável, facilitando a percepção dos problemas e, assim, agilizando sua solução (BRASIL, 2015). (No prelo).

Há experiências, relatadas na literatura que mostram que a aferição do TMP está fortemente relacionada ao uso do Kanban (FÉLIX, 2013, HEISLER, 2012, NEGRI, 2011).

² Portas abertas são hospitais que mantêm prontos-socorros e ambulatórios 24h, onde a população é atendida por encaminhamentos e livre demanda.

Ocorre, contudo, que o Kanban, embora seja uma das poucas ferramentas conhecidas para gestão do TMP hospitalar, tem sido pouco estudado cientificamente, ou mesmo sistematizado gerencialmente. Isto fez com que os hospitais, juntamente com seus apoiadores, desenvolvessem metodologias próprias de implantação. Em cada local, a metodologia foi desenvolvida de forma a se adaptar à realidade, às vivências, aos conhecimentos e ao *modus operandi* do hospital.

De todos os 32 hospitais participantes do Programa SOS Emergências, apenas um deles tem publicizado o relato de sua experiência (FÉLIX, 2013), em que explica a metodologia adotada e descreve o processo de implantação da ferramenta.

Não se sabe, portanto, se o Kanban está de fato implantado em todos os hospitais do Programa SOS Emergências e, se está implantado, em que grau de implantação. Tampouco se sabe algo sobre os seus efeitos sobre o TMP ou outros efeitos não previstos que esteja produzindo nestes hospitais.

Cabe também questionar se em todos os hospitais o Kanban está implantado da mesma forma e se existem aspectos contextuais que foram favoráveis ou desfavoráveis a esta implantação e também, quais são os efeitos dele.

Identifica-se, portanto, uma importante lacuna do conhecimento nesta área e, dado o uso do Kanban em larga escala em nível nacional, no âmbito do SOS Emergências, há uma oportunidade concreta de preenchimento da mesma.

A realização de uma análise de implantação desta intervenção poderá responder a estas questões e apoiar os diretores dos hospitais e os gestores do SUS, guiando-os na tomada de decisões sobre esta intervenção, demonstrando quais variáveis relacionadas ao meio podem contribuir positiva ou negativamente e qual o grau de implantação necessário para o alcance dos resultados esperados.

Este trabalho foi dividido em quatro capítulos, além das considerações finais. No primeiro capítulo são explicadas as RAS, das quais destacamos a RUE, e dentro dela, o Programa SOS Emergência, no qual o Kanban é indicado e foi implantado nas maiores emergências do país. Sem uma base teórica estruturada, cada hospital implantou à sua maneira. É necessária uma análise do grau de implantação, seus efeitos e fatores contextuais favoráveis e desfavoráveis à implantação.

No segundo capítulo foi feito um resgate histórico do Kanban, desde sua origem na indústria de automóveis, onde foi criado por Taiichi Ohno como parte do Sistema Toyota de Produção. Alguns de seus objetivos são: comunicação visual, eliminar desperdícios e atingir o *just in time*. Da indústria o Kanban veio para o hospital pela primeira vez na Santa Casa de

Limeira-SP. De lá para cá vem sendo usado em diversos hospitais e já sofreu inúmeras adaptações.

A metodologia é detalhada no terceiro capítulo, onde é justificada a escolha pelo tipo de estudo: pesquisa avaliativa, do tipo análise de implantação baseada em casos múltiplos. Foi elaborado o modelo lógico do Kanban, articulando o lógico operacional, lógico teórico e lógico causal. Com base nos modelos foram elaboradas: uma matriz de critérios para análise do grau de implantação, uma matriz de padrões e pontuação para análise de critérios por atributo e um questionário semiestruturado. Dos doze hospitais da primeira etapa do programa SOS Emergência, foram analisados sete, dos quais, cinco em visita com observação *in loco* e dois por meio de questionário *online*.

No quarto capítulo são apresentados os resultados. Dos hospitais avaliados um tem o Kanban totalmente implantado e quatro parcialmente implantado (57,16 %). Dentre os fatores contextuais que contribuíram para a implantação do Kanban destacam-se: atuação do NIR, do NAQH, da Equipe Horizontal e da direção hospitalar, assim como a atuação dos apoiadores do Programa SOS. Como principais fatores que prejudicam a implantação do Kanban destacam-se: direção hospitalar pouco interessada no Kanban, déficit de pessoal nas equipes de condução do Kanban, equipes flutuantes e/ou pouco capacitadas no uso do Kanban, sistemas de controle manual, falta de compreensão da ferramenta e de fluxos definidos, além da resistência de médicos e outros profissionais.

No capítulo final são comentados os resultados, que indicam que os objetivos são atingidos proporcionalmente ao grau de implantação e, que, quando totalmente implantado, o Kanban atinge seus objetivos previstos no modelo lógico teórico.

1.1. Objetivo Geral

- Analisar a implantação do Kanban em hospitais do Programa SOS Emergências.

1.2. Objetivos Específicos

- Estimar o grau de implantação do Kanban em hospitais do Programa SOS Emergências;
- Descrever os efeitos do Kanban, de acordo com o grau estimado de implantação nestes hospitais;
- Identificar fatores contextuais favoráveis e desfavoráveis à implantação do Kanban nestes hospitais.

2 ELEMENTOS TEÓRICO-CONCEITUAIS

2.1. Indicador hospitalar Tempo Médio de Permanência

Indicadores são expressões numéricas que tornam possível medir o desempenho de serviços, processos, produtos, estruturas ou até de uma organização como um todo, pois constituem a representação quantitativa da qualidade de um produto ou serviço e “[...] devem representar o conjunto de requisitos utilizados pela organização para determinar a adequação e a eficácia das práticas utilizadas na gestão da organização e, a partir dessa avaliação, verificar a necessidade de melhorias” (DUARTE *et al.*, 2009, p. 5).

Mello Jorge *et al.* (1992) alertam que, indicadores “[...] são reflexos de uma situação real e, portanto, medidas indiretas e parciais de uma situação complexa” e complementam que os mesmos podem ser utilizados na formação de séries históricas, se calculados sequencialmente no tempo, podendo assim indicar em que direção e a que velocidade as mudanças estão acontecendo, podendo ser utilizados como elementos comparativos entre setores ou empresas diferentes, ou ainda de grupos de pessoas ou das mesmas ao longo de um período.

No setor saúde, mais especificamente nos hospitais, não é diferente e a utilização de indicadores é comum na busca por maior qualidade na gestão, pois ela representa benefícios como: menores custos, maior eficiência e eficácia nos resultados, maior agilidade, maior satisfação de usuários e prestadores de serviço, dentre outros.

Muitas pesquisas sobre novos indicadores, novas ferramentas gerenciais e novas tecnologias administrativas na área da saúde vêm sendo desenvolvidas. É grande a busca por instrumentos que auxiliem a gestão, meçam resultados e determinem quais serão os parâmetros utilizados e reconhecidos por todos, para que possam ser feitas comparações e que possa ser feito um juízo, atribuindo valor ao que está sendo avaliado perante o que será considerado o ideal.

Para que isso seja possível, conforme consta no Informativo da Associação Paulista de Medicina e Conselho Reginal de Medicina do Estado de São Paulo (APM&CRM/SP,1992), a

produção de informações precisa ser sistematizada e os indicadores hospitalares são instrumentos dessa produção,

[...] utilizados para avaliar o desempenho hospitalar, envolvendo sua organização, recursos e metodologia de trabalho. Os dados coletados nas diversas áreas do hospital, quando relacionados entre si, transformam-se em instrumentos de gestão úteis para a avaliação da assistência prestada, quantidade e tipo de recursos envolvidos, controle dos custos gerados na produção dos serviços e grau de resolutividade dos mesmos (APM&CRM/SP, 1992).

Conforme Duarte (2009), no Programa Compromisso com a Qualidade Hospitalar (PCQH), em seu 3º Manual de Indicadores, as organizações de saúde processam diariamente muitos dados e informações. Quando descontextualizadas ou mal interpretadas, estas informações podem ser apenas dados ou números desencontrados e até sem sentido, porém, quando sistematizadas e compreendidas em seu contexto, elas tornam-se indicadores, que servem para avaliar e monitorar o desempenho da organização e planejar atividades e estratégias, tomar decisões, dentre outras finalidades gerenciais (DUARTE *et al.*, 2009, p. 5).

Neste mesmo Manual do PCQH, é evidenciada a relevância do uso de Indicadores na Gestão em Saúde:

Uma dimensão relevante na gestão de um serviço de saúde é o uso efetivo dos dados qualitativos e quantitativos disponíveis, como por exemplo, os relativos ao desempenho dos processos, [...] que podemos chamar de indicadores de qualidade e produtividade [...] constituem a representação quantificada da qualidade de um produto ou serviço [...] (DUARTE *et al.*, 2009, p. 6).

O indicador de maior amplitude para avaliar o desempenho hospitalar é o Tempo Médio de Permanência ou tempo de permanência ou ainda média de permanência (Tabela 01).

No âmbito do SUS, o TMP é um dos indicadores hospitalares adotados para fins de cálculos da oferta de leitos hospitalares, sendo um dos indicadores sobre os quais há recomendação explícita na Portaria 2.395/2011 do MS sobre sua vigilância e monitoramento.

Segundo a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), o indicador TMP avalia o “[...] tempo que, em média, um paciente permanece internado no hospital, [estando] relacionado às boas práticas clínicas. É um indicador clássico de desempenho hospitalar e está relacionado à gestão eficiente do leito operacional” (BRASIL, 2013, p. 01). (Grifo nosso). O tempo que o paciente permanece internado pode estar relacionado a diversos processos, à estrutura hospitalar, ao modo como os hospitais se organizam e como prestam sua assistência, sendo, portanto, um resultado de toda assistência prestada ao paciente e mede, de forma

indireta, a eficiência dos mais diversos serviços hospitalares, desde os mais simples como limpeza até a qualidade do atendimento médico.

O Termo de Referência Kanban conceitua a média de permanência hospitalar como “[...] o indicador que mede a eficiência, eficácia e efetividade da gestão da instituição hospitalar como um todo” (BRASIL, 2015). (No prelo).

A portaria nº 1.101/2002, substituída pela 1631/2015, define que “O tempo médio de permanência (TMP) é um dos indicadores, usado para definir o rendimento/produktividade/de leitos em cada especialidade” (BRASIL, 2015). Curiosamente, a nova portaria utiliza, mas não define o TMP.

2.2. Kanban

Palavra de origem japonesa, traduzida literalmente, Kanban significa “registro visível”, utilizada para controle da produção e inventário de piso de fábrica. Moura (1989, p. xiii) explica que, geralmente, se pensa em Kanban apenas no formato de cartão, mas que ele pode ser qualquer sinal visível. Slack *et al.* (1997) referem que o Kanban cumpre funções de organização dos processos produtivos, dando principalmente visibilidade à informação.

Por tratar-se de uma ferramenta originada na indústria, para controle da produção, é na administração industrial que buscamos o desenvolvimento teórico do conceito, ainda que o tenhamos encontrado apenas parcialmente para o uso em questão.

Para melhor compreendê-lo, é preciso primeiro entender o contexto de sua criação e, para tanto, optamos pelo livro *O Sistema Toyota de Produção: Além da Produção em Larga Escala*, de Taiichi Ohno, por ser o criador do Kanban original.

No período pós Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos eram o líder na indústria automobilística e estavam na vanguarda também de inovadoras técnicas gerenciais, algumas conhecidas em todo mundo: o Controle de Qualidade (CQ), o Controle de Qualidade Total (CQT) e os métodos de Engenharia Industrial (EI). O Japão importou e utilizou muitas destas idéias (OHNO, 1997, p. 2-3).

A indústria automobilística japonesa vivia momentos difíceis, buscando reabilitar-se, e a idéia corrente expressa pelas palavras do presidente da Toyota, Sr. Toyoda Kiichirō, era que a indústria japonesa, para que conseguisse sobreviver, deveria alcançar os Estados Unidos em três anos (OHNO, 1997, p. 3).

O modelo de produção americano, baseado principalmente no fordismo, utilizado durante décadas visava baixar custos e uma das estratégias para isso era produzir em massa uma variedade menor de modelos, o que fazia a produção render muito e, com isto, o custo unitário diminuir.

Porém, Taiichi Ohno, gerente de produção da Toyota, após muita análise e experimentação, referiu-se a este modelo de produção como sendo um estilo de trabalho que seguia o estilo americano de ser, viver e comercializar, mas não o estilo nem as necessidades dos japoneses.

Ainda segundo Ohno, eles precisavam urgentemente produzir pequenas quantidades de vários modelos de carros, pois, a realidade do mercado japonês da época, era a de uma demanda completamente diferente, sendo impossível à indústria japonesa comercializar milhares de veículos iguais neste momento de pós-guerra, não havia no Japão mercado para isso (OHNO, 1997, p. 2).

Buscando conhecer de perto os métodos de trabalho americanos na indústria automobilística, em 1956, Taiichi Ohno, visita as fábricas americanas General Motors, Ford e outras empresas de máquinas. Nesta visita, porém, o que mais lhe impressionou foram os supermercados americanos, que ele já estudava e aplicava os métodos que utilizavam em seu trabalho industrial (OHNO, 1997, p. 23).

Ohno ficara maravilhado com a idéia de o cliente ir ao supermercado, comprar exatamente o que precisa, na hora em que precisa, sem desperdícios e sem precisar fazer estoques em sua casa de coisas muitas vezes desnecessárias. Os métodos tradicionais de venda no Japão à época eram de mascates de porta em porta, procurando clientes e vendendo mercadorias pelas ruas, um sistema desconhecido de oferta e procura (OHNO, 1997, p. 23).

Foi na idéia simples do supermercado que ele viu a solução para o desperdício dentro da fábrica, criando o sistema *just in time*, ou em livre tradução: apenas a tempo, ou seja, ter o que precisa e só o que precisa, na hora certa, nem antes, nem depois, evitando perdas e grandes estoques que encareciam a produção e deixavam imenso capital parado. A idéia de Ohno era muito simples, mas invertia a lógica de produção conhecida até então. (OHNO, 1997, p. 23).

Para fazer esta ideia do *just in time* (JIT) funcionar Ohno criou o Sistema Toyota de Produção. Inicialmente foram utilizados pedaços de papel que iam do final da linha de produção ao começo, fazendo o sentido inverso. Nestas etiquetas de papel, constavam informações sobre a execução do produto, sinalizando para o ponto antecedente na linha de

produção que peça havia sido utilizada e, portanto, deveria ser reposta. Estes papéis foram chamados por ele de Kanban (OHNO, 1997, p. 24).

Mais tarde estes pedaços de papel evoluíram para outros formatos, sendo utilizado dentro de um envelope de vinil retangular, tornando-se uma placa, ou cartaz visível (OHNO 1997, p. 24). Posteriormente, até mesmo carrinhos de transporte foram utilizados na Toyota como Kanban. Ohno referiu-se: “À medida que a ideia básica do Kanban se propaga por todas as linhas de produção, muitos instrumentos como os carrinhos de transporte podem ser criados” (OHNO, 1997, p. 37).

No método industrial tradicional, o início se dá com ordens de produção de um determinado lote de produtos, minuciosamente especificadas que acompanham o produto do início ao fim da linha de produção, de onde o produto já pronto vai para um estoque aguardar a venda. É a produção empurrada, sem que um posto de trabalho se importe com o ritmo do anterior ou do posterior, onde a ordem é produção máxima.

Se algum produto tem defeito, mesmo assim, segue na linha até o final, utilizando mais insumos em sua manufatura, quando finalmente é descartado. Para a linha de produção, pouco importa se este produto será vendido ou ficará encalhado nos estoques (SLACK, 1997, p. 334; MOURA, 1999, p. 19-23).

No Sistema Toyota de Produção, existem dois pilares para evitar o desperdício e agilizar a produção: o JIT e a autonomia, ou seja, automação das máquinas planejadas para parar quando ocorrem defeitos, a um toque e sob controle humano. Para este sistema funcionar orquestradamente, é utilizado o Kanban (OHNO, 1997, p. 3).

No Sistema Toyota de Produção, a ponta final da fábrica vende um carro pronto, de determinada cor e modelo. Este modelo é descrito detalhadamente em um Kanban e repassado ao posto de trabalho anterior, que identifica, então, que parte do produto precisa repor e, por sua vez, repassa o Kanban ao posto anterior ao seu e assim sucessivamente, até chegar ao começo e aquele Kanban virar uma ordem de compra de todas as peças que foram usadas para fazer aquele modelo, podendo assim ser fabricado outro igual.

Desse modo, o Kanban funciona como se fosse uma moeda de troca pela mercadoria, sempre de um estágio posterior para um estágio anterior de produção. A mercadoria só é entregue mediante um Kanban que a especifica. Esta é chamada de produção puxada, pois o fim da linha de produção puxa de trás pra frente e estabelece o ritmo a quantidade e o que produzir, sem desperdícios (OHNO, 1997, p. 24-25).

Se há mercadorias com defeito, elas são imediatamente retiradas da linha de produção e substituídas por outras, não gerando mais desperdício até o final.

As regras básicas para utilização do Sistema Toyota de produção são as seguintes: o posto de produção subsequente apanha o número de itens indicados pelo Kanban no posto de produção precedente; o posto de produção inicial produz itens na quantidade e na sequência indicadas pelo Kanban; nenhum item é produzido ou transportado sem um Kanban; os produtos defeituosos não são enviados para o posto de produção seguinte. O resultado é a produção de mercadorias livres de defeitos (OHNO, 1997, p. 26-27).

Outra ferramenta também utilizada no Sistema Toyota é o Andon, pouco falada, mas parte importante de todo sistema. É no Andon que são utilizadas as cores. Ohno o define como um indicador visual e luminoso de como está o andamento da produção, que se utiliza das cores para passar esta informação. O verde acende quando a produção está normal, o amarelo quando algo precisa ser ajustado ou um operário necessita de alguma ajuda então ele mesmo acende esta luz. Se a linha está com problemas e precisa ser parada, é acesa então a luz vermelha (OHNO, 1997, p. 107).

Podemos ver então que, no método original, o uso das cores vem do Andon, que é utilizado associado ao Kanban.

Resumidamente, no Sistema Toyota de Produção, o Kanban é originalmente uma etiqueta ou placa visível, podendo ter inclusive outros formatos (carrinho), que passa informações importantes sobre um produto e que auxilia na organização e controle da produção ou, como refere Ohno, um meio de transmissão de informação (OHNO, 1997, p. 5).

2.2.1 Comunicação visual

Ohno refere que “Em cada planta da Toyota Motor Company [...] o controle visual é estabelecido integralmente [...] o andon fica visível, mostrando rapidamente o local e a natureza das situações problema [...]” (OHNO, 1997, p. 19).

Moura reforça essa ideia, afirmando que o Kanban “[...] é um sistema visual para controle de produção [...]”, além de um meio de controle de informações que “permite a administração visual do trabalho” e o andon “[...] um sistema visual para [...] identificar problemas” (MOURA, 1981, p. 19).

O Kanban comunica informações de forma rápida, utilizando-se de símbolos visuais, sem que sejam necessárias explicações. São informações perceptíveis e decifráveis por todos que dominam o seu código simples.

Conforme define Meyer-Eppler *apud* Santaella, (2002), comunicação é “a recepção e o processamento de sinais detectáveis, física, química ou biologicamente por um

ser vivente”. A autora ainda acrescenta que, de acordo com esta teoria, qualquer processamento de informação “[...] constitui uma instância de comunicação” (SANTAELLA, 2002, p. 17-19).

A comunicação se utiliza de símbolos, códigos transmitidos, recebidos e decodificados, signos verbais ou não verbais que transmitem mensagens, informações. Ao citar De Vito, Santaella refere que “A comunicação é um pacote de signos [...] um processo de ajustamento [...] envolve conteúdo e dimensões relacionais; as sequências comunicativas são pontuadas [...]” e segue definindo que a comunicação é “A transmissão de qualquer influência [...] de modo a produzir mudanças. O que é transmitido para produzir influência são mensagens, de modo que a comunicação está basicamente na capacidade para gerar e consumir mensagens” (SANTAELLA, 2002, p. 22).

Embora Ohno não tenha explorado ou utilizado nenhuma teoria da comunicação, pode-se dizer que o princípio básico de atuação do Kanban é a transmissão coletiva de informações sobre um produto, ou seja, a comunicação coletiva, por meio de símbolos visuais: sinais de cor ou numéricos que passam informações a uma equipe de trabalhadores e informam como está o andamento de seu trabalho, se está indo bem, se está no limite ou se está com problemas.

2.3. O uso do Kanban na gestão em saúde

Na busca por ferramentas ou tecnologias para gestão de leitos e do Tempo Médio de Permanência (TMP), destaca-se o método Kanban (FÉLIX, 2013; HEISLER, 2012; NEGRI, 2011). Nos trabalhos encontrados, os objetivos do uso do Kanban são associados à gestão e ao uso eficiente dos leitos hospitalares e, particularmente, ao controle do TMP.

Felix (2013) realizou, no Hospital Santa Marcelina-SP, um projeto denominado Implantação do Método Kanban no Pronto Socorro (SUS) em um Hospital Filantrópico Quaternário da Zona Leste de São Paulo e publicou relatório detalhado do percurso metodológico utilizado para chegar aos resultados.

Em seu relatório Félix (2013) refere que o Kanban foi implantado “Com o intuito de melhorar a gestão do Pronto Socorro, para melhorar o fluxo e a resolutividade dos pacientes”, e após, ela acrescenta que os objetivos eram também: “[...] diminuir a longa permanência dos pacientes em unidades do pronto socorro, melhorar a qualidade no atendimento e melhorar a administração de recursos humanos e materiais” (FÉLIX, 2013. p. 1).

Félix ainda relaciona algumas vantagens do Kanban como: método simples e prático; permite a visão geral da unidade de maneira rápida e sistematizada; visão global dos pacientes e da unidade; controle do tempo de permanência de cada paciente; visualização rápida dos pacientes com problemas de resolatividade (FÉLIX, 2013. p. 1).

Heisler (2012) implementou o Kanban no Grupo Hospitalar Conceição em Porto Alegre – RS e apresentou o relatório final em seu Trabalho de Conclusão de Curso com o título: Aplicação da metodologia Kanban como ferramenta adaptada para a gestão de leitos na Emergência, como requisito para obtenção do grau de especialista em Informação Científica e Tecnológica em Saúde, pela Fundação Osvaldo Cruz (FIOCRUZ).

Para Heisler o Kanban é “uma ferramenta de qualificação do gerenciamento do cuidado, através [...] da qual, pode-se identificar o paciente, a equipe responsável [...] indicar o tempo de permanência, dentre outros [...]” (HEISLER, 2012, p. 7).

Negri (2011) publicou o relatório: O uso da ferramenta Kanban para o controle da permanência dos usuários SUS, um estudo de caso que desenvolveu em um hospital, com o objetivo de apresentar a adaptação do uso da metodologia Kanban como ferramenta de gestão para o controle do tempo de permanência dos pacientes, usuários SUS.

Negri (2011) refere que “No ambiente hospitalar [...] o Kanban terá a função de avisar visualmente os profissionais de saúde [...] o que está acontecendo com o paciente” (NEGRI, 2011, p. 9).

O artigo “Programa SOS Emergências: uma alternativa de gestão e gerência para as grandes emergências do Sistema Único de Saúde” refere que o Kanban foi difundido no Brasil, para a área hospitalar, no final dos anos 90, para ser utilizado como uma “[...] ferramenta de monitoramento da ocupação e da permanência dos pacientes nos leitos hospitalares” (CECÍLIO *et al.*, 2014, p. 207).

Apesar de interessantes, estes relatos de experiências não referem de que forma, em que momento, levado por quem, o Kanban foi da fábrica para o hospital.

Essa informação é dada pelo Dr. Gilberto Luiz Scarazatti³ que descreve, em entrevista, a forma inusitada de como o Kanban veio da indústria para os hospitais.

De acordo com Scarazatti, a Santa Casa de Limeira-SP, no final dos anos 90, recebeu por intermédio da Fundação Kellogg⁴, da qual faziam parte várias indústrias locais, apoio para

³ Gilberto Luiz Sacarazatti, Mestrando em Saúde Coletiva pela Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp. Possui graduação em Medicina pela Universidade de São Paulo (1980) e Especialização em Saúde Pública pela USP. Atualmente é médico da Prefeitura Municipal de Campinas, consultor da Secretaria de Saúde do Estado de Mato Grosso do Sul e consultor do Ministério da Saúde. Possui larga experiência na área de Saúde Coletiva, com ênfase em Saúde Pública. Informações coletadas do Lattes em 19/05/2016.

⁴ Fundação internacional, de origem norte americana.

modernização de sua gestão, com patrocínio de mudanças e capacitações e a introdução de algumas ferramentas de gestão utilizadas na indústria.

Esta era uma fundação de apoio social, com ações de melhorias em diversas áreas tais como: educação, saúde e desenvolvimento humano e a Santa Casa de Limeira foi uma das beneficiadas. A ideia era trazer e adaptar ferramentas de gestão da indústria para o hospital.

Desta Fundação, fazia parte a indústria Freios Varga S/A, que

[...] funcionou como um ponto de apoio para troca de tecnologias de gerenciamento, [...] na própria fábrica [...] realizamos [...] treinamento sobre as ferramentas de qualidade utilizadas na fábrica e transportáveis para o hospital (SCARAZATTI, 2016).

Alguns profissionais foram contratados para a elaboração e a implantação do Plano de Revitalização da Santa Casa, dentre eles, o Dr. Gilberto, que relata que o Kanban, na indústria Freios Varga S/A⁵, era utilizado para, além de monitorar o tempo de produção das estações, gerenciar os estoques e controlar as estações de produção (SCARAZATTI, 2016).

Para uso no hospital, o Kanban foi adaptado naquele momento, pois a Santa Casa recebia por faturamento de AIH e, portanto, necessitava diminuir o Tempo Médio de Permanência dos pacientes e aumentar o giro dos leitos. “Assim, surgiu o Kan Ban, medindo permanência e ocupação hospitalares” (SCARAZATTI, 2016).

Não foi encontrado nenhum relato ou registro anterior a este, ou que explique de melhor forma esta relação que levou uma ferramenta da indústria automobilística a ser utilizada na gestão hospitalar.

Por estes motivos, entende-se que esta foi a primeira experiência de fato com o Kanban em hospitais, pois estes consultores foram buscar o aprendizado diretamente no “chão de fábrica”, literalmente dentro da indústria de autopeças que utilizava o Kanban.

O fato é que, após este momento inicial, o Kanban ficou rapidamente conhecido. Outros hospitais, sabendo desta experiência, buscaram na própria Santa Casa de Limeira, que tornou-se referência, ou na indústria, referencial para também implantarem esta ferramenta.

Tendo sido muito difundido, o Kanban, atualmente, é utilizado em hospitais públicos e privados, das mais diversas formas e adaptações. Cada hospital tem criado sua própria metodologia de implantação e utilização.

O que se observa é que, nos hospitais ou em outras áreas, mesmo na indústria, o Kanban sofreu inúmeras adaptações, sendo utilizado para todo tipo de controle,

⁵ A fábrica de freios Varga S/A, conforme os relatos obtidos, já utilizava um Kanban com adaptações do original.

principalmente de estoques e de produção, sendo muitas vezes tão modificado que pouco manteve da proposta original de seu criador. Lage Júnior; Godinho Filho, após analisarem diversos autores sobre o tema, ressaltam:

[...] a falta de clareza com relação aos conceitos do sistema Kanban. Uma vez que, mesmo para pesquisadores, definir o que é este sistema não é tarefa trivial, é provável que se encontrem em qualquer empresa sistemas “chamados de Kanban” que na verdade não o são. Ou seja, um sistema que, mesmo com a denominação de Kanban, não possui nenhuma referência de suas características originais, não se trata de uma adaptação que não segue a lógica original, mas sim de um erro conceitual (LAGE JUNIOR; GODINHO FILHO, 2008, p. 184).

Podem-se verificar algumas adaptações do Kanban no artigo “Adaptações ao sistema Kanban: revisão, classificação, análise e avaliação” (LAGE JUNIOR; GODINHO FILHO, 2008, p. 184), no qual são revisados 33 artigos que relatam, analisam e avaliam adaptações do Kanban nas mais diversas áreas.

Vale destacar que nenhum dos artigos refere-se ao Kanban para uso na gestão de leitos, ou hospitalar.

Não há referência no texto esclarecendo porque não analisaram artigos sobre o Kanban utilizado na gestão de leitos, mas podem-se supor duas causas: 1) De fato, existem pouquíssimos artigos sobre este tema nesta área e, menos ainda, com o devido rigor científico; 2) O Kanban utilizado em hospitais não pode ser considerado Kanban original, pois não se encaixa nos requisitos básicos estipulados por estes autores.

Seguindo a lógica dos autores deste artigo, o Kanban utilizado para a gestão de leitos pode inclusive ser um erro conceitual, pois não conserva as características nem a lógica originais. Faz algumas apropriações, dentre as quais o nome e as cores, mas a lógica principal da produção puxada é totalmente outra em hospitais.

Ao trazermos o Kanban para a realidade hospitalar, observa-se o quanto seria impossível utilizá-lo literalmente neste ambiente, pois suas características originais não são mantidas, sendo que, a principal delas, a de “puxar a produção” é impossível neste caso.

Num hospital, principalmente de Urgência e Emergência como são os aqui analisados, a “produção” é “empurrada” da porta dos Pronto Socorros para o restante do hospital, gerando a demanda para os demais setores.

Porém, algumas semelhanças podem ser percebidas, associando-se a Teoria do Método Toyota com os relatos do uso do Kanban em ambiente hospitalar para gestão de leitos, tais como:

- O uso da placa visível de informação (comunicação visual);

- A comunicação coletiva de problemas;
- A ênfase no trabalho em equipe, na sinergia, na consciência de que todos devem se ajudar e de que os problemas de um atingem a todos (OHNO, 1997, p. 26-27);
- O objetivo de atingir o *Just in Time*.

No hospital o *Just in Time* significa dar ao paciente o que ele necessita, na hora exata. Oferecer o cuidado de modo que o tratamento não vá além nem fique aquém do necessário, desperdiçando recursos preciosos com o aumento da permanência do paciente no hospital e também dos riscos envolvidos com uma internação hospitalar, como as infecções hospitalares, o que, por sua vez, eleva o custo do serviço.

Talvez a maior semelhança encontrada entre o Kanban original criado por Ohno e o Kanban atualmente utilizado em hospitais para a gestão do TMP, seja, de fato, a defesa da eliminação absoluta do desperdício como princípio de viabilidade econômica da empresa. Este fato, pode ser perfeitamente comparado a um dos objetivos de produção do uso do Kanban no meio hospitalar, que é a otimização do uso dos recursos hospitalares, evitando perda de tempo e desperdícios, promovendo a viabilidade financeira do hospital.

O Sistema Toyota de Produção defende a eliminação do desperdício e foi por absoluta necessidade que surgiu no Japão, mas, em tempos de crescimento econômico lento em todo o mundo, ele representa um conceito em administração que funcionará para qualquer tipo de negócio, como afirma seu criador (OHNO, 1997, p. 8).

Finalmente, é importante destacar que, no meio hospital, as equipes denominam tanto a placa e painéis visíveis, quanto à ferramenta como um todo pelo nome de Kanban.

De acordo com o original do Sistema Toyota, apenas a placa (ou painéis) com os dados deveria ser chamada de Kanban, porém, na adaptação, tanto para outras indústrias como para os hospitais, a ferramenta recebeu este nome como um todo.

Formalmente a identificação visual recebe o nome de: Placa Kanban, identificação Kanban ou Painel Kanban, podendo ser chamada também de painel de leitos, mas no dia a dia, até por questão de praticidade as equipes hospitalares referem-se a ela apenas como Kanban.

Optamos por nos referir à ferramenta como um todo como Kanban, e à identificação visual como Placa Kanban ou Painel Kanban. Aos dados obtidos em decorrência do uso desta ferramenta, chamaremos de dados do Kanban, por serem dados obtidos a partir do uso da ferramenta Kanban e porque diversos e variados dados podem ser extraídos nas etapas do processo e estes podem e devem gerar indicadores, gráficos e relatórios.

2.3.1 Metodologia, tecnologia, sistema, instrumento ou ferramenta?

Na literatura pesquisada e também no uso comum pelos profissionais que trabalham com o Kanban, ele tem sido categorizado das mais diversas formas, sendo os mais comuns: ferramenta, sistema, metodologia ou método e técnica ou tecnologia.

Chama também a atenção o fato de que em oito publicações consultadas, os autores utilizam mais de um termo para categorizar o Kanban no mesmo texto (Tabela 01).

Neste trabalho, optou-se por definir o Kanban como uma ferramenta, ou seja, um instrumento utilizado para atingir determinado fim ou realizar um determinado trabalho. Com efeito, o Kanban é um instrumento adotado para melhorar a capacidade de realizar determinada tarefa, no caso, a gestão de leitos e o controle do TMP.

Pode ser também categorizado como tecnologia leve-dura (MEHRY, 1998), ou como tecnologia de processo (SCHREIBER, 2008), visto que engloba os processos necessários para uma ação em saúde, os saberes estruturados em relação a um conhecimento, não sendo, portanto inadequado o uso deste termo para definir o Kanban.

A opção por ferramenta se dá por, além de ser um termo adequado, de fácil compreensão, maior domínio público e fácil aceitação, pelo fato de o Kanban vir da indústria, parece melhor compreendido, sendo também um dos termos mais utilizados. Também porque se associa às definições de ferramentas de gestão, em busca de qualidade e de processos melhor estruturados e que busquem no final a satisfação do usuário.

2.3.2 O termo Kanban

Sobre o nome da ferramenta Kanban também não existe consenso na literatura quanto à sua correta grafia (Tabela 01). Diversas formas foram encontradas, sendo as mais comuns: Kanban, Kanbam, Kambam, Kan Bam, Kam Bam, Kan Ban, Kan-Ban e Kam-Bam.

Diante desta diversidade, optamos por utilizar a forma KANBAN, por ser a utilizada na tradução do livro original em japonês, de seu criador, Taiichi Ono e também no livro de Reinaldo A. Moura, brasileiro, seguidor de Taiichi Ono, e autor do livro: Kanban, a simplicidade do controle de produção (OHNO, 1997; MOURA 1999).

Embora seja uma palavra comum em japonês e que significa cartaz visível ou bilhete visível, utilizamos a forma Kanban, com a primeira letra maiúscula, pois após a sua

introdução no Sistema Toyota de Produção, como ferramenta de gestão, o termo tornou-se nome próprio desta ferramenta.

2.3.3 O indicador do tempo de permanência do paciente

Outro termo que carece de definição é o que se refere à medida de tempo que os pacientes, em geral, permanecem no hospital, ou em um setor do mesmo.

Conforme apresentado na Tabela 01, existem muitos termos utilizados para este fim, dentre os quais, os principais são:

- Taxa de Média de Permanência
- Taxa de Tempo da Média de Permanência Hospitalar
- Tempo de Permanência
- Tempo de Internação
- Tempo de Média de Permanência
- Tempo Médio de Permanência
- Média de Permanência
- Média de Permanência Hospitalar
- Média de Permanência Geral
- Permanência
- Permanência Hospitalar
- Duração Média de Internação

Ressalte-se que o próprio Ministério da Saúde se utiliza, em suas portarias, de vários termos diferentes para se referir ao mesmo indicador de permanência dos pacientes (Tabela 01). Na portaria nº 1.101/2002 que trata deste indicador, são utilizados quatro termos diferentes e duas siglas para denominar a mesma coisa (BRASIL, 2002), porém, na portaria nº 1.631/2015, que substituiu a nº 1.101/2002, é utilizado somente o termo Tempo Médio de Permanência (BRASIL, 2015).

Nos hospitais pesquisados, há uma predominância de utilização do termo Tempo Médio de Permanência e da sigla TMP, muito embora, o que de fato a maioria dos hospitais pratique seja um cálculo de média simples, para a qual o termo mais adequado seria Média de Permanência.

O termo taxa é inadequado, pois não se trata de uma taxa e não é um cálculo percentual. Média também não é adequada se for utilizada a fórmula de cálculo correta deste

indicador, pois não se trata de uma média simples. Tempo de internação expressa um número individual, não um cálculo de um coletivo, assim como permanência.

Assim sendo, entende-se que:

- Quando é feito um cálculo de média simples, somando o total de dias e dividindo pelo número de pacientes por um local, ou sítio assistencial (Por exemplo o PS), é adequado o uso do termo Média de Permanência ou Média de Permanência Setorial ou ainda Média de Permanência do Setor X;

- Quando for feita esta mesma média, mas de todo o hospital, é adequado o uso do termo Média de Permanência Hospitalar;

- Quando for realizado o cálculo do indicador, utilizando a fórmula explicitada na (agora extinta) portaria nº 1.101/2002, ou seja, dividido o número de pacientes/dia pelo total de pacientes saídos (incluir todo tipo de saídas, inclusive por óbito) é adequado o uso do termo Tempo Médio de Permanência;

- Quando for realizado este mesmo cálculo, mas de todos os pacientes do hospital, é adequado o uso do termo Tempo Médio de Permanência Hospitalar. Registre-se, contudo, que este indicador é pouco usado, pois não capta as diferenças entre as especialidades médicas e os diferentes perfis dos vários hospitais, sendo inadequado para fazer comparações.

Portanto, neste trabalho, opta-se por utilizar o termo Tempo Médio de Permanência e a sigla TMP, pois se trata sempre de cálculo por sítio funcional e não do hospital como um todo e porque expressa mais claramente a que se refere. Acrescente-se que este é o termo adotado pelo Programa SOS Emergências.

Quadro 01 - Termos utilizados para categorizar o Kanban, o indicador de tempo de permanência e a fórmula utilizada para calculá-lo.

Autor/Instituição	Publicado/ Apresentado/ Localizado em	Assunto/Título	Nome utilizado para o indicador ou medida do tempo de permanência do paciente no hospital	Fórmula de cálculo	Categoria atribuída ao Kanban
1.Negri, Samira Cristiane IES Faculdade Municipal Professor Franco Montoro de Mogi Guaçu	Convibra administração Internet	O uso da ferramenta Kanban para o controle da permanência dos usuários SUS	Média de permanência	Não explicitada	Ferramenta
2.Heisler, Paulo Alexandre MS/Grupo Hospitalar Conceição/Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde/Fiocruz	Instituto de comunicação e informação científica e tecnológica em saúde Internet	Aplicação da metodologia Kanban como ferramenta adaptada para gestão de “leitos” na emergência	Percentual de adequação temporal	Não explicitada Apenas fala em média	Metodologia E Ferramenta
3.Félix, Carla Rosimeire MS/Hospital Santa Marcelina	MS/SOS e Internet	Implantação do método Kanban no pronto socorro (SUS) em um hospital filantrópico quaternário da zona leste de São Paulo	Tempo de Permanência	Não explicitada	Sistema E Método
4. Hospital São Camilo	Internet	Apresentação dos resultados Gerenciamento de leitos (relatório)	Média de Permanência E Tempo Médio de Permanência	Não explicitada	Não refere
5.Villas-Bôas, Ricardo del Segue Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS	XXII encontro de engenharia de produção ENEGEP-2002	Aplicabilidade do sistema Toyota de produção em um serviço de saúde ocupacional: um estudo de caso	Não utiliza	Não utiliza	Sistema Kanban E Técnica Kanban
6. Hospital Risoleta Tolentino Neves BH-MG	Internet	Operacionalização do Kan-ban para monitoramento da TMP na clínica médica do HRTN	Fala em permanência, mas utiliza a sigla TMP, sem descrevê-la	Não explicitada	Ferramenta Tecnologia
7. Lage Jr, Muris; Godinho F°, Moacir Departamento de Engenharia de Produção Universidade Federal de São Carlos	Revista gestão e produção Internet	Adaptações ao sistema Kanban: revisão, classificação, análise e avaliação	Não se refere	Não se aplica	Sistema
8. Silva, Soraia Aparecida, et al Hospital Odilon Behrens Faculdade de Medicina-UFMG	Revista Saúde Pública Internet	Fatores de atraso na alta hospitalar em hospitais de ensino	Utiliza os termos tempo médio de permanência hospitalar e permanência hospitalar e como descritor utiliza tempo de internação.	Não explicitada	Não utiliza
9. Descritores em ciência da saúde- DECS	Internet	Não se aplica	Tempo de internação	Não se aplica	Não se aplica
10. Indicadores hospitalares-gestão hospitalar	Site indicadores hospitalares Internet	Indicadores hospitalares-gestão hospitalar	Média de Permanência, explica que ele representa o tempo médio em dias que os pacientes ficam internados e exemplifica como termo equivalente: duração média de internação.	Nº de pacientes dia durante determinado período dividido pelo nº de pacientes saídos no mesmo período.	Não se aplica

11. Duarte, Ivomar Gomes. et al. Programa compromisso com a qualidade hospitalar	3º Caderno de indicadores do CQH	3º Caderno de indicadores do CQH	É demonstrado um gráfico de indicador com o título tempo médio de permanência, porém, na ficha de cada indicador tem apenas a ficha da Média de Permanência	Nº de pacientes-dia dividido pelo total de saídas em determinado período e explica que este indicador (média de permanência) representa o TMP que os pacientes ficaram internados no hospital.	Não se aplica
12. Ministério da Saúde	Portaria 312/2002 MS Internet	Estabelece para utilização nos hospitais integrantes do SUS, a padronização da nomenclatura do censo hospitalar	Média de Permanência	Relação entre número de pacientes-dia e o número de dias, em determinado período. Representa o tempo médio em dias que os pacientes ficaram internados no hospital.	Não se aplica
13. Ministério da Saúde	Portaria 1101/2002 MS Internet	Estabelece os parâmetros de cobertura assistencial no âmbito do SUS.	Explica o parâmetro para cálculo da taxa de tempo da média de permanência hospitalar, depois utiliza tempo médio de permanência e a sigla TMPH, depois em nota na mesma, fala em média de permanência. Apresenta a fórmula de cálculo da taxa de média de permanência (TXMP)	Apresenta a fórmula: taxa de média de permanência (TXMP) como sendo o total de pacientes dia/ dividido pelo total de pacientes com alta no mesmo período e em nota, logo abaixo, explica que o total de pacientes saídos (que não está na fórmula) corresponde ao somatório de altas+óbitos+transferências	Não se aplica
14. Ministério da Saúde	Portaria 2395/2011 MS Internet	Organiza o componente hospitalar da rede de atenção às urgências no âmbito do SUS	Média de permanência	Não explicitada	Não se aplica
15. Programa SOS Emergência RUE MS	Termo de referência Programa SOS Emergência (ainda não publicado)	Termo de referência: Kanban	Tempo Médio de Permanência-TMP Média de permanência hospitalar E Média de Permanência-MP	Mp: tempo total de permanência dividido pelo número de altas (saídas). Soma do total de dias de permanência dos pacientes que saíram, dividido pelo número total de pacientes que saíram.	Metodologia E Ferramenta
16. Taiichi Ono Toyota	Livro /editora Bookman	O sistema Toyota de produção, além da produção em larga escala	Não utiliza	Não utiliza	Método Ferramenta Sistema
17. Reinaldo Moura	Livro/IMAM	Kanban, a simplicidade do controle de produção	Não utiliza	Não utiliza	Sistema Instrumento Técnica de gestão Método Ferramenta
18. Nigel Slack et al	Livro/ATLAS	Administração da produção	Não utiliza	Não utiliza	Método Sistema
19. Agência Nacional de Saúde Suplementar	Site ANS Internet	Indicadores hospitalares essenciais	Média de permanência geral	Não utiliza	Não se refere
20. Ministério da Saúde	Portaria 1331/2015 MS Internet		Tempo Médio de Permanência	Não se refere	Não se refere

Fonte: Elaboração própria (2016).

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa avaliativa, do tipo análise de implantação baseada em casos múltiplos (BROUSSELLE *et al.* 2011, p. 59-60; CHAMPAGNE *et al.* p. 231-233), com abordagem quanti-qualitativa.

Foram analisados hospitais que são componentes hospitalares da RUE. Foi avaliado o grau de implantação do Kanban, descritos os seus efeitos de acordo com o grau estimado de implantação e identificados fatores contextuais favoráveis ou desfavoráveis à sua implantação.

No total, 31 hospitais, distribuídos nos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, fazem parte do Programa SOS-Emergência (Anexo 01). Para esta pesquisa, foram selecionados apenas os hospitais que aderiram ao Programa SOS Emergência em sua primeira fase de implantação (ocorrida entre 2011 e 2012), totalizando 12 hospitais (Anexo 02), por serem os que estão utilizando há mais tempo o Kanban.

Para participação na pesquisa, os hospitais avaliados atenderam aos seguintes critérios:

- Ser hospital de referência para atendimentos de urgência e emergência em seu estado e sua região, considerado porta de entrada hospitalar da RUE;
- Ter aderido ao Programa SOS Emergências;
- Ser hospital da primeira fase de implantação do programa SOS Emergência, ou seja, ter aderido ao Programa entre 2011 e 2012.
- Ter implantado o NAQH e/ou NIR ou outro setor com a função de gestão de leitos hospitalares;
- Ter implantado o Kanban, pelo menos para a gestão dos leitos de urgência, mesmo que não esteja mais em funcionamento;
- Concordar em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e esclarecido e a Autorização para pesquisa na instituição.

3.2 Considerações éticas

Por se tratar de pesquisa envolvendo seres humanos, no caso, com entrevistas e respostas a questionários, em atendimento às exigências da Resolução nº 466 de 2011 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto foi submetido previamente à análise por Conselho de Ética em Pesquisa (BRASIL, 2012), tendo sido avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva - UFBA, em 23 de novembro de 2015, sob parecer nº 1.320.904.

Todas as pessoas que aceitaram participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 01).

O responsável legal por cada uma das instituições, ou pela área de pesquisas, foi consultado, sendo então atendidas as exigências para autorização de pesquisas de cada instituição. As instituições, por meio de seu responsável legal, autorizaram o desenvolvimento da pesquisa, assinando termo de autorização próprio para este fim (Apêndice 02).

Algumas instituições hospitalares exigiram que o projeto fosse apreciado em seus próprios conselhos de ética, o que foi feito. A pesquisa foi autorizada em todos os casos.

3.3 Análise de implantação

A complexidade do campo da saúde, aliada a muitas incertezas e a recursos financeiros insuficientes, faz da avaliação em saúde um poderoso mecanismo para os gestores, que precisam justificar suas decisões aos usuários, cada vez mais exigentes.

Avaliar implica julgar, emitir um juízo de valor sobre algo. Na verdade, é ato comum da vida cotidiana. “Contudo, pode ser também um exercício sistemático que demanda uma *expertise* e pertence ao campo da pesquisa” (BROUSSELLE *et al.*, 2011, p. 42).

Após analisar várias definições de avaliação, Brousselle *et al.* (2011) propõem um conceito abrangente, que reúne elementos consensuais, percebidos por eles:

Avaliar consiste fundamentalmente em emitir um juízo de valor sobre uma intervenção, implementando um dispositivo capaz de fornecer informações cientificamente válidas e socialmente legítimas sobre essa intervenção ou sobre qualquer um de seus componentes, com o objetivo de proceder de modo a que os diferentes atores envolvidos, cujos campos de julgamento são por vezes diferentes, estejam aptos a se posicionar sobre a intervenção para que possam construir

individual ou coletivamente um julgamento que possa se traduzir em ações (BROUSSELLE *et al.*, 2011, p. 44).

A pesquisa avaliativa, segundo estes mesmos autores, “[...] depende de procedimento científico que permita analisar e compreender as relações de causalidade entre os diferentes componentes da intervenção. Visa assim a compreender o como e o porquê dos resultados” (BROUSSELLE *et al.*, 2011, p. 44-45).

Cada avaliação é única. Portanto, o avaliador precisa ser criativo para selecionar a melhor abordagem para o caso que se dispõe a pesquisar/avaliar. Precisa selecionar os melhores atributos, critérios, indicadores e padrões de avaliação, bem como a melhor estratégia, principalmente na avaliação voltada para a gestão de serviços (VIEIRA DA SILVA, 2011, p. 20-21).

A análise de implantação, que “[...] tem por objeto as relações entre a intervenção, seus componentes e o contexto, em comparação com a produção de efeitos” (CHAMPAGNE, 2011, p. 59), adequa-se ao pretendido com esta análise.

Com a análise de implantação, é possível transferir os resultados de pesquisas avaliativas, de modo a utilizá-los na tomada de decisões sobre determinada intervenção em outros meios (DENIS E CHAMPAGNE, 1997).

As análises de implantação podem ser de casos únicos ou múltiplos, também chamados de estudos comparativos, que são a estratégia utilizada para avaliar um grande número de unidades de análise.

Para o presente estudo, adotamos as definições de Brouselles *et al.* (2011) e utilizamos a análise de implantação de casos múltiplos, que permitiu avaliar comparativamente os hospitais participantes da pesquisa quanto à implantação do Kanban, e estimar individualmente o grau de implantação desta ferramenta de gestão, identificando os efeitos e os fatores contextuais favoráveis e desfavoráveis à implantação do Kanban.

3.4 Elaboração dos modelos lógicos e das matrizes

Para análise de implantação do Kanban, foi utilizado um modelo lógico no formato proposto por Florence Morestin (BROUSSELLE *et al.*, 2011, p. 68), o qual representa graficamente três tipos de modelo lógico: o causal, o operacional e o teórico, demonstrando também as interações entre eles (Figura 1).

O modelo lógico causal explicita o conjunto de causas hipotéticas do problema que ocasionou a necessidade de implantação do Kanban. O modelo lógico operacional representa a maneira como o programa deveria permitir alcançar os objetivos de intervenção. E o modelo teórico se refere à teoria da intervenção, ou seja, ao encadeamento dos fatos - articulados em objetivos intermediários e finais - que levará à situação desejada (Figura 1).

Concretamente, a elaboração do modelo lógico de implantação do Kanban em hospitais baseou-se nas diretrizes e nas atividades do Programa SOS Emergências, no Termo de Referência Kanban que está em fase de elaboração pelo Programa SOS Emergências e nas orientações e capacitações repassadas pelos apoiadores do programa, tanto locais quanto matriciais aos diversos hospitais participantes.

O modelo lógico articulado: operacional, teórico e causal, foi elaborado como se fosse um passo a passo do Kanban, conforme descrição seguinte.

O modelo lógico operacional explicita o que, de acordo com o Programa SOS Emergência, é necessário para a implantação e execução do Kanban em um hospital.

Na parte de estrutura, é necessária uma equipe gestora e operacional do Kanban, que no SOS se divide em três equipes:

- O NAQH: equipe gestora, um colegiado composto por gestores municipal, estadual e hospitalares;
- O NIR: equipe operacional do Kanban, faz gestão de leitos e levantamento de dados do Kanban;
- A Equipe Horizontal: equipe que acompanha diariamente e diretamente o Kanban, passa visitas nos leitos avaliando e agilizando as pendências.

Como estrutura física, é necessária uma sala simples com: um computador, uma impressora, um telefone, uma mesa e duas cadeiras. Um local, enfim, onde estas equipes possam se reunir e planejar, dialogar, analisar dados, dentre outras funções relativas ao Kanban.

O material a ser utilizado para a sinalização dos leitos também é parte estrutural e seu tipo pode ser definido pelas equipes.

Como processo, existe uma sequência lógica de ações necessárias para implantar e gerir o Kanban, quais sejam:

- Formação de um banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e pendências hospitalares;
- Padronização dos limites de TMP aceitável, em alerta e excedido (ação do NIR e/ou NAQH);

- Padronização das pendências para melhor organização das informações e decisões (ação do NIR e/ou NAQH);
- Sinalização dos leitos com uso de placa e/ou painel Kanban;
- Avaliação diária de pendências com definição de condutas imediatas (ação da Equipe Horizontal);
- Coleta diária de dados e emissão periódica de relatórios com dados estatísticos sobre o Kanban (ação do NIR);
- Avaliação periódica dos relatórios estatísticos e gestão com base nestes dados (ação do NAQH pode ser em conjunto com as demais equipes).

Os resultados esperados foram encadeados no Modelo Lógico Teórico e divididos em objetivos de produção, objetivos de intervenção e objetivo último. Esses resultados, quando alcançados, produzem outros resultados, até atingir o objetivo final.

Como objetivos de produção, foram identificados:

- Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas;
- Agilizar a tomada de decisões para solucionar pendências, com impacto sobre o TMP;
- Otimizar o uso dos recursos hospitalares.

Estes objetivos, por sua vez, se articulam com o Modelo Lógico Causal e visam às seguintes causas:

- Ausência de cuidado horizontalizado;
- Pouca visibilidade coletiva dos problemas/pendências e suas causas;
- Ausência e/ou ineficiência de gestão do TMP;
- Morosidade na tomada de decisões;
- Má utilização dos recursos hospitalares.

Como objetivo de intervenção identificou-se:

- Agilizar a assistência ao paciente, diminuindo o Tempo Médio de Permanência.

Este objetivo visa a enfrentar a seguinte causa: atrasos na evolução e no tratamento do paciente com aumento do Tempo Médio de Permanência.

Por fim, foi identificado como objetivo último:

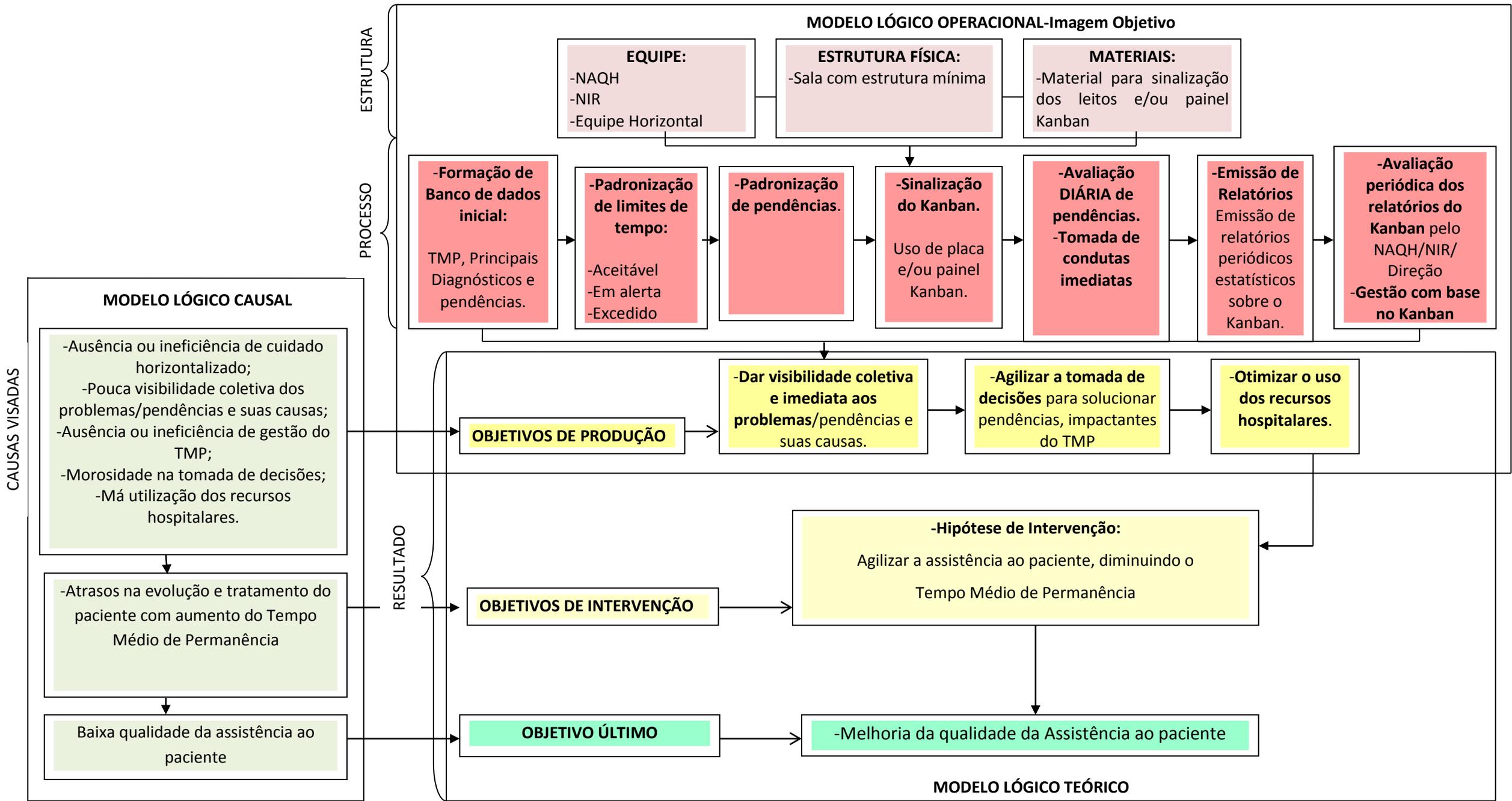
- Melhoria da qualidade da assistência ao paciente.

Objetivo este que, por sua vez se articula com a causa:

- Baixa qualidade da assistência ao paciente.

Na medida em que as visitas aos hospitais e a fase de coleta de dados avançavam, o modelo lógico foi sendo adaptado e complementado, inclusive com a incorporação de

sugestões das equipes hospitalares e de apoiadores e consultores do Programa SOS Emergências.



Fonte:Elaboração Própria (2015). Adaptado do modelo de Florence Morestin (BROUSSELLE *et al*, 2011)

A partir do modelo lógico, foram definidos os critérios e os padrões mínimos esperados, relativos a cada atributo.

Foi, então, elaborada uma matriz de atributos, critérios, padrões esperados e fontes de informação (Tabela 03), conforme descrição abaixo:

a) Atributos, critérios e padrões de estrutura:

- Equipe: o padrão mínimo esperado é de que o hospital tenha as três equipes de referência (NIR, NAQH e Equipe Horizontal);

- Estrutura física: o padrão mínimo esperado é de uma sala com um computador, uma impressora, uma mesa, duas cadeiras e um telefone;

- Recursos materiais: o padrão mínimo esperado é a disponibilidade do material definido pela própria equipe para a sinalização dos leitos.

b) Atributos, critérios e padrões de processo:

- Formação de banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e motivos de pendências. Padrão esperado: existência de processo inicial de coleta de informações, com metodologia de coleta de dados definida pela equipe;

- Definição de limites do TMP. Padrão esperado: que haja padrões de limites de TMP definidos pela equipe local, de acordo com sua realidade, baseada no padrão proposto pelo Programa SOS Emergência e que este padrão seja conhecido por todos;

- Padronização de pendências. Padrão esperado: que haja pendências definidas e conhecidas por todos;

- Sinalização dos leitos. Padrão esperado: que os leitos estejam sinalizados com placas ou painéis Kanban;

- Avaliação diária de pendências com definição de condutas imediatas. Padrão esperado: que haja, ao menos, uma avaliação diária de pendências com definição de condutas imediatas possíveis para solucioná-las;

- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban. Padrão esperado: que haja uma coleta diária de dados (definidos pela equipe) sobre o TMP e as pendências;

- Emissão de relatórios estatísticos do Kanban. Padrão esperado: que seja feito, no mínimo, um relatório estatístico por mês;

- Avaliação periódica dos dados consolidados. Padrão esperado: que seja feita, no mínimo, uma avaliação mensal destes dados pelo NAQH, NIR e Direção geral, ou colegiado gestor;

- Gestão com base no Kanban. Padrão esperado: que os relatórios estatísticos sejam utilizados na tomada de decisões estratégicas e gerenciais.

c) Atributos, critérios e padrões de resultado:

- Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas. Padrão esperado: que os entrevistados percebem que o Kanban promove a visibilidade coletiva dos problemas/pendências e comunica suas causas;

- Agilizar a tomada de decisões. Padrão esperado: que os entrevistados percebam que o uso do Kanban agiliza a tomada de decisões em busca de soluções mediante problemas impactantes do TMP;

- Otimizar o uso dos recursos. Padrão esperado: que os entrevistados percebam que o uso do Kanban otimiza o uso dos recursos hospitalares;

- Agilizar a assistência ao paciente, diminuindo o TMP. Padrão esperado: que haja diminuição do TMP a partir do início do uso do Kanban;

- Melhoria da qualidade da assistência. Padrão esperado: que os entrevistados percebam que houve melhoria na qualidade da assistência aos pacientes com a utilização do Kanban.

Para apreciação do grau de implantação, foi elaborada uma matriz, com classificação do grau de implantação por critério de peso pré-definido, observando em cada atributo avaliado se este está “plenamente implantado”, “parcialmente implantado”, “insatisfatoriamente implantado” ou “não implantado”, de acordo com a pontuação avaliada (Tabela 04).

Todos os atributos tiveram a mesma pontuação: três pontos como nota máxima. Cada atributo, então, quando considerado plenamente implantado, recebeu três pontos. Quando considerado como parcialmente implantado, recebeu dois pontos. Quando considerado insatisfatoriamente implantado, recebeu um ponto. E quando considerado não implantado, não recebeu nenhum ponto (zero).

Foram avaliados três atributos de estrutura, nove atributos de processo e cinco atributos de resultado, totalizando 17 critérios avaliados, somando assim um total de 51 pontos como nota máxima possível.

Como os atributos avaliados foram baseados no Modelo Lógico do Kanban, o qual correspondente à sua imagem objetivo entende-se que, para atender plenamente a esta imagem objetivo, 100% deles devem ser alcançados (51 pontos).

Deste modo, cada atributo que não for plenamente implantado comprometerá os resultados finais esperados.

Assim, a margem de afastamento do idealizado pela imagem objetivo não pode ser muito distante deste ideal. Considerou-se, então, o Kanban Plenamente Implantado apenas quando tivesse 90% (46 pontos) da pontuação total ou mais, definindo este percentual como uma linha de corte.

Para os demais graus de implantação: Parcialmente Implantado, Insatisfatoriamente Implantado e Não Implantado, foi utilizado o cálculo de tercil, ou seja, foi dividido o restante da pontuação (45 pontos) em três partes de igual valor, correspondendo cada uma a 30% deste total, pois todas foram consideradas de igual peso.

Os graus de implantação, de acordo com a pontuação, ficaram assim distribuídos:

- Plenamente Implantado: De 46 a 51 pontos (90 a 100%);
- Parcialmente Implantado: De 31 a 45 pontos (60 a 89%);
- Insatisfatoriamente Implantado: De 16 a 30 pontos (31 a 59%);
- Não Implantado: De 0 a 15 pontos (0 a 30%).

3.5 Fontes de dados

Buscando avaliar estes critérios e, assim, estabelecer o grau de implantação, os contextos favoráveis ou desfavoráveis em que estão inseridos, a interação da intervenção (Kanban) com o meio, as transformações ao longo do tempo e os seus resultados finais, foi elaborado, como principal instrumento de produção/coleta de dados, um questionário semi estruturado, com a maioria de perguntas fechadas e algumas perguntas abertas (Apêndice 04).

Este questionário foi elaborado no *Google Docs* e aplicado em todos os hospitais participantes, pessoalmente ou por internet (e-mail com o *link*).

As informações foram coletadas presencialmente por meio de entrevistas guiadas pelo questionário ou à distância por meio do questionário *online*, além de pesquisa documental em relatórios hospitalares sobre o Kanban, principalmente sobre a evolução do Tempo Médio de Permanência.

Em função do pouco tempo disponível (prazo do mestrado) e do custo envolvido com as viagens para as visitas, foi possível visitar somente cinco dos 12 hospitais, os quais foram selecionados aleatoriamente, apenas pelos critérios de menores custos das viagens e por terem enviado respostas mais rapidamente à nossa solicitação.

Nos cinco hospitais visitados foram realizados: observação *in loco*, registros fotográficos e diário de campo.

As visitas foram agendadas por intermédio dos apoiadores do SOS Emergências. Em três casos, os apoiadores locais agendaram e acompanharam as visitas. Em um caso, o apoiador matricial fez este papel de intermediação com o hospital por estar no momento sem apoiador local. Em outro caso, a intermediação foi feita pela ex-apoiadora local por não haver apoiador local e nem apoiador matricial no momento.

Foi solicitado aos apoiadores que agendassem as entrevistas com membros da equipe hospitalar que estivessem diretamente relacionados ao Kanban, como médicos, enfermeiros, gestores que participassem do NIR, do NAQH, da Equipe Horizontal, ou outra equipe, mas que necessariamente utilizem (ou utilizaram) o Kanban nas suas práticas diárias.

As entrevistas foram realizadas de acordo com a escolha e a preferência da equipe, para sua comodidade, tanto o horário, como o local, quanto quem participaria da entrevista, se individual ou coletivamente, para que se sentissem mais à vontade e também porque foram todas realizadas durante o horário de trabalho, da forma que lhes otimizasse melhor o tempo sem prejudicar sua rotina.

Durante as entrevistas, o questionário foi sendo respondido simultaneamente e, sempre que possível, as mesmas foram gravadas com a permissão dos entrevistados.

Em todos os hospitais visitados, foram observados o Pronto Socorro, a sala do NIR e leitos de emergências com o Kanban em uso. Foram também realizados registros fotográficos das placas ou dos painéis Kanban e copiados documentos (sempre que autorizado), normalmente relatórios e gráficos, relacionados ao Kanban, disponibilizados pelas equipes e que comprovavam algumas das respostas emitidas (Apêndice 06).

Após as visitas, tudo que foi observado foi relatado em diário de campo, destacando-se os pontos fortes e os pontos fracos percebidos relacionados aos critérios avaliados, além do contexto observado.

Nos hospitais que não foi possível visitar pessoalmente, foi solicitado aos apoiadores do Programa SOS Emergências, que identificassem as pessoas chave em cada local. Foi feito, então, contato por telefone e/ou por e-mail, explicando a proposta e, para os que concordaram em participar, foram enviados e-mails com os *links* do questionário.

Foi também solicitado que fossem feitos registros fotográficos das placas ou dos painéis Kanban e enviados para a pesquisadora por e-mail. Foram ainda solicitados relatórios que demonstrassem a evolução do Tempo Médio de Permanência.

Obtivemos resposta positiva, em tempo hábil de apenas dois hospitais, totalizando assim sete hospitais avaliados, cinco presencialmente e dois à distância.

Para que não haja associação dos locais com os resultados encontrados, no intuito de não haver exposição de fragilidades associadas a instituições específicas, os hospitais não foram identificados, sendo tratados sempre por códigos de letras.

Os entrevistados, durante as visitas, foram (ao lado do entrevistado, a forma como serão identificadas as suas falas durante o texto):

- Hospital A - todos entrevistados individualmente:
 - Médico, diretor de pacientes internados (HAE1);
 - Médico, diretor de pacientes externos (HAE2);
 - Enfermeira, NIR (HAE3);
 - Diretor de informática (HAE4);
 - Apoiadora local SOS Emergências (HAE5).

- Hospital B - entrevistados em conjunto:
 - Enfermeira, coordenadora do NIR (HBE1);
 - Médica, coordenadora do Pronto Socorro e da Equipe Horizontal (HBE2);
 - Enfermeiro, do Pronto Socorro, da Equipe Horizontal (HBE3);
 - Apoiadora local do SOS Emergência (HBE4).

- Hospital C - enfermeira, coordenadora do NIR (HCE1), entrevistada individualmente, porém tendo respondido ao questionário em conjunto com a médica do NIR (HCE2).

- Hospital D - entrevistados em conjunto e individualmente:
 - Diretor de enfermagem (HDE1);
 - Coordenadora de enfermagem do PS (HDE2);
 - Ex-coordenador do PS e atual coordenador de ala de internação (HDE3).

- Hospital E - entrevistados em conjunto e individualmente:
 - Coordenadora médica do PS (HEE1);
 - Coordenadora de enfermagem do PS (HEE2);
 - Supervisora de enfermagem do PS (HEE3).

Os questionários *online* foram respondidos por:

- Hospital F - responderam individualmente:

- Apoiadora SOS Emergência (HFE1);
- Diretor Geral (HFE2);
- Enfermeira Coordenadora do NIR (HFE3).

- Hospital G - respondeu individualmente:
 - Apoiadora SOS Emergência (HGE1).

As visitas contemplaram: um hospital no Rio Grande do Sul, com 846 leitos; dois em São Paulo, um com 768 e outro com 742 leitos; dois hospitais na Região Centro-Oeste, sendo um em Goiás com 407 leitos e outro do Distrito Federal com 833 leitos.

Os questionários online foram enviados para um hospital no Rio de Janeiro, com 411 leitos e um hospital no Pará, com 221 leitos.

Desta forma, foram contempladas na pesquisa quatro regiões do país, em seis estados diferentes, num total de sete hospitais de referência em Urgência e Emergência/SUS (Quadro 02).

Quadro 2 - Perfil dos Hospitais pesquisados.

Quantidade de hospitais	Estados	Regiões	Nº de leitos por hospital*
1	RS	SUL	846
1	SP	SUDESTE	768
1	SP	SUDESTE	742
1	GO	CENTRO OESTE	407
1	DF	CENTRO OESTE	833
1	RJ	SUDESTE	411
1	PA	NORTE	221
7 hospitais	6 estados	4 regiões	4.228 leitos

Fonte: Elaboração própria (2016).

*Dados fornecidos pelos entrevistados ou em sites dos hospitais.

Quadro 03 - Matriz de padrões e pontuação para análise de critérios por atributo.

DIMENSÃO	ATRIBUTO	CRITÉRIO	PADRÃO	FONTE DE CONSULTA
ESTRUTURA	1-Equipes	Presença das 3 equipes propostas pelo SOS: -NIR, -NAQH, -Equipe horizontal.	As três equipes:3 pts Duas das equipes:2 pts Uma equipe: 1 pt Nenhuma das três equipes:0 pts	-Questionário -Observação in loco
	2-Estrutura Física	-Sala com estrutura mínima de: -1 computador, -1 impressora -1 mesa, -2 cadeiras, -2 telefone, -1 impressora	Sim:3 pts Não: 0 pts	-Questionário -Observação in loco
	3-Recursos Material	-Disponibilidade do material , definido pela equipe, para a sinalização dos leitos.	Sempre: 3 pts Às vezes: 2 pts Raramente: 1 pt Nunca: 0 pts	-Questionário -Observação in loco
PROCESSO	4- Formação de banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e motivos de pendências.	-Existência de processo inicial de coleta de informações, com metodologia de coleta de dados definida pela equipe.	Sim:3 pts Rão: 0 pts	-Questionário -Observação in loco -Banco de Dados
	5- Definição de Limites de tempo do TMP	- Padrões de limites de TMP Definidos pela equipe local de acordo com sua realidade, baseada no padrão proposto pelo SOS e conhecidos pela equipe multiprofissional.	Sim, totalmente:3 pts Sim, a maioria:2 pts Sim, a minoria:1 pts Não:0 pts	-Questionário -Observação in loco -Tabelas, cartazes ou banner's de limites de prazos do Kanban definidos
	6- Padronização de pendências	- Pendências definidas e conhecidas pela equipe multiprofissional.	Sim, totalmente:3 pts Sim, a maioria:2 pts Sim, a minoria:1 pts Não:0 pts	-Questionário -Observação in loco -Tabelas de pendências padronizadas
	7- Sinalização dos leitos	- Leitos/macac ou cadeiras da emergência sinalizados com placas Kanban e/ou incluídos em painel Kanban.	Sim, totalmente:3 pts Parcialmente, a maioria:2 pts Parcialmente, a minoria: 1 pts Não:0 pts	-Questionário -Observação in loco
	8- Avaliação diária de pendências com definição de condutas imediatas.	- Mínimo de uma avaliação diária de pendências e definição de condutas imediatas possíveis para solucioná-las.	Sempre: 3 pts Quase sempre: 2 pts Eventualmente/Raramente: 1 pt Nunca: 0 pts	-Questionário -Observação in loco
	9- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban	-Uma coleta diária de dados sobre o Kanban.	Sempre: 3 pts Quase sempre: 2 pts Eventualmente/Raramente: 1 pt Nunca: 0 pts	-Questionário -Observação in loco -Tabelas/formulários com dados coletados

	10- Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban	-Mínimo de um relatório estatístico por mês.	Sempre: 3 pts Quase sempre: 2 pts Eventualmente/Raramente: 1 pt Nunca: 0 pts	-Questionário -Observação in loco -Relatórios estatísticos do Kanban
	11- Avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban	-Mínimo de uma avaliação Mensal pelo NAQH, NIR e Direção geral ou colegiado gestor.	Sempre: 3 pts Quase sempre: 2 pts Eventualmente/Raramente: 1 pt Nunca: 0 pts	-Questionário -Observação in loco
	12- Gestão com base no Kanban	-As informações e relatórios do Kanban SÃO utilizadas na tomada de decisões estratégicas e gerenciais.	Sempre: 3 pts Quase sempre: 2 pts Eventualmente/Raramente: 1 pt Nunca: 0 pts	-Questionário -Observação in loco
RESULTADO	13- Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas.	-Os entrevistados percebem que o Kanban promove a visibilidade coletiva dos problemas/pendências e comunica as suas causas.	Sempre: 3 pts Quase sempre: 2 pts Eventualmente/Raramente: 1 pt Nunca: 0 pts	-Questionário -Observação in loco
	14- Agilizar a tomada de decisões	-Os entrevistados percebem que o uso do Kanban agiliza a tomada de decisões em busca de soluções mediante problemas impactantes do TMP.	Sempre: 3 pts Quase sempre: 2 pts Eventualmente/Raramente: 1 pt Nunca: 0 pts	-Questionário -Observação in loco
	15- Otimizar o uso de recursos hospitalares	-Os entrevistados percebem que o uso do Kanban otimiza o uso dos recursos hospitalares.	Sempre: 3 pts Quase sempre: 2 pts Eventualmente/Raramente: 1 pt Nunca: 0 pts	-Questionário -Observação in loco
	16- Agilizar a assistência ao paciente diminuindo o TMP.	-Diminuição do TMP a partir do início do uso do Kanban	Sempre: 3 pts Quase sempre: 2 pts Eventualmente/Raramente: 1 pt Nunca: 0 pts	-Questionário -Observação in loco -Análise documental: Relatórios com série histórica sobre o TMP antes e depois do Kanban
	17- Melhoria da qualidade da assistência.	-Percepção dos entrevistados de que a utilização do Kanban otimiza o uso dos recursos hospitalares.	Sempre: 3 pts Quase sempre: 2 pts Eventualmente/Raramente: 1 pt Nunca: 0 pts	-Questionário -Observação in loco

Fonte: Elaboração própria (2016).

Quadro 4 - Matriz de atributos para análise do grau de implantação

ATRIBUTOS AVALIADOS	Plenamente Implantado	Parcialmente Implantado	Insatisfatoriamente Implantado	Não Implantado
1-Equipes				
2-Estrutura Física				
3-Recursos Material				
4- Formação de banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e motivos de pendências.				
5- Definição de Limites do TMP				
6- Padronização de pendências				
7- Sinalização dos leitos				
8- Avaliação diária de pendências e definição de condutas imediatas.				
9- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban				
10- Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban				
11- Avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban				
12- Gestão com base no Kanban				
13- Visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas.				
14- Agilizar a tomada de decisões				
15- Otimizar o uso de recursos hospitalares				
16- Agilizar a assistência ao paciente diminuindo o TMP.				
17- Melhoria da qualidade da assistência.				
PONTUAÇÃO TOTAL				
GRAU DE IMPLANTAÇÃO				

Fonte: Elaboração Própria (2016).

LEGENDA: Plenamente Implantado: 46 A 51 pontos (> de 90%);
 Parcialmente Implantado: 31 a 45 pontos (60 a 89%);
 Insatisfatoriamente Implantado: 16 a 30 pontos (31 a 59%);
 Não Implantada: 0 a 15 pontos (0 a 30%).

3.6 Análise dos dados

Após as respostas aos questionários, os dados numéricos (respostas quantitativas) foram lançados na Matriz de atributos para análise do grau de implantação (Apêndice 05), conforme pontuação descrita na Matriz de padrões e pontuação para análise de critérios por atributo (Quadro 03). Foram também lançadas em uma tabela geral de todos os hospitais, onde foram calculadas as frequências absoluta e relativa e elaborados gráficos e quadros correspondentes (Quadro 06).

As respostas qualitativas foram classificadas em categorias quanto aos atributos avaliados, ou seja, em unidades de significado.

As imagens (registros fotográficos) foram também classificadas por atributo avaliado (Apêndice 06).

Os atributos observados durante visita *in loco* foram registrados em diário de campo, por hospital visitado.

A partir destes resultados e dos relatórios do Kanban, sobre a evolução do Tempo Médio de Permanência avaliados, foram descritos os efeitos do Kanban, de acordo com o grau estimado de implantação nestes hospitais.

Por fim, foram analisados os questionários e os diários de campo para identificar fatores contextuais favoráveis e desfavoráveis à implantação do Kanban implícitos e/ou explicitados, bem como os resultados obtidos com o Kanban, dentre eles a diminuição do TMP, bem como as causas possíveis destes resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme detalhado na metodologia, do total de 12 hospitais da primeira etapa do programa SOS Emergência (N=12), foi possível avaliar sete hospitais (n=7), correspondentes a 58%. Em cinco hospitais, foi possível realizar visitas *in loco* e dois responderam ao questionário *on-line*.

Cada visita durou de 3 a 8 horas e o tempo foi proporcional ao que cada equipe desejava mostrar e falar sobre o Kanban.

Nos hospitais avaliados pessoalmente, foi possível observar as equipes trabalhando, o local, os processos de trabalho envolvidos no Kanban e a interação existente entre tudo isso. As respostas eram, às vezes, acompanhadas de exemplos, demonstrações e documentos, que as confirmavam. Foi possível ter uma visão ampla da interação e do uso (ou não) do Kanban nestas unidades hospitalares. Toda esta percepção, sem dúvida, enriqueceu a avaliação feita nestes hospitais.

É importante ressaltar que, nos hospitais em que a avaliação foi feita à distância, via questionário *on-line*, alguma informação pode ter sido perdida, embora o questionário enviado tenha sido o mesmo que guiou as entrevistas feitas pessoalmente. Com efeito, sem a observação direta do local e das equipes, a interpretação das respostas pode ter sido mais limitada.

Apesar da possibilidade de certo prejuízo na avaliação, foram consideradas as respostas *on-line*, da mesma forma que as demais, levando-se em conta que foram avaliados os mesmos atributos, com o mesmo instrumento de coleta de dados.

Cabe acrescentar que o questionário utilizado tem espaços para respostas e opiniões abertas sobre a ferramenta (Apêndice 4), que foram bastante utilizados pelos entrevistados *on-line*.

4.1. Grau de implantação

Nenhum dos hospitais avaliados obteve a pontuação máxima de 51 pontos.

Conforme pontuação, descrita na Matriz de atributos, dos sete hospitais avaliados, os resultados finais encontrados foram os seguintes (Quadro 05 e 06 do Apêndice 5):

- Em um hospital, o Kanban foi considerado plenamente implantado, tendo atingido pontuação total de 50 pontos;
- Em quatro hospitais, o Kanban foi considerado parcialmente implantado, tendo atingido pontuação entre 32 a 44 pontos;
- Em um hospital, o Kanban foi considerado insatisfatoriamente implantado, tendo atingido pontuação de 19 pontos, e
- Em um hospital, o Kanban foi considerado não implantado, tendo atingido pontuação de 14 pontos.

Os resultados encontrados indicam que a maioria dos hospitais pesquisados tem o Kanban parcialmente implantado (4 = 57,16%).

Os hospitais que têm o Kanban parcialmente implantado estão em processo de melhorias na implantação, tendo demonstrado bastante interesse em continuar. Todos aceitaram participar da pesquisa como forma de contribuir com o conhecimento sobre a ferramenta e de revisão de seus próprios processos, o que nos leva a perceber que estão com o Kanban em construção, evoluindo para melhoria do grau de implantação.

Quadro 05 – Hospitais avaliados por grau de implantação.

GRAU DE IMPLANTAÇÃO	QUANTIDADE DE HOSPITAIS n=7
PLENAMENTE IMPLANTADO	1 (14,29%)
PARCIALMENTE IMPLANTADO	4 (57,16%)
INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO	1 (14,29%)
NÃO IMPLANTADO	1 (14,29%)
TOTAL	7 (100%)

Fonte: Elaboração própria (2016).

Para cada hospital foi feita uma matriz individual (Apêndices 05) para análise do grau de implantação, que depois foram unificadas em um quadro único (Quadro 06), que demonstra cada atributo avaliado, por hospital, e a pontuação obtida, resultando assim a sua soma, no grau de implantação.

Quadro 06 - Quadro geral de pontuação por atributo avaliado e grau de implantação

ATRIBUTO AVALIADO	HOSPITAL A	HOSPITAL B	HOSPITAL C	HOSPITAL D	HOSPITAL E	HOSPITAL F	HOSPITAL G
1-Equipes	3	3	3	1	2	3	3
2-Estrutura Física	3	3	3	3	3	3	3
3-Recursos Material	3	3	3	3	3	3	3
4- Formação de banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e motivos de pendências.	3	3	3	0	0	3	0
5- Definição de Limites do TMP	3	3	3	3	3	3	3
6- Padronização de pendências	3	3	3	0	0	1	1
7- Sinalização com painel ou placa Kanban	2	3	3	1	2	2	3
8- Avaliação diária de pendências e definição de condutas imediatas.	3	3	3	1	1	2	1
9- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban	3	3	3	0	0	2	2
10- Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban	3	3	3	0	0	1	1
11- Avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban	3	1	2	0	0	2	2
12- Gestão com base no Kanban	3	1	2	0	0	2	2
13- Visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas.	3	3	3	0	1	2	2
14- Agilizar a tomada de decisões	3	3	2	1	1	1	2
15- Otimizar o uso de recursos hospitalares	3	3	2	1	1	1	2
16- Agilizar a assistência ao paciente diminuindo o TMP.	3	1	1	0	1	2	1
17- Melhoria da qualidade da assistência.	3	2	2	0	1	1	1
GRAU DE IMPLANTAÇÃO	50 PLENAMENTE IMPLANTADO	44 PARCIALMENTE IMPLANTADO	44 PARCIALMENTE IMPLANTADO	14 NÃO IMPLANTADO	19 INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO	34 PARCIALMENTE IMPLANTADO	32 PARCIALMENTE IMPLANTADO

LEGENDA: Não Implantado: 0 a 15 pontos; Insatisfatoriamente Implantado: 16 a 30 pontos; Parcialmente Implantado: 31 a 45 pontos; Plenamente Implantado: 46 a 51 pontos (> 90%).

Fonte: Elaboração Própria (2016).

4.1.1 Atributos de estrutura

Equipe

Estruturalmente, é necessário definir equipes que irão atuar, gerir e acompanhar o Kanban. Conforme orientação do Programa SOS aos hospitais, três equipes independentes, mas interligadas, implantam, conduzem e se envolvem direta ou indiretamente com o Kanban. São elas: o NAQH, o NIR e a Equipe Horizontal.

O NAQH, composto por gestor local, diretores e coordenadores estratégicos do hospital (PS e UTI), coordenador da central de internação do hospital (pode ser do NIR); e, no caso, acompanhado e/ou orientado por apoiadores do Programa SOS, desempenha o papel de um colegiado gestor e tem, dentre suas funções, estimular a implantação da ferramenta Kanban, ajudar a definir papéis e depois acompanhar seu andamento, cobrar a execução e avaliar os resultados, analisando periodicamente seus relatórios, utilizando-os na tomada de decisões e dando encaminhamentos às instâncias superiores (entidades mantenedoras, secretarias de saúde e outros), sempre que necessário.

Desta forma, o NAQH cumpre o papel previsto nas portarias do MS de garantir o uso dinâmico dos leitos hospitalares, manter vigilância sobre os indicadores, tais como, taxa de ocupação e TMP, além de garantir o uso racional, universal e equitativo dos recursos hospitalares (Portarias GM/MS 3.390/2013, 2.395/2011).

O NIR, composto por uma equipe multiprofissional própria e de dedicação exclusiva deve realizar o gerenciamento dos leitos hospitalares, visando a aumentar a ocupação dos leitos de internação e diminuir o número de pacientes internados no Pronto Socorro. Dessa forma, o NIR busca otimizar a utilização de todos os recursos do hospital (BRASIL, 2013). Concretamente, o NIR faz a interface entre os diversos setores do hospital e as enfermarias onde se encontram as vagas disponíveis para internação. Além disso, também faz uma interface com as instâncias reguladoras e utiliza o Kanban como ferramenta básica de trabalho na gestão de leitos e no controle do TMP.

A Equipe Horizontal, assim denominada pela forma de organização do seu trabalho, presta assistência de forma horizontalizada e não verticalizada, ou seja, é uma referência contínua ao paciente e não eventual ou pontual. Atua diariamente no serviço, contrapõe-se a uma forma de organização do trabalho por plantão, conhece os pacientes, seus problemas e suas pendências, sabe o histórico de atendimentos, mesmo o que é sub-relatado ou relatado de forma subliminar, pois acompanha a evolução diária de cada paciente.

Este tipo de assistência é prevista pelas portarias 2395/11 e 3390/13 (BRASIL, 2011 e 2013). No SOS, esta equipe ganha força, pois se faz necessária, dentre outras coisas, para o acompanhamento diário do Kanban, para verificar suas pendências e encontrar soluções, dando encaminhamentos eficazes o mais brevemente possível, com conhecimento de causa como previsto no termo de referência do Kanban (BRASIL, 2015).

A Equipe Horizontal poderá, por exemplo, agilizar a realização de exames que estejam excedendo o prazo normal; avaliar os resultados de exames que tenham chegado após a prescrição diária e revê-la, se necessário; providenciar transporte e encaminhamentos, referências e contra referências e dar alta hospitalar a qualquer tempo, após a solução de problema que a estava impedindo. Esta equipe pode ser a equipe regular, se seu serviço é organizado desta forma horizontal, ou outra equipe, organizada especialmente para este fim.

Deverá ser composta, minimamente, por um médico e um enfermeiro, podendo contar também com técnicos de enfermagem, assistentes sociais, fisioterapeutas, nutricionistas, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais e membros da equipe do NIR (gestão de leitos), dentre outros membros da equipe multiprofissional de que o hospital dispõe.

É necessário que o NAQH defina o papel exato de cada equipe do Kanban e, além disso, cobre a realização de cada processo pelas equipes, acompanhando os resultados através de indicadores hospitalares e relatórios.

Na análise da implantação do Kanban, nos hospitais estudados, foram consideradas tanto as equipes que têm a denominação e desempenham as funções conforme previsto pelo Programa SOS, quanto as equipes que têm o mesmo nome, porém desempenham as funções apenas parcialmente, e as que desempenham estas funções, porém com outras denominações.

Quadro 07 - Equipes X Grau de implantação

HOSPITAL	ATRIBUTO 1- Equipes Tem as três equipes sugeridas?				GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	NIR	NAQ	HORIZONTAL	SCORE	
A	SIM	SIM	SIM	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SIM	SIM	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	SIM	SIM	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	SIM	NÃO	NÃO	1	NÃO IMPLANTADO
E	SIM	SIM	NÃO	2	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	SIM	SIM	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	SIM	SIM	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

O hospital que obteve o grau máximo de implantação do Kanban (plenamente implantado), bem como os quatro hospitais que obtiveram o grau de parcialmente implantado tinham as três equipes propostas pelo Programa SOS Emergências (Tabela 07).

Observou-se que sem a Equipe Horizontal ou outra que a substitua na sua função de avaliação e condução diária das pendências, não há como implantar nem mesmo parcialmente o Kanban. De fato, esta é uma equipe indispensável: o hospital E, que tem as outras duas equipes, mas não tem a Equipe Horizontal, teve seu resultado final visivelmente comprometido pela falta desta equipe.

O NAQH também é imprescindível, à medida que toma decisões de gestão, mas pode ser substituído por um colegiado gestor ou mesmo por uma diretoria atuante e atenta ao Kanban.

Todos os hospitais avaliados afirmam que tem o NIR. Em alguns locais, ele é a equipe responsável por acompanhar o Kanban e cobrar das demais equipes o andamento dos processos. Em outros, o NIR faz a gestão de leitos ou da porta de entrada, mas não se envolve com o Kanban, o que também comprometeu a sua implantação.

A função executada pelo NIR junto ao Kanban, também pode ser delegada a outra equipe ou distribuída entre as equipes ou profissionais atuantes no Kanban, mas precisa ser realizada.

Nos locais em que o NIR é mais atuante junto ao Kanban e, principalmente, nos hospitais em que o NIR coordena o processo, o Kanban foi considerado plenamente ou parcialmente implantado.

Conclui-se que, da forma proposta pelo Programa SOS Emergências, as três equipes são, de fato, indispensáveis para implantação e condução do processo do Kanban, podendo, porém, ser substituídas por outras que desempenhem igual ou similar função.

Estrutura física

Além das equipes, dentro dos atributos de estrutura do Kanban, avaliou-se a existência de um espaço físico adequado, uma sala onde as equipes possam se reunir para executar o seu trabalho, identificar problemas e apresentar soluções, dar encaminhamentos, elaborar relatórios, fazer contatos, dentre outras ações.

Esta sala deverá dispor de, minimamente, uma mesa, cadeiras, um computador e telefone.

Para a análise deste estudo, foram considerados quaisquer tamanhos de sala, desde que tivessem a estrutura mínima descrita e atendessem à necessidade das equipes, na avaliação das mesmas.

Todas as salas avaliadas com visita e observação *in loco* tinham a estrutura muito boa, com mobiliário, equipamentos e espaço muito além do mínimo esperado.

Foram observadas durante as visitas salas amplas e, inclusive, alguns espaços com diversas salas, tais como: sala dos médicos, copa, sala de refeições, sala da coordenação, sala de atendentes, sala de reuniões, recepção, dentre outras divisões (figuras 01, 02, 03,04 e 05 do Apêndice 6).

Mesmo os hospitais em que o Kanban foi considerado não implantado tiveram a estrutura física bem avaliada, com pontuação máxima, observando-se que este atributo não teve influência direta no grau de implantação (Tabela 08).

Quadro 08 - Estrutura física X Grau de implantação

HOSPITAL	ATRIBUTO 2- Estrutura Física Tem sala com estrutura física mínima?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTA	SCORE	
A	SIM	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	SIM	3	NÃO IMPLANTADO
E	SIM	3	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Recursos materiais

A definição do material com que são feitas as placas de sinalização e/ou painéis, característicos do Kanban, fica a critério de cada local, de acordo com suas possibilidades.

Foram considerados adequados, nesta análise, todos os tipos de materiais encontrados que comunicassem, de forma visível, a situação em que o paciente se encontrava em relação ao tempo de sua internação, desde que padronizado pelo hospital.

Foram encontrados os mais diversos tipos de materiais, desde painéis eletrônicos, passando por telas dos computadores, planilhas manuais, cartazes coloridos e plastificados, placas acrílicas fixas na parede ou no leito, até folhas de papel sulfite (Figuras 10 a 19 do Apêndice 6).

Todos os hospitais analisados tinham material disponível e suficiente para a sinalização do Kanban conforme a sua própria padronização (Tabela 09).

Em todos os hospitais analisados, o atributo relativo a recursos materiais, obteve pontuação máxima, observando-se que não teve influência direta sobre o grau de implantação ou na diferenciação entre os hospitais. Porém, é evidente que, sem ele não há Kanban.

Quadro 09 - Recursos materiais X Grau de implantação

HOSPITAL	ATRIBUTO 3- Recursos materiais Tem os materiais necessários disponíveis?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTA	SCORE	
A	SEMPRE	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	SEMPRE	3	NÃO IMPLANTADO
E	SEMPRE	3	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO

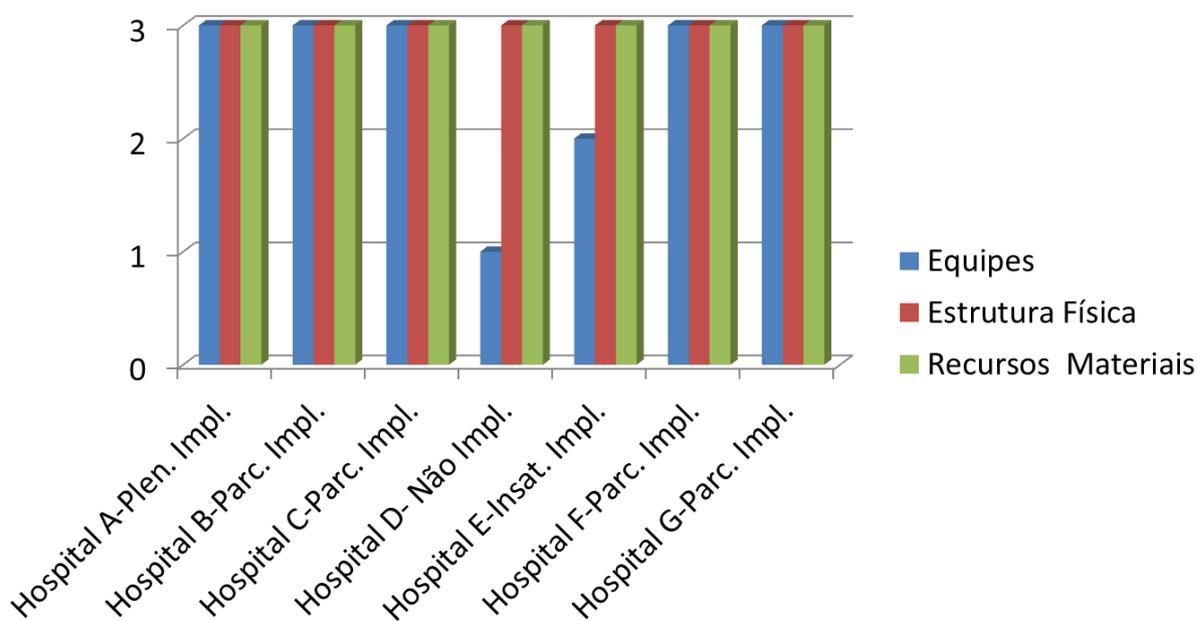
Fonte: Elaboração própria (2016).

Os três atributos de estrutura foram, em regra, bem avaliados nos sete hospitais, tendo sido identificado apenas dois casos, dos Hospitais D e E, em que não havia equipe horizontal (Gráfico 1).

O hospital D não dispunha de equipe horizontal e havia recentemente desfeito o NAQH, por desinteresse de sua direção na manutenção tanto da equipe quanto do Kanban.

No caso do Hospital E, a falta de equipe decorreu, de acordo com o motivo alegado e verificado *in loco*, da absoluta escassez de pessoal, devido a demissões e encerramento de contratos recentemente ocorridos, prejudicando inclusive a assistência direta ao paciente.

Nos dois casos, verificou-se que a falta da Equipe Horizontal foi um fator determinante do não alcance dos resultados desejados. De fato, sem esta equipe, a implantação do Kanban fica prejudicada.

Gráfico 1 - Avaliação dos atributos de estrutura por hospital

Fonte: Elaboração própria (2016).

4.1.2 Atributos de processo

Na dimensão ‘processo’, avaliou-se o passo a passo necessário para a implantação e execução do Kanban, de acordo com as orientações do Programa SOS, se foi efetivamente seguido ou não.

Formação de banco de dados inicial

A formação do banco de dados inicial se refere a um processo de coleta e consolidação de dados sobre o TMP e as principais pendências relativas ao tratamento e ao cuidado dos pacientes internados. Em alguns locais, este processo foi bastante facilitado devido à existência de sistema informatizado, contendo todos os dados necessários, inclusive série histórica referente a estas informações.

O processo de coleta e análise de dados é importante para o autoconhecimento do perfil nosológico do hospital, sendo indispensável para a definição e a padronização do TMP e dos grupos das principais pendências que poderão ser encontradas.

Para fins da estimativa do grau de implantação do Kanban, neste estudo, foi considerada a existência ou não de um banco de dados inicial, independentemente da metodologia utilizada pelo hospital para coleta, se manual ou informatizada.

Os quatro hospitais que realizaram o processo inicial de formação de banco de dados foram os mais bem avaliados. Dos três hospitais que não realizaram este processo inicial, dois foram os menos bem avaliados. Por isso, esta etapa do processo foi considerada importante para a obtenção dos resultados finais satisfatórios (Tabela 10).

Este processo de autoconhecimento do perfil nosológico é indispensável para embasar a próxima etapa.

Quadro 10 - Formação de banco de dados inicial X Grau de implantação do Kanban

HOSPITAL	ATRIBUTO 4- Formação de banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e motivos de pendências. Realizou o processo inicial de formação de banco de dados?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	SIM	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	NÃO	0	NÃO IMPLANTADO
E	NÃO	0	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	NÃO	0	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Padronização de limites de tempo

Após a formação do banco de dados inicial, com a identificação do TMP e das pendências que contribuem para seu alongamento, o segundo passo da implantação do Kanban é a definição dos limites aceitáveis, pelo hospital, de Tempo Médio de Permanência. Nesta etapa, portanto, são definidos os prazos que serão considerados, para cada situação de tempo: aceitável, em alerta e acima do aceitável ou extrapolado.

Para pacientes em observação, nos setores de urgência e emergência/PS, o Programa SOS, com base na Portaria 312 do MS, sugere os seguintes limites de tempo: aceitável: até 24h; em alerta: acima de 24 até 48h; e acima do aceitável: mais de 48h (BRASIL, 2002). A grande maioria dos Hospitais que implantou o Kanban no PS, utiliza estes prazos sugeridos.

Nos serviços de internação por clínicas especializadas, com tempos de permanência diversos, variando de acordo com a patologia ou o tipo de procedimento a ser realizado, a padronização de limites de tempo é mais complexa.

Este processo pode ser, e é recomendável que seja, orientado pela Relação de Procedimentos do SUS, disponível no aplicativo P-SUS⁶ ou no sítio eletrônico próprio do Datasus (disponível em sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp).

Nesta Relação, estão explicitadas as quantidades de diárias que o SUS paga ao hospital por cada procedimento diagnóstico ou terapêutico executado. Ou seja, a Relação estabelece o TMP previsto para cada procedimento, estando também detalhados os itens da CID (Classificação Internacional de Doenças, baseada na CID 10) associados a cada procedimento e o respectivo valor a ser pago, para fins de faturamento hospitalar.

Ao estabelecer os prazos para efeito de controle do TMP pelo Kanban, é necessário atender a esta determinação do SUS, adequando seus limites aos prazos previstos nesta Relação, pois as diárias que ultrapassarem estes prazos não serão pagas pelo MS, acarretando prejuízo ao mantenedor do hospital.

Nesta etapa, são também definidos os tipos de sinalização visual que serão utilizados para cada um dos prazos padronizados.

Podem ser utilizados números, símbolos ou cores, desde que padronizados e conhecidos por todos e que expressem um significado comum. O tipo de sinalização mais comum, e originário da Toyota, é a utilização das cores do semáforo: verde para o tempo aceitável; amarelo para o tempo em alerta e vermelho para o tempo extrapolado.

Ocorre que os hospitais do Programa SOS também adotam a classificação de risco do paciente, baseada no protocolo de Manchester, que utiliza as cores: azul, verde, amarelo, laranja e vermelho. Por este motivo, alguns hospitais optaram por utilizar números romanos de I a III ou números arábicos de 1 a 3, ou outras cores, que não as do semáforo.

Dos sete hospitais avaliados, quatro utilizavam como tipo de sinalização visual as cores do semáforo, dois utilizavam números romanos e um utilizava outras cores padronizadas (figuras 06 e 07 do Apêndice 6), sendo que o tipo de sinais definidos (cores ou números) não afetou os resultados (Tabela 11). O importante, neste caso, é que sejam padronizados e conhecidos por todos.

Para a análise deste estudo, foram considerados quaisquer limites de tempo, desde que padronizados pelas equipes dos hospitais avaliados.

Em todos os hospitais avaliados, os limites do TMP no PS estavam definidos, independentemente do grau de implantação obtido. Mesmo onde se considerou que o Kanban

⁶ Aplicativo gratuito para Smartphone com sistema Android.

não estava implantado, os limites do TMP no serviço de urgência estavam definidos (Tabela 11).

A diferença percebida entre eles foi que, apesar da padronização definida, em alguns hospitais, estes prazos de tempo padronizados não tinham sido bem divulgados e não eram conhecidos por grande parte da equipe.

A definição de limites de prazos do TMP é imprescindível, porém, isoladamente, sem o conhecimento das equipes e, principalmente, sem ter sido posto em prática, não faz sentido e não gera resultados.

Uma queixa de alguns hospitais neste quesito refere-se à presença constante de alunos, estagiários, residentes e internos no hospital, ou seja, uma equipe flutuante, que logo após ser capacitada acerca do Kanban deixa o hospital, dando lugar a novos alunos, necessitando ser novamente capacitados, fazendo com que sempre haja uma parte da equipe que não conhece o Kanban, seu significado e seus prazos padronizados.

Quadro 11 - Definição de limites do TMP no PS X Grau de implantação

HOSPITAL	ATRIBUTO 5- Definição de limites de TMP no PS Os limites de tempo do Kanban são definidos?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	SIM	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	SIM	3	NÃO IMPLANTADO
E	SIM	3	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	SIM	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Padronização de pendências

Trata-se da etapa em que são definidos e padronizados os principais motivos de permanência dos pacientes acima dos limites aceitáveis, ou seja, quais são as principais pendências ou causas que atrasam a assistência aos pacientes.

As pendências podem ser divididas em grandes grupos ou blocos. São exemplos comuns de pendências encontradas nesta pesquisa: “aguarda exames laboratoriais”; “aguarda procedimento cirúrgico”; “aguarda transporte”; “aguarda consulta especializada” (ou interconsulta ou parecer médico), dentre outros.

Em alguns casos, são utilizadas como pendências as expressões: “piora clínica” ou “Antibioticoterapia”, não porque sejam de fato pendências (são um processo em curso), mas sim para justificar o tempo excedido, acima do aceitável.

Neste estudo, foram considerados quaisquer tipos de pendências definidas pelos hospitais avaliados, desde que padronizadas e conhecidas por todas as equipes.

Dos sete hospitais avaliados, três padronizaram as pendências, dois não padronizaram e dois padronizaram em parte. Alguns padronizaram as pendências (figuras 08 e 09 do Apêndice 06), mas não divulgaram a padronização (Tabela 12).

Os resultados, em relação ao grau de implantação, foram proporcionais aos resultados obtidos nas respostas à pergunta sobre o grau de padronização.

Este atributo é considerado importante, pois organiza e facilita a condução do processo, tornando possível gerar indicadores com blocos de respostas sobre este dado e, posteriormente, gerar relatórios e indicadores sobre o TMP e os motivos de seu prolongamento.

É imprescindível que o hospital saiba quais são seus principais problemas, suas barreiras ou o que está atrasando o processo de cuidado, o tratamento e, conseqüentemente, a alta dos seus pacientes. Com o Kanban, é possível mensurá-los, saber se são novos ou prevalecem como problemas não solucionados e em que medida atrasam a alta do paciente.

Alguns dos fatores elencados por Silva (2013) convergem com as pendências padronizadas em alguns dos hospitais pesquisados, tais como: “aguardando exames”; “aguardando resultados de exames”; “aguardando procedimento cirúrgico”; “aguardando interconsulta”.

Félix (2013) também elencou algumas pendências em seu relatório sobre a implantação do Kanban em um hospital. No caso, ela se referia à permanência dos pacientes no Pronto Socorro acima do tempo adequado. São estes os motivos da longa permanência elencados por ela: falta de leitos de UTI, falta de leitos de internação, falta de resultados de exames, instabilidade clínica, motivo social, dentre outros.

Quadro 12 - Padronização de pendências X Grau de implantação

HOSPITAL	ATRIBUTO 6- Padronização de pendências Tem as pendências padronizadas?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	SIM TOTALMENTE	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SIM TOTALMENTE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	SIM TOTALMENTE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	NÃO	0	NÃO IMPLANTADO
E	NÃO	0	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	SIM, A MINORIA	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	SIM, A MINORIA	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016)

Sinalização com placa ou painel Kanban

A depender do hospital, o tempo de permanência (aceitável, em alerta, ou extrapolado) de cada paciente é sinalizado individualmente em cada leito, por ala (setor) ou sítio assistencial (nesses dois últimos casos, por meio de um painel ou placar), utilizando os sinais padronizados. Em alguns hospitais, os sinais referentes ao tempo de permanência são afixados em diversos lugares, como: leitos, monitores dos computadores e painéis nas paredes.

A sinalização serve para facilitar o trabalho das equipes. Não é preciso que todos saibam de cor o tempo pactuado em cada setor/sítio assistencial ou para cada clínica, ou mesmo para cada tipo de procedimento, até porque, pode haver inúmeros prazos de TMP pactuados dentro de um mesmo hospital.

Com a pactuação é preciso conhecer apenas os três sinais para saber se está tudo certo, se está em alerta, ou se há problemas com o TMP extrapolado. Em uma olhada para a placa ou painel Kanban, a informação é passada, sem que sejam necessárias muitas informações ou mesmo a necessidade de se pensar e ou perguntar muito. É uma informação bem rápida.

Se a sinalização está no leito, ao visualizá-la sabe-se a situação individual do paciente em relação ao seu TMP. Se a sinalização está num painel de leitos, ao vê-lo sabe-se da situação de todo um setor em relação ao TMP, ou seja, como está o TMP daquele setor de um modo geral.

O paciente, ao dar entrada no serviço, já deve ter seu leito imediatamente sinalizado com o sinal padronizado do Kanban, que representa o tempo aceitável. Se a permanência do

paciente no serviço se prolonga além do aceitável, o sinal é alterado, de acordo com o novo *status* em que se encontra.

Por este motivo, é importante que cada hospital defina um tipo de sinalização que possa atualizar *on time*, algo que esteja dentro de sua realidade e possibilidades de atualização, um sinal desatualizado passará informações atrasadas, atrasando também as soluções.

Para que esta atualização aconteça, a situação do paciente deve ser avaliada diariamente, por turno ou até por hora (no PS). Em alguns locais, a equipe que primeiro recebe e identifica o paciente é responsável pela sinalização inicial e a Equipe Horizontal (ou o NIR) é responsável pela atualização diária. Em outros locais, esta tarefa é realizada por auxiliares administrativos ou pela enfermagem. É imprescindível que seja definido quem será responsável pela tarefa, em que intervalo de tempo e o modo de fazer.

Neste estudo, foram considerados todos os tipos de sinalização padronizada por cada hospital, desde que, na visita com observação *in loco*, fosse constatado que a sinalização era visível.

Em dois dos hospitais em que o Kanban está parcialmente implantado, a sinalização é bastante visível: há sinais nos leitos, em painéis, em planilhas manuais e/ou nos monitores dos computadores (figuras 10 a 19 no Apêndice 6). Dessa forma, todas as equipes visualizam bem a situação do paciente em relação ao TMP e o Kanban se torna, de fato, uma ferramenta útil para a tomada de decisões e encaminhamentos sobre o paciente.

Os hospitais onde a sinalização é bem feita são, em geral, aqueles em que o Kanban está plenamente ou parcialmente implantado (Tabela 13).

O hospital em que o Kanban não está implantado tem placas sinalizadoras apenas em alguns leitos, mas nem a equipe, nem mesmo os coordenadores sabem exatamente os significados dos sinais ou a razão pela qual alguns leitos são sinalizados e outros, não. Ademais, nos leitos em que havia sinalização, os sinais não estavam sendo atualizados.

Percebeu-se, também, que se não houver monitoramento e cobrança por parte da direção e/ou NAQH, NIR e Equipe Horizontal, sinalizar os leitos, por si só, não surte nenhum efeito.

Quadro 13 - Sinalização com painel ou placa Kanban X Grau de implantação

HOSPITAL	ATRIBUTO 7- Sinalização com painel ou placa Kanban Tem a sinalização visível, nos leitos e/ou painéis?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	PARCIALMENTE, MAIORIA	2	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SIM TOTALMENTE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	SIM TOTALMENTE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	PARCIALMENTE, MINORIA	1	NÃO IMPLANTADO
E	PARCIALMENTE, MAIORIA	2	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	PARCIALMENTE, MAIORIA	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	SIM TOTALMENTE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Avaliação diária de pendências

A avaliação diária ou por turno das pendências e a definição de condutas imediatas possíveis devem ser realizadas pela equipe de atenção horizontalizada (Equipe Horizontal).

Nas visitas diárias de avaliação de pendências, são verificadas e discutidas todas as pendências sobre as quais é possível agir de forma proativa e imediata ou em curto prazo, prioritariamente em relação aos pacientes em situação de alerta ou com o tempo de permanência já acima do aceitável.

Neste estudo, os hospitais em que se realizam estas visitas horizontais diariamente, ou mesmo mais de uma vez ao dia, tiveram melhores resultados do grau de implantação do Kanban: plenamente ou parcialmente implantado (Tabela 14).

Esta etapa de avaliação diária e de tomada de decisões é de extrema importância. Sem ela, o Kanban será apenas uma placa que sinaliza que há problemas. Sem efetividade, torna-se um estorvo para as equipes, um trabalho a mais, inútil e sem sentido.

Ficou claro que os hospitais em que as equipes realizam a visita horizontalizada diariamente, conseguem de fato, perceber melhor e mais rapidamente as pendências e, assim, podem atuar de forma ágil e assertiva para resolver os problemas imediatos. Nos depoimentos dos entrevistados que cumprem esta etapa do processo, percebe-se a empolgação com esta etapa.

Félix (2013) também se refere a esta etapa em seu relato da implantação do Kanban, referindo-se a ela como “visita multiprofissional” que foi implantada no hospital, juntamente com o Kanban, com objetivo de avaliação de pendências.

Quadro 14 - Avaliação diária de pendências e definição de condutas imediatas X Grau de implantação do Kanban

HOSPITAL	ATRIBUTO 8- Avaliação diária de pendências e definição de condutas imediatas. É realizada avaliação diária das pendências que estejam impactando o TMP, sendo também definidas condutas imediatas para solucioná-las?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	SEMPRE	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	RARAMENTE	1	NÃO IMPLANTADO
E	RARAMENTE	1	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	RARAMENTE	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Coleta diária de dados sobre do Kanban

Nesta etapa, são coletados e registrados dados diários sobre o TMP e as pendências em planilhas manuais ou eletrônicas ou ainda automaticamente por sistemas informatizados.

Foram consideradas, para a avaliação da implantação do Kanban, todas as formas de coletas de dados observadas nos sete hospitais e todos os tipos de dados colhidos, desde que periódicas e sistematizadas.

Verificou-se que todos os hospitais que colhem sempre ou quase sempre os dados têm sistemas informatizados totalmente ou parcialmente integrados.

Os três hospitais que colhem dados diariamente tiveram graus de implantação do Kanban plenamente e parcialmente implantado (Tabela 15).

Um dos hospitais tem sistema informatizado, totalmente integrado ao prontuário eletrônico e planejado integrado ao Kanban, tornando mais ágil o armazenamento dos dados e a emissão de relatórios diversos sobre o TMP, as pendências e as soluções.

Inúmeros são os dados que podem ser colhidos nesta etapa, sendo os mais comuns o TMP por setor ou por clínica e as principais pendências, que também podem ser por setor ou por clínica (ex.: Clínica médica, Cirurgia Geral).

Observamos que, quanto melhor avaliados foram os hospitais no geral, mais refinados e específicos eram os dados do Kanban colhidos (e analisados) por suas equipes. Quanto mais o Kanban mostrou seus resultados, mais e melhor eles foram sendo utilizado em diversos aspectos.

Outra observação é a de que, após a padronização da sinalização do Kanban, os dados colhidos pelas equipes referem-se a estes sinais padronizados, e não mais ao TMP em si. As equipes referem-se, por exemplo, ao “Kanban extrapolado” e não mais ao TMP extrapolado, porém todos entrevistados sabem que o Kanban vermelho refere-se a um TMP acima do pactuado como adequado ou aceitável.

Alguns dados colhidos pelos hospitais pesquisados são:

a) Principais motivos de saída por Kanban (ex.: 70% dos pacientes com o Kanban amarelo saíram por motivo de transferência para internação);

b) Principais motivos de permanência por Kanban (60% dos pacientes com o Kanban vermelho aguardam cirurgia);

c) Distribuição das principais pendências por setor (ex.: 55% dos pacientes do PS aguardam exames de imagem);

d) Percentual de Kanban por cor e por setor (ex.: 40% dos pacientes do PS estão com Kanban Verde);

e) Distribuição dos pacientes com Kanban vermelho e amarelo em determinado setor por clínica (ex.: 30% dos pacientes com Kanban vermelho e amarelo no PS são da cirurgia geral, 20% são da ortopedia, 50% são da clínica médica).

Dentre inúmeras outras possibilidades encontradas.

Alguns hospitais fazem inclusive coleta e cruzamento de dados mais complexos, relacionados às linhas de cuidados e à classificação de risco de entrada do paciente no serviço, relacionados ao TMP, motivos de pendências, dentre outros.

Sistemas informatizados integrados facilitam muito esta etapa que, se for manual, demanda bastante tempo e pessoal.

O sistema integrado não é indispensável, mas facilita muito e abre inúmeras possibilidades inviáveis em sistemas manuais, além de baratear o processo. De todo modo, informatizado ou manual, a coleta e o registro diário de dados são indispensáveis ao bom desempenho do Kanban, pois sem eles não são possíveis as duas etapas seguintes do processo.

Quadro 15 - Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban X Grau de implantação do Kanban

HOSPITAL	ATRIBUTO 9- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban Realiza coleta diária de dados sobre o Kanban? (via sistema ou manualmente)		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	SEMPRE	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	NUNCA	0	NÃO IMPLANTADO
E	NUNCA	0	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Emissão de relatórios periódicos estatísticos sobre os dados do Kanban

A emissão de relatório constitui a etapa em que são consolidados e processados os dados colhidos sobre o TMP e as pendências. Os relatórios de resultados devem ser compartilhados com as equipes, principalmente, com as envolvidas diretamente com o Kanban.

Os dados podem ser apresentados de diferentes formas, mas devem sempre incluir valores absolutos e relativos referentes a dados associados ao uso do Kanban, como o TMP e as pendências, dentre outros possíveis, colhidos na etapa anterior.

Estes dados podem ser transformados em diversos indicadores hospitalares.

Nesta pesquisa, foram considerados todos os modelos de relatórios adotados nos sete hospitais estudados (figuras 20 a 23 no Apêndice 6).

Três dos hospitais avaliados emitem sempre (no mínimo, uma vez por mês) relatórios estatísticos com dados sobre o TMP, as pendências e os encaminhamentos. Dois deles não emitem quaisquer relatórios e dois os emitem rara ou eventualmente (Tabela 16).

Estes relatórios são fundamentais para acompanhar a evolução do TMP, as principais pendências e, portanto, subsidiar a tomada de decisões.

Assim, os três hospitais que emitem os relatórios estão entre os mais bem avaliados quanto ao grau de implantação (plenamente e parcialmente implantado).

Quadro 16 - Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban

HOSPITAL	ATRIBUTO 10- Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban Emite relatórios estatísticos sobre o Kanban?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	SEMPRE	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	NUNCA	0	NÃO IMPLANTADO
E	NUNCA	0	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	RARAMENTE	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	RARAMENTE	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Avaliação dos relatórios

A avaliação dos dados consolidados e/ou indicadores é feita pelo NAQH, pelo NIR e/ou pela direção do hospital em reuniões periódicas. Nestas reuniões, devem ser avaliadas as causas estruturais, ou seja, os motivos que provocaram as pendências identificadas.

No presente estudo, foram consideradas quaisquer reuniões de instâncias gestoras, envolvendo o NAQH, o NIR e/ou a direção geral do hospital, desde que tenham tido a finalidade de avaliação dos dados consolidados e/ou indicadores e tenham sido realizadas de forma sistemática e periódica e apenas não esporádica.

O hospital mais bem avaliado, o único com o Kanban plenamente implantado, é também o único a fazer regularmente esta avaliação sistemática de dados, mostrando a importância desta etapa do processo na diferenciação entre os hospitais (Tabela 17).

A importância também foi percebida pelos entrevistados e demonstrada na fala, sobre os dados do Kanban: “[...] com monitoramento, ou seja, não adianta ter sem monitoramento, sem acompanhamento (dos dados)” (HCE1, entrevista, 2015). (Grifo nosso).

Esta avaliação periódica e sistematizada é indispensável para a gestão. Sem essa análise, não é possível ter o embasamento adequado para tomada de decisões estratégicas assertivas e pontuais.

Quadro 17 - Avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban pelo NAQH/NIR/Direção Geral
X Grau de implantação

HOSPITAL	ATRIBUTO 11- Avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban Tem avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban pelo NAQH/NIR/Direção Geral?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	SEMPRE	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	EVENTUALMENTE	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	NUNCA	0	NÃO IMPLANTADO
E	NUNCA	0	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Em alguns hospitais, esta avaliação dos resultados de forma sistematizada não acontece, ou acontece eventualmente. Nas entrevistas, foi perceptível que, nestes locais, não havia a compreensão da importância desta etapa. Em regra, sua não execução comprometeu os resultados finais.

Em entrevista, Scarazatti fala da importância desta etapa:

O NAQH [...] está analisando os resultados e as curvas de frequência dos motivos geradores dos números. Espera-se que a frequência de motivos que alonga a permanência neste ambiente seja trabalhada e que sejam elaboradas, de forma contínua, estratégias de melhorias. O NAQH terá dados para análise por ambientes (sítios assistenciais), por grupos de diagnósticos ou por motivos de internação semelhantes [...]. Dentro de cada grupo [...], podemos realizar estudos de subgrupos [...] em linhas de cuidados. [...] é possível estudar por diversos agrupamentos. [...] Junta-se ao bom instrumento [...] que os problemas se repetem em frequências proporcionais, permitindo abordagem de gestão, compreensão do coletivo e comemoração dos bons resultados das medidas de melhorias (SCARAZATTI, 2016).

Tomada de decisões estratégicas

Após a avaliação dos dados consolidados, feita pelo NAQH, pelo NIR e pela direção do hospital, devem ser definidas as estratégias de gestão para a solução de problemas, tanto os recorrentes ou comuns, até os eventuais e esporádicos. Deve-se também avaliar resultados das condutas tomadas e, em caso de não terem atingido os resultados, redefini-las.

Nesta etapa, podem ser emitidos comunicados, feitos encaminhamentos, convocadas reuniões com equipes, definidos protocolos internos e outras ações necessárias para a solução dos problemas percebidos na avaliação dos relatórios.

Caso seja necessário, a instância gestora deve buscar ajuda em instâncias superiores, que, no caso dos hospitais estaduais, são as Secretarias Estaduais de Saúde, e, nos casos de hospitais filantrópicos, organizações sociais ou outras personalidades jurídicas, as suas entidades mantenedoras.

Neste estudo, os entrevistados responderam sobre a utilização ou não dos dados e indicadores apresentados nos relatórios para tomada de decisões estratégicas. Foi considerada a utilização dos mesmos por qualquer grupo gestor, independentemente da sua denominação, na tomada de decisões.

O único hospital que utiliza sempre os dados sobre o Kanban como base na tomada de decisões ao nível de gestão é também o único com o Kanban plenamente implantado (Tabela 18).

A tomada de decisões baseada nas informações apresentadas nos relatórios é fundamental para aproveitar, ao máximo, o potencial da ferramenta. Não sendo realizada esta etapa, o Kanban poderá até funcionar no nível das microssoluções, o que já não é pouco, porém perderá o grande potencial de ser útil a maiores transformações, eventualmente necessárias, no hospital ou até mesmo na rede de serviços de saúde.

Os entrevistados do hospital que atingiram o grau máximo de implantação (plenamente implantado) relatam que, a partir do Kanban, começaram a perceber onde estavam os focos dos problemas e, portanto, onde deveriam intervir, seja no nível da microgestão (no sítio assistencial, no setor ou na clínica) ou no nível da macrogestão, do hospital e até da rede.

Quadro 18 - Gestão com base no Kanban X Grau de implantação

HOSPITAL	ATRIBUTO 12- Gestão com base no Kanban São tomadas decisões ao nível de gestão com base nos relatórios do Kanban?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	SEMPRE	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	EVENTUALMENTE	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	NUNCA	0	NÃO IMPLANTADO
E	NUNCA	0	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

O uso da ferramenta Kanban na gestão hospitalar muda o prisma das discussões, pois revela, com grande exatidão, quais são os verdadeiros problemas que atrasam a assistência ao paciente e os evidencia com dados e indicadores.

Os relatos dos entrevistados evidenciam este aspecto:

[...] mas agora eu já sei o que está faltando, então eu já posso agilizar [...] o Kanban tem nos ajudado com isso [...] (HAE1, entrevista, 2015).

E agora a gente está vendo assim, tem uma possibilidade da gente fazer isso e esta é uma ferramenta que está nos facilitando. Não é a única ferramenta que a gente pode usar, mas é uma ferramenta que nos facilita isso (HAE1, entrevista, 2015).

É uma ferramenta de gestão clínica que estava faltando, hoje está bem visível (HAE2, entrevista, 2015).

Porque organiza a gestão, é um sinalizador com informações para as equipes envolvidas (HBE2, entrevista, 2015).

Penso que ao fazer o mapeamento dos entraves, utilizando o Kanban, obtêm-se dados reais, fidedignos e *on time*, que causam mais impacto nas equipes e podem ser resolvidos de forma mais rápida. Consegue-se ver muito claramente quem ou o que está retendo paciente e o que fazer para resolver (SCARAZATTI, entrevista *online*, 2016).

Síntese da análise das etapas do processo

Todas as etapas processuais do Kanban devem ser pactuadas e, de preferência, escritas, sob a forma de protocolos, instruções de trabalho, fluxos, para que fique claro para todos quem faz o quê e quando no Kanban. Esta necessidade também foi percebida pelos entrevistados.

[...] em cada hospital deveriam ser criados um Comitê do Fluxo dos Pacientes (NIR) e times locais para a implantação, acompanhamento e monitoramento do fluxo (NAQH e Equipe Horizontal), sendo o Kanban uma das ferramentas a serem utilizadas. Sem um consenso prévio, é muito difícil de ser utilizado pelas equipes. Por mais que seja uma placa visível, pouco promove sua utilização se não houver gestão central e local [...], gerando sentido para quem o implemente. E aí sim, virão os resultados esperados (SCARAZATTI, 2016).

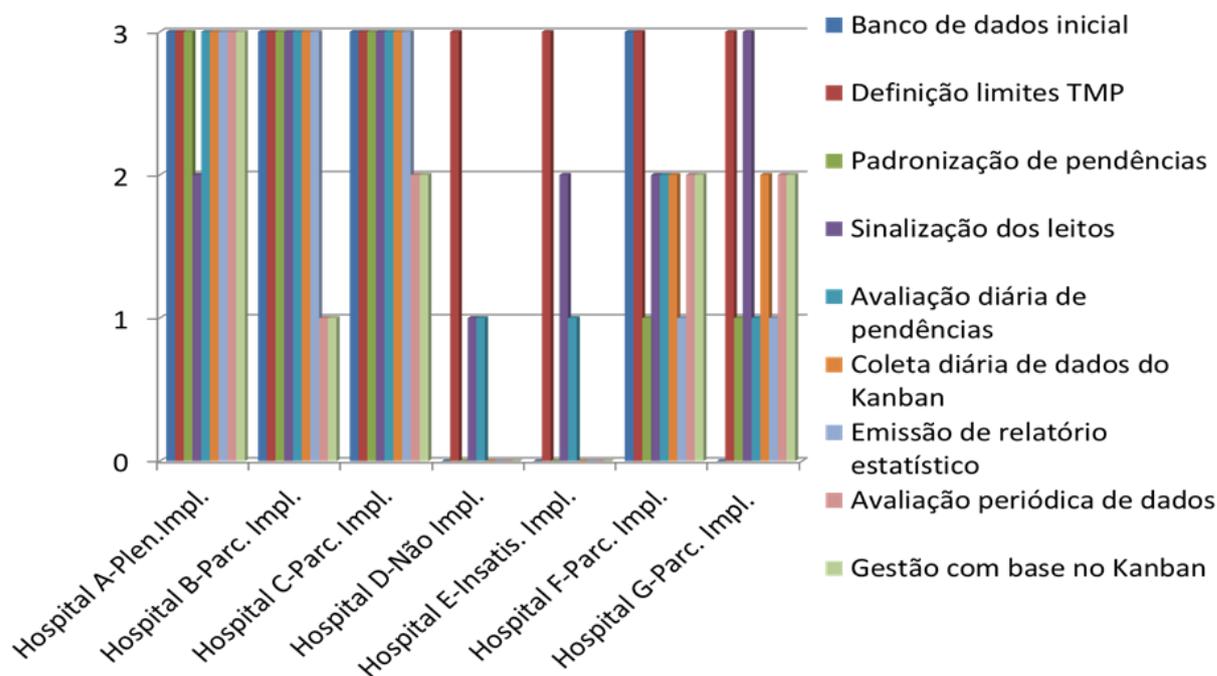
Mais do que nos itens relativos à estrutura, foi nos itens relativos ao processo do Kanban que foram observados os maiores entraves à sua implantação.

O único item de processo cumprido por todos os hospitais foi a padronização dos tempos de permanência no Pronto-Socorro.

Vale lembrar que não basta cumprir uma etapa individualmente, sem que o processo tenha continuidade. Não adianta, por exemplo, padronizar os prazos do TMP, sem que sejam do conhecimento de todos.

O hospital que obteve o grau máximo de implantação (plenamente implantado) é o que melhor cumpriu as diversas etapas do processo, atendendo integralmente a quase todas elas (Gráfico2).

Gráfico 2 - Avaliação dos atributos de processo por hospital



Fonte: Elaboração própria (2016).

4.2. Efeitos do Kanban, de acordo com o grau de implantação estimado

Os efeitos da implantação do Kanban foram avaliados a partir da percepção das equipes entrevistadas e da observação da pesquisadora durante as visitas in loco, além da análise documental. De todos os efeitos, apenas um deles, o TMP, pôde ser avaliado de forma quantitativa.

Os efeitos esperados estão expressos nos três objetivos de produção, no objetivo de intervenção e no objetivo último.

Os achados mostram que há uma relação direta entre o grau de implantação e o alcance dos efeitos esperados: apenas no hospital em que o Kanban foi plenamente implantado, os objetivos foram plenamente alcançados.

Nos quatro hospitais em que o Kanban foi parcialmente implantado, os objetivos foram parcialmente alcançados. Houve, contudo, diferenças de pontuação entre eles. Os dois

hospitais que atingiram maior pontuação (44 pontos) na avaliação, conseguiram, de uma forma geral, atingir melhores resultados do que os dois com menor pontuação (34 e 32 pontos).

No hospital em que o Kanban foi insatisfatoriamente implantado, os resultados quase não foram percebidos. Nos hospitais em que foi considerado não implantado, praticamente não há efeitos observados.

O hospital que obteve o grau máximo de implantação e o segundo melhor avaliados, são também os que suas equipes consideram ter atingido os objetivos e demonstram maior empolgação com a ferramenta. Eles percebem as mudanças ocorridas após a instalação do Kanban no hospital, relatando inclusive que “[...] hoje a gente não consegue atuar no pronto Socorro sem o Kanban [...]” (Entrevista, HBE2, 2015).

Vejamos, a seguir, em mais detalhes, os efeitos produzidos pela implantação do Kanban.

4.2.1 Atributos de resultado

Foram avaliados cinco objetivos, que são os resultados esperados do Kanban. Os objetivos foram divididos em:

a) Objetivos de produção:

- Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas;
- Agilizar a tomada de decisões para solucionar pendências, impactantes do TMP;
- Otimizar o uso dos recursos hospitalares.

b) Objetivos de intervenção:

- Agilizar a assistência ao paciente, diminuindo o TMP.

c) Objetivo último:

- Melhoria da qualidade da assistência ao paciente.

Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas

As informações relativas ao efeito de dar visibilidade ao TMP de cada paciente e aos problemas que poderiam estar contribuindo para o prolongamento do tempo de internação

foram obtidas a partir das entrevistas, conforme percepção dos entrevistados, e da observação durante a visita *in loco*.

Na maioria dos hospitais, o tempo de internação de cada paciente está visível em diversos locais como nos leitos ou em painéis por setor, além de planilhas que podem ser manuais ou informatizadas (nos painéis dos computadores ou em telões nas paredes).

Três hospitais mais bem pontuados, com o Kanban plenamente e parcialmente implantado, consideraram que atingiram este objetivo (Tabela 19).

Quanto mais bem sinalizado, mais o Kanban chama a atenção da equipe e começa a fazer parte dos diversos processos de trabalho. Com efeito, é uma comunicação visual que deve chamar a atenção e “incomodar” a todos, quando não estiver dentro dos padrões considerados aceitáveis. Como vemos no depoimento: “[...] o que é aquele negócio amarelo ali? Eu tenho que me incomodar com aquilo [...]” (entrevista, HAE5, 2015).

Se o tempo de internação não estiver sinalizado leito a leito, nem em painéis de parede, estando apenas sinalizado em painéis de computadores, não chama tanto a atenção e, portanto, “incomoda” menos, podendo ser menos valorizado o seu prolongamento e demorar mais a desencadear ações corretivas.

Num Pronto Socorro, com inúmeras demandas acontecendo ao mesmo tempo, é necessário ser realmente bem visível para chamar de fato a atenção das equipes.

Quadro 19 - Visibilidade coletiva dos problemas X Grau de implantação

HOSPITAL	ATRIBUTO 13- Visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas. Neste hospital o Kanban promove visibilidade coletiva dos problemas evidenciando suas causas?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	SEMPRE	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	NUNCA	0	NÃO IMPLANTADO
E	RARAMENTE	1	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Os depoimentos demonstram surpresa e satisfação com o fato das pendências ficarem visíveis por meio do Kanban:

Agora eles já colocam ali as pendências [...] primeiro, quando a gente botou isso (o Kanban), era tudo vermelhinho, agora a gente já começa a ver (o verde) (HAE1, entrevista, 2015). (Grifo nosso).

[...] vê bastante verde já (HAE5, entrevista, 2015).

[...] era tudo vermelho, era a tela Vermelha, inteira vermelha (HAE5, entrevista, 2015).

Começou a colorir, e tá bem verde, [...] tem muito verde, acho que já tem mais verde do que vermelho [...] (HAE5, entrevista, 2015).

[...] agora com o Kanban assim, a gente está cobrando em tempo real assim, tipo: _Olha, você colocou uma pendência aí, então olhar a pendência também é bom, né? Tua pendência é consultoria, mas não tem nenhuma consultoria no sistema [...] e aí os caras dizem: - Ah vocês estão olhando? Sim, nós estamos olhando, então isso já mudou o jeito deles olharem pra esse negócio aqui [...] (HAE1, entrevista, 2015).

Agilizar a tomada de decisões para solucionar pendências

Da mesma forma que a visibilidade dos problemas, a agilidade da tomada de decisões foi avaliada com base nas respostas dos entrevistados e na percepção da pesquisadora durante a visita *in loco*, observando a dinâmica do Kanban.

As equipes dos hospitais onde o Kanban está plenamente ou parcialmente implantado consideram que atingiram este objetivo plenamente (Quadro 20), conforme se vê nos seguintes depoimentos:

[...] tem certa dinâmica que o Kanban nos propiciou, em termos de conseguir ir no [...] ponto, então é pra mais da gestão de leitos, é pra mais do que isso, [...] não é só tipo 'libera o leito, libera o leito', não. É, olha, faltam coisas pra eu definir conduta, faltam coisas pra eu definir a alta,... Que coisas são essas? Quem é que pode ajudar? [...] começa a mexer com todo mundo [...] (HAE1, entrevista, 2015).

[...] algumas destas condutas estão em cima do Kanban [...] Quais são as pendências que, se eu resolver hoje, me dão condições de dar alta hoje? O Kanban nos dá certa celeridade pra este processo [...] (HAE1, entrevista, 2015).

O Kanban facilita a tomada de decisão (HFE2, questionário, 2016).

Hoje eu não imagino um hospital que faça a gestão de leitos e de TMP sem a utilização do Kanban. Seu desdobramento diz muito sobre os processos de trabalho, sobre como se tratam os entraves e as dificuldades e deve ser utilizado como ferramenta de tomada de decisão imediata (HGE1, entrevista *online*, 2016).

Quadro 20 - Agilizar a tomada de decisões para solucionar pendências

HOSPITAL	ATRIBUTO 14-Agilizar a tomada de decisões O uso do Kanban agiliza a tomada de decisões?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	SEMPRE	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	RARAMENTE	1	NÃO IMPLANTADO
E	RARAMENTE	1	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	RARAMENTE	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Otimizar o uso dos recursos hospitalares

A equipe do hospital em que o Kanban foi plenamente implantado e de um hospital onde o Kanban foi parcialmente implantado percebem que atingiram plenamente o objetivo de otimizar o uso de recursos (Tabela 21). Essa percepção decorre da hipótese de que, se o usuário permanece por menos tempo internado, ele consome menos recursos, que, por sua vez, ficam disponíveis para outros usuários, ou seja, são melhor utilizados.

As equipes percebem também que os fluxos de serviços se tornaram mais ágeis, com um consumo menor de recursos, inclusive do tempo de trabalho das pessoas que passam a se sentir menos sobrecarregadas.

Ferramenta para ciência e alerta do tempo de permanência dos pacientes no P.S. e avaliação de toda complexidade e riscos do paciente. Uma visão global dos pacientes e da unidade por todos os membros da equipe multiprofissional, promove rotatividade e otimização dos leitos (HCE2, questionário *online*, 2015) (Grifo nosso).

Quadro 21 - Otimizar o uso dos recursos hospitalares X Grau de implantação

HOSPITAL	ATRIBUTO 15- Otimizar o uso de recursos hospitalares O uso do Kanban otimiza o uso dos recursos hospitalares?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	SEMPRE	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SEMPRE	3	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	EVENTUALMENTE	1	NÃO IMPLANTADO
E	EVENTUALMENTE	1	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	EVENTUALMENTE	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Agilizar a assistência ao paciente, diminuindo o TMP

Quanto mais ágil for toda a assistência prestada ao paciente, menor será seu tempo de permanência no hospital.

Foi solicitado aos hospitais que apresentassem relatórios ou outros documentos com a série histórica do TMP, que demonstrassem os efeitos da implantação do Kanban sobre o TMP.

Durante as visitas in loco apenas um hospital, justamente o que teve o Kanban plenamente implantado, apresentou, de imediato, relatórios de resultados, abrindo seu sistema informatizado e mostrando diversos gráficos e estatísticas sobre o TMP e as pendências, os encaminhamentos, etc.

Dos demais hospitais, dois, que tiveram o Kanban parcialmente implantado, enviaram os relatórios por e-mail. Dois outros informaram que não tinham estes relatórios, justamente o que não tinha o Kanban implantado e o que o tinha insatisfatoriamente implantado.

Os hospitais que não foram visitados e que responderam questionário on-line não enviaram relatórios com os dados sobre o TMP conforme solicitado.

Considerou-se que: se houve diminuição do TMP, houve também maior agilidade da assistência ao paciente; se não houve diminuição do TMP, ou se houve aumento, a agilidade da assistência ao paciente não se alterou ou até diminuiu.

A diminuição do TMP pode ser comprovada por meio de relatórios apenas pelo hospital A, que teve o Kanban plenamente implantado (Tabela 22). Este hospital faz o acompanhamento do indicador via sistema informatizado e tem planilhas e gráficos de acompanhamento, demonstrando a redução.

No hospital A, o TMP dos leitos de retaguarda que era de 8,3 dias passou para 5,8 dias após a implantação do Kanban. No setor de internação onde o Kanban também foi implantado, o TMP passou de 14,4 dias para 11,7 dias.

Outro dado interessante do hospital A é que esta redução do TMP permitiu que ocorressem 97 internações a mais no período de um mês, em determinado setor, com o mesmo número de leitos, ou seja, houve um aumento na taxa de giro do leito, permitindo assim que mais pacientes fossem assistidos com os mesmos recursos.

No hospital B, ao analisarmos as tabelas do acompanhamento do TMP observa-se que não houve redução significativa do TMP. Com o Kanban parcialmente implantado, ocorreram pequenas reduções e pequenos aumentos do TMP, mês a mês, mantendo uma tendência de estabilização. O TMP dos pacientes, antes da implantação do Kanban, era de 5,52 dias, tendo

se mantido em uma média anual, em 2015, de 5,46 dias e, em 2016, até o momento, de 5,60 dias.

Vale registrar que este hospital foi fortemente afetado por uma crise financeira com consequente redução de pessoal, inclusive das equipes do Kanban. Além disso, houve redução do número de leitos de internação e aumento da demanda no Pronto Socorro.

Outro fator a ser considerado é o perfil dos pacientes que o hospital tem recebido: cada vez mais idosos crônicos e com diversas comorbidades, o que aumenta o TMP.

Desta forma, não é possível fazer uma avaliação do efeito da implantação do Kanban sobre o TMP deste hospital. A manutenção do TMP, depois da implantação, pode ser resultado desses outros fatores e não da ineficácia do Kanban.

No Hospital C, em que o Kanban foi parcialmente implantado, os resultados apresentados são os seguintes.

No PS clínico, houve pequeno aumento de 2,8 para 3,0 dias de TMP após a introdução do Kanban, mas com tendência de estabilidade. A média dos últimos cinco anos se mantém em 2,8 dias.

No PS cirúrgico, também houve um pequeno aumento de 1,7 para 1,9 dias de TMP após a introdução do Kanban, porém mantendo a tendência de estabilidade, com média de 1,9 dias nos últimos cinco anos.

No PS infantil, houve, inicialmente, redução do TMP após a introdução do Kanban, passando de 1,8 para 1,6 dias. Nos anos posteriores, o TMP subiu levemente, mantendo uma média, nos últimos cinco anos de 1,9 dias.

Como no caso do hospital B, os dados do hospital C não podem ser correlacionados apenas à implantação do Kanban. Existe um complexo conjunto de fatores implicados nesta análise.

Um dos aspectos a se considerar é o de que o TMP no PS é um tempo baixo e já o era antes da introdução do Kanban. Outro aspecto é o de que houve o aumento crescente da demanda no hospital durante este período.

Devem ainda ser levados em conta os incrementos tecnológicos ocorridos neste período (de cinco anos), até mesmo em virtude do próprio Programa SOS: em medicamentos, equipamentos, médicos mais especializados, linhas de cuidado, o que pode melhorar o prognóstico ou aumentar a sobrevivência do paciente, fazendo com que permaneça mais tempo internado.

Além disso, é possível que, antes da entrada do hospital no Programa SOS Emergências, não existisse um acompanhamento rigoroso do TMP, podendo haver falhas graves no registro de dados.

Enfim, para uma análise mais profunda dos efeitos do Kanban neste hospital, deve-se fazer uma análise mais específica. Considerando-se estes fatores contextuais possivelmente o TMP teria aumentado, no período analisado de cinco anos, sem a introdução do Kanban.

No hospital D, onde o Kanban foi insatisfatoriamente implantado não houve redução do TMP, segundo os depoimentos dos entrevistados (não foram apresentados relatórios e estatísticas).

É importante acrescentar que, no período após a entrada no Programa SOS, este hospital passou a ter a porta de entrada regulada, não atendendo mais a demanda espontânea, o que fez com que não haja mais superlotação, portanto, o TMP deixe de ser uma preocupação prioritária.

Os hospitais E e G, nos quais o Kanban está insatisfatoriamente e parcialmente implantado, não há informação fidedigna sobre mudanças no TMP, Não foram apresentados relatórios e os entrevistados não se sentiram seguros em informar.

No hospital F, onde o Kanban está parcialmente implantado no PS, a equipe relata uma pequena redução do TMP, porém não apresentaram planilhas ou gráficos.

Os números do TMP e os percentuais de redução foram variados e não podem ser comparados entre os hospitais, considerando seus distintos perfis.

Os hospitais que têm o Kanban avaliado como plenamente ou parcialmente implantado fazem o acompanhamento deste indicador, possuindo o registro de séries históricas do TMP. Desses, apenas um hospital não registra nenhum efeito de redução do TMP após a introdução do Kanban. Os dois hospitais em que o Kanban não está ou está insatisfatoriamente implantado, não há informações sobre o TMP (Tabela 23).

O Kanban teve [...] resultados positivos do TMP (diminuição do TMP) e índice de giro dos pacientes na enfermaria, não mais com acúmulo de pacientes [...] (HFE2, entrevista, 2016) (Grifo nosso).

Quadro 22 - Agilizar a assistência ao paciente, diminuindo o TMP X Grau de implantação

HOSPITAL	ATRIBUTO 16- Agilizar a assistência ao paciente diminuindo o TMP. O uso do Kanban agiliza a assistência ao paciente, diminuindo o TMP?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	SEMPRE	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	EVENTUALMENTE	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	EVENTUALMENTE	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	NUNCA	0	NÃO IMPLANTADO
E	EVENTUALMENTE	1	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	EVENTUALMENTE	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Quadro 23- Controle e redução do TMP X Grau de implantação

HOSPITAL	ATRIBUTO 16- Agilizar a assistência ao paciente diminuindo o TMP.		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	Tem controle do TMP? Faz o cálculo do indicador?	Houve redução do TMP com o uso do Kanban?	
A	SIM	SIM	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	SIM	NÃO	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	SIM	NÃO	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	NÃO	NÃO SABE	NÃO IMPLANTADO
E	NÃO	NÃO SABE	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	SIM	SIM, QUASE SEMPRE	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	SIM	SIM, EVENTUALMENTE	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Melhoria da qualidade da assistência ao paciente

Com a implantação do Kanban, todos os processos de trabalho são revistos, e reorganizados os fluxos de pacientes: “O Kanban é uma ferramenta de monitoramento do Tempo de Permanência dos pacientes, visando à otimização do fluxo dos pacientes e à melhoria da qualidade da assistência hospitalar” (HFE3, entrevista, 2016).

No hospital onde o Kanban está plenamente implantado, os entrevistados percebem estes resultados. Nos quatro hospitais onde o Kanban está parcialmente implantado, dois também percebem quase sempre uma melhoria da qualidade da assistência e dois apenas eventualmente (Quadro 24).

Quadro 24 - Melhoria da qualidade da assistência ao paciente X Grau de implantação

HOSPITAL	ATRIBUTO 17- Melhoria da qualidade da assistência. Melhora a qualidade da assistência ao paciente?		GRAU DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN
	RESPOSTAS	SCORE	
A	SEMPRE	3	PLENAMENTE IMPLANTADO
B	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO
C	QUASE SEMPRE	2	PARCIALMENTE IMPLANTADO
D	NUNCA	0	NÃO IMPLANTADO
E	EVENTUALMENTE	1	INSATISFATORIAMENTE IMPLANTADO
F	EVENTUALMENTE	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO
G	EVENTUALMENTE	1	PARCIALMENTE IMPLANTADO

Fonte: Elaboração própria (2016).

Além dos efeitos esperados do Kanban, surgiu, em algumas falas dos entrevistados, especialmente do hospital A, onde o Kanban está plenamente implantado e em alguns onde está parcialmente implantado, um efeito não esperado: a percepção de que o uso do Kanban possibilita algo maior, além da gestão de leitos e do TMP, algo a que eles se referem como “gestão da clínica”.

[...] é pra mais da gestão de leitos, é pra mais do que isso, [...], a gente tá conseguindo fazer uma discussão diferente agora, em relação à clínica mesmo (HAE1, entrevista, 2015).

[...] a gente tem visto no Kanban uma boa forma de conseguir introduzir nas equipes a necessidade de discussão da gestão da clínica [...]. A gente tem bons clínicos, mas a gente não está fazendo boa gestão da clínica, são coisas diferentes [...] (HAE1, entrevista, 2015).

[...] é uma ferramenta de gestão clínica que estava faltando, hoje está bem visível (HAE2, entrevista, 2015).

[...] Ajuda na gestão da clínica (HAE2, entrevista, 2015).

Para Mendes (2001) a gestão da clínica é a gestão de fins, constituída das tecnologias sanitárias que partem das tecnologias mãe, ou seja, das diretrizes clínicas, assim ele conceitua gestão da clínica como:

[...] um conjunto de tecnologias de microgestão da clínica, destinado a prover uma atenção à saúde de qualidade: centrada nas pessoas; efetiva, estruturada com base em evidências científicas; segura, que não cause danos às pessoas e aos profissionais de saúde; eficiente, provida com os custos ótimos; oportuna, prestada no tempo certo; equitativa, de forma a reduzir as desigualdades injustas; e ofertada de forma humanizada (MENDES, 2001, p.).

Travassos *et al.* (2014) acrescenta que a Gestão da Clínica “Emprega diversas abordagens e ferramentas, visando diminuir a incertezas que caracteriza os processos de decisão médica”, e que busca a padronização através de diretrizes clínicas (*guide lines*), apoiada na medicina baseada em evidências, no itinerário clínico e nos indicadores de desempenho (TRAVASSOS *et al.*, In PAIM; ALMEIDA FILHO, 2013, p. 379).

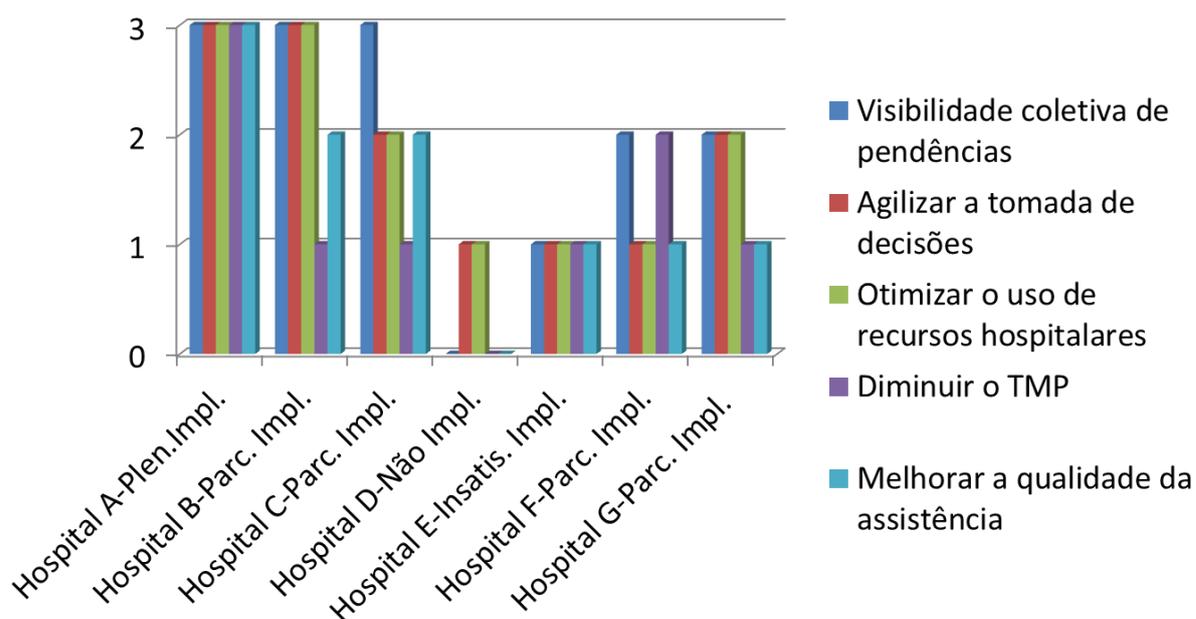
A portaria nº 3.390/2013 do MS, que institui as diretrizes do componente hospitalar da RAS, já prevê e define gestão da clínica como “Práticas assistenciais e gerenciais desenvolvidas a partir da caracterização do perfil dos usuários por meio da gestão de leitos, corresponsabilização das equipes e avaliação de indicadores assistenciais” (BRASIL, 2013, p.03).

No Programa SOS Emergências, a gestão da clínica também é ensinada e incentivada por meio dos seus apoiadores.

Com base nas entrevistas, observa-se que o uso do Kanban, quando efetivo e cumprindo todas as etapas propostas pelo Programa SOS, pode tornar-se uma ferramenta também para alcançar a gestão da clínica, uma ferramenta de gestão de fins, associada no conjunto de tecnologias de microgestão da clínica, como proposto por Mendes.

Os resultados da avaliação dos efeitos do Kanban podem ser vistos no gráfico 3 e são diretamente proporcionais ao escore geral obtido por cada hospital (Tabela 06).

Gráfico 3 - Avaliação dos atributos de resultado por hospital



Fonte: Elaboração própria (2016).

4.3. Fatores contextuais favoráveis e desfavoráveis à implantação do Kanban.

A avaliação do contexto, se favorável ou desfavorável à implantação do Kanban, levou em consideração as respostas obtidas dos entrevistados (pessoalmente ou *on-line*) e as observações diretas da pesquisadora durante as visitas.

Com base nos diários de campo de cada visita, segue abaixo um resumo do contexto observado por hospital e que pode ter relação, favorável ou desfavorável, com a implantação do Kanban.

Hospital A

Fatores contextuais observados, considerados favoráveis:

-Equipe já havia passado por uma experiência anterior de tentativa de implantação do Kanban, porém sem sucesso, o que fez com que, na segunda tentativa (atual), avaliassem os erros cometidos e fossem mais assertivos;

-Apoiadora local SOS extremamente participativa e ativa, motivando a todos;

-Consultores SOS experientes em uso do Kanban, promovendo encontros e palestras sobre o assunto, dos quais diretores e lideranças participam;

-Direção médica extremamente atuante, liderando a atuação de toda equipe médica;

-Equipe em geral motivada a “fazer dar certo”;

-Sistema informatizado próprio, totalmente integrado ao prontuário eletrônico do paciente, atende às necessidades locais com precisão, de fácil utilização e totalmente adaptado ao Kanban;

-Utilização diária do Kanban pelos diretores na tomada de decisões micro e macro.

Fatores contextuais observados, considerados desfavoráveis:

-Falta de envolvimento do NIR com o Kanban, aparente falta de compreensão de seu papel, como setor, junto à ferramenta;

-Falta de painéis e placas mais visíveis, o Kanban só estava visível nos monitores dos computadores;

-Presença de alunos, internos e residentes de diversas áreas, causando descontinuidade nas informações/ações acerca do Kanban devido a mudanças constantes dos mesmos entre setores e até entre unidades hospitalares. Entrevistados referem que quando os

alunos, internos e residentes são capacitados e passam a compreender e atuar junto ao Kanban, saem do setor, entrando outras equipes que tem que ser novamente capacitadas.

Hospital B

Fatores contextuais observados, considerados favoráveis:

-Este hospital já atua há bastante tempo com o Kanban e dispõe de estrutura física bem organizada para o uso do mesmo, com painéis eletrônicos e também painéis manuais de fácil preenchimento;

-O hospital B foi, por um bom tempo, referência para o uso do Kanban;

-Equipe do NIR, Equipe Horizontal do PS e enfermeiro reportador do PS (elo de integração entre o PS, o NIR e as alas de internação) trabalham de forma integrada, sendo bastante atuantes e dedicados no uso do Kanban;

-Médica coordenadora do PS e da equipe horizontal compreende bem o papel do Kanban e estimula o uso e a análise crítica dos dados do Kanban pela equipe horizontal e pela equipe do PS, tornando o Kanban útil para tomada de decisões e para a proposição de medidas para agilizar o fluxo do paciente no dia a dia;

-Apoiadora SOS presente a atuante;

-Atuação efetiva do NIR na gestão do Kanban, inclusive junto às equipes de especialidades no levantamento e na solução de pendências.

Fatores contextuais observados, considerados desfavoráveis:

-A equipe do NIR foi extremamente reduzida devido à contenção de gastos, ocasionando muitas perdas de seguimento de ações importantes do Kanban;

-Atuação do NIR na gestão do Kanban com autonomia limitada devido à falta de pessoal em geral e de médico, em particular, na equipe;

-Sistema informatizado tem agilidade e utilidade diminuídas, por falta de integração do sistema com todas as áreas do hospital, e que provoca atrasos na disseminação de informações; Inexistência de prontuário eletrônico;

-Equipe bastante desmotivada devido às demissões ocorridas, embora não poupando esforços nas ações possíveis do Kanban;

-Aparente falta de engajamento da direção geral e do NAQH no processo de gestão e acompanhamento da utilização do Kanban;

-O NAQH e a direção geral aparentemente não utilizam os dados do Kanban na tomada de decisões, o que enfraquece o seu uso;

-Presença de alunos, internos e residentes de diversas áreas, causando descontinuidade nas informações/ações acerca do Kanban devido a mudanças constantes dos mesmos entre setores e até entre unidades hospitalares. Entrevistados referem que quando os alunos, internos e residentes são capacitados e passam a compreender e atuar junto ao Kanban, saem do setor, entrando outras equipes que tem que ser novamente capacitadas.

Hospital C

Fatores contextuais observados, considerados favoráveis:

-Este hospital já atua há bastante tempo com o Kanban e dispõe de estrutura física e equipes bem organizadas para o uso do Kanban;

-O hospital C é referência para o uso do Kanban em hospitais, especialmente devido à detalhado relatório feito em 2013, sobre a implantação e uso do Kanban na unidade, um dos mais completos até hoje;

-Fluxos do Kanban e dos pacientes bem definidos pela equipe do NIR;

-Indicadores do Kanban bem definidos e acompanhados pela equipe do NIR;

-Forte atuação do NIR na gestão do Kanban, inclusive junto às equipes de especialidades no levantamento e na solução de pendências.

Fatores contextuais observados, considerados desfavoráveis:

-O hospital C utiliza vários sistemas e planilhas informatizadas de forma paralela, o que torna complexo o acompanhamento do Kanban via sistema e limita seu uso aos setores técnicos como o NIR;

-Ausência de apoiador local do SOS Emergência no momento da entrevista;

-Aparente falta de engajamento da direção hospitalar e da direção técnica no processo de gestão e acompanhamento da utilização do Kanban;

-Presença de alunos, internos e residentes de diversas áreas, causando descontinuidade nas informações/ações acerca do Kanban devido a mudanças constantes dos mesmos entre setores e até entre unidades hospitalares. Entrevistados referem que quando os alunos, internos e residentes estão finalmente capacitados e passam a compreender e atuar junto ao Kanban, encerram seus estágios, internatos ou residências naquele local e saem do setor.

Hospital D

Fatores contextuais observados, considerados favoráveis:

-Hospital teve recente mudança de perfil, não atuando mais como porta aberta, recebendo apenas demandas via encaminhamentos referenciados pela rede e/ou livre demanda em casos de emergência, nestes casos estabiliza o paciente e depois o recoloca na rede;

- Sem superlotação;
- Boa estrutura física em geral;
- Equipe possui processos de trabalho internos organizadas.

Fatores contextuais observados, considerados desfavoráveis:

-Falta de acompanhamento e gestão do Kanban por parte do NIR, totalmente alheio ao processo (o NIR não faz a gestão de leitos);

-Inexistência de NAQH que encerrou suas atividades no início do ano de 2016, por saída do hospital do programa SOS;

-Inexistência de equipe horizontal;

-Não há um setor responsável ou diretamente interessado no uso do Kanban;

-Equipe em grande parte alheia à ferramenta, não entende seu significado;

-Não há cobrança por parte da direção sobre resultados ou utilização do Kanban;

-Poucos leitos identificados com o Kanban e diversos membros da equipe não sabem nem porque não há identificação nos demais leitos;

-Falta de compreensão generalizada da ferramenta e de sua utilização.

Hospital E

Fatores contextuais observados, considerados favoráveis:

-Já atuando há mais tempo com o Kanban, o hospital E dispõe de prática estrutura de painéis Kanban nas paredes, identificando cada paciente e a situação (TMP em cores) do Kanban por paciente;

-Boa parte da equipe compreende o significado e o modo de uso do Kanban e se empenha em sua continuidade, mesmo sem dispor de muitas das condições necessárias;

-Coordenadores médicos e de enfermagem do PS dispostos à continuidade do uso do Kanban, desde que haja condições mínimas de funcionamento da equipe horizontal.

Fatores contextuais observados, considerados desfavoráveis:

-Não há equipe exclusiva do NIR, sendo feita em reunião entre coordenadores de equipes a definição de quais pacientes irão ocupar os leitos disponíveis;

-NAQH não atuante no Kanban; Inexistência de equipe horizontal;

-Déficit grande de pessoal devido demissões;

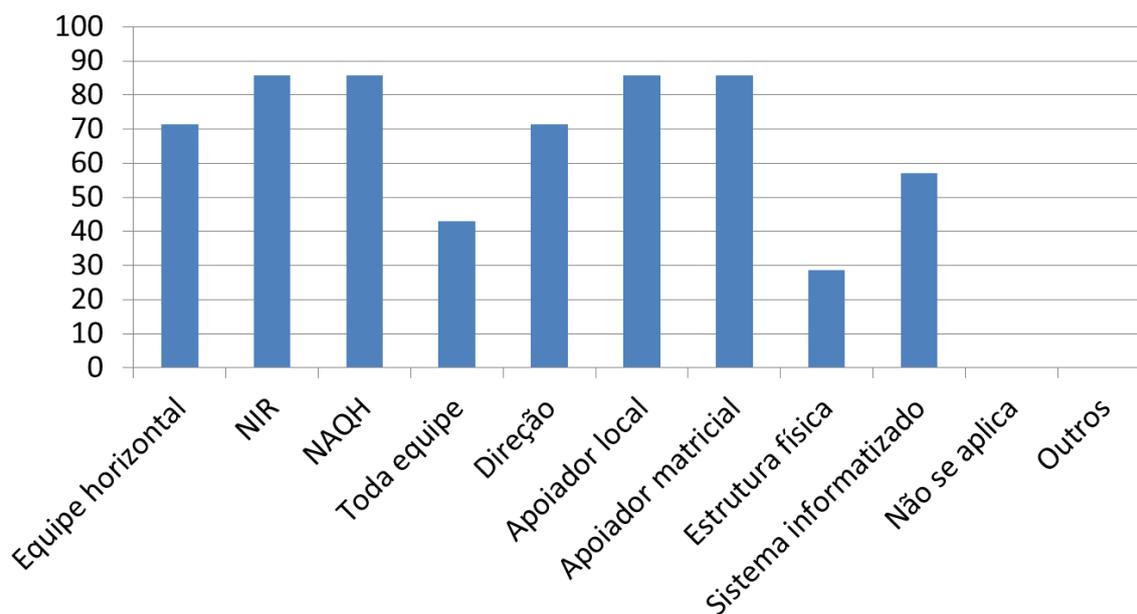
-Não há um setor responsável ou diretamente interessado no uso do Kanban;

-Equipe em parte alheia à ferramenta, não compreendendo toda amplitude de seu significado;

-Não é percebida nenhuma cobrança por parte da direção sobre resultados e utilização do Kanban.

4.3.1 Análise dos fatores contextuais favoráveis à implantação do Kanban

Em pergunta de múltiplas respostas, em que deveriam indicar todas as opções que considerassem favoráveis à implantação do Kanban, os entrevistados citaram, em 85,7% das respostas, as atuações das equipes, do NIR, do NAQH, do apoiador matricial e do apoiador local como os fatores positivos mais importantes. Foram citados ainda, em 71,4% das respostas, o apoio e a participação da direção hospitalar e a equipe horizontal. O sistema informatizado foi citado em 57,1% das respostas.

Gráfico 4 - Fatores contextuais favoráveis à implantação do Kanban

Fonte: Elaboração própria (2016).

No hospital A, que tem o Kanban plenamente implantado, quase todos estes fatores contextuais foram identificados, com exceção da atuação do NIR, que foi observada como incipiente em relação ao Kanban.

Nos hospitais B e C, com o Kanban parcialmente implantado, foram observados alguns destes fatores. Em ambos, observaram-se a forte atuação do NIR e da Equipe Horizontal, fluxos e funções bem definidas, equipes proativas, presença ativa dos apoiadores SOS e sistemas informatizados parciais.

A forte atuação das equipes multiprofissionais é um fator muito importante e bastante citado por todos os hospitais melhor avaliados, assim como a presença e atuação dos apoiadores do SOS.

A presença dos apoiadores SOS (local e/ou matricial) em alguns locais também foi percebida na observação *in loco* como extremamente favorável e até decisiva, tendo sido também citada pelos entrevistados.

A atuação participativa da direção hospitalar na gestão do Kanban foi citada por 71,4% dos entrevistados e, talvez seja um dos fatores mais determinantes, visto que é da direção que partem os recursos de estrutura, o acompanhamento do andamento do processo e as cobranças de resultados.

O único hospital onde foi percebida forte atuação da direção hospitalar no Kanban foi justamente o único hospital em que o Kanban foi plenamente implantado. Esta atuação da

direção na gestão do Kanban foi fundamental, dando importância e liderando todo trabalho realizado pelas equipes.

Foi marcante durante a visita o fato de que três diretores (dois deles médicos) fizeram questão de ser entrevistados, todos demonstraram alto nível de conhecimento e motivação com a ferramenta. Durante a entrevista exemplificaram diversas situações questionadas e fizeram comparações com a situação anterior ao Kanban. Também contaram como estão lidando com situações do dia a dia do Kanban, além de demonstrarem diversas vezes os resultados positivos, a que se referiam, no sistema informatizado.

Os dois diretores médicos demonstraram forte atuação como liderança médica presente no processo, acompanhando diretamente a atuação das equipes médicas e se utilizando de dados e indicadores como argumentos para negociações e convencimento, chamando inicialmente os chefes de clínica e pactuando metas e depois analisando e discutindo os resultados. Como se vê nos seus depoimentos:

A implantação foi assim: A gente tem os coordenadores de área, [...] eles ficaram responsáveis pela implantação do Kanban, agora a responsabilidade de alimentar o Kanban, dentro da equipe da medicina interna é dos médicos, [...] em cada equipe, o médico responsável pela equipe é o responsável por alimentar o Kanban (HAE1, entrevista, 2015).

A discussão teve que começar assim, teórica mesmo, com o colegiado (de médicos) e a gente deu para equipes nos iniciarem, qual é o tempo que querem pactuar... e agora qual é a intenção? A gente pega este TMP que eles pactuaram e [...] vê o que já conseguiu reduzir [...]. Olha, em um dia, dois dias, quem sabe a gente em vez de 14 dias, puxa pra 13 dias, eles vão vindo, esta é a intenção usar ele pra isso também (HAE1, entrevista, 2015). (Grifo nosso).

[...] agora com o Kanban assim, a gente está cobrando (os médicos) em tempo real assim, tipo: Olha, você colocou uma pendência aí, então olhar a pendência também é bom, né? Tua pendência é consultoria, mas não tem nenhuma consultoria no sistema [...] e aí os caras dizem: Ah vocês estão olhando? Sim, nós estamos olhando, então isso já mudou o jeito deles olharem pra esse negócio aqui [...] (HAE1, entrevista, 2015). (Grifo nosso).

Nos demais hospitais, vimos equipes multiprofissionais motivadas e ativas, mas em nenhum outro lugar foi percebido este nível de envolvimento da direção hospitalar. Em alguns locais, inclusive a falta de participação da direção no Kanban foi uma das principais queixas das equipes.

A falta de adesão tanto da direção, quanto por parte de médicos em alguns hospitais, foi uma das dificuldades relatadas, problema este, que foi solucionado no hospital A com uma direção médica atuante no Kanban, quebrando as resistências.

Em um dos hospitais analisados (hospital F) os médicos de uma especialidade compreenderam bem os objetivos e aderiram ao Kanban, implantando-o em sua linha de cuidados e estabelecendo metas, TMP e pactuações próprias e tiveram excelentes resultados, melhores inclusive do que os encontrados no PS da mesma instituição, como vemos no depoimento abaixo:

O Kanban teve melhores desdobramentos para a Linha de Cuidados da Vascular, onde houve levantamento dos dados, série histórica, definição dos TMP para cada Kanban, estratégias para reduzir o TMP, instalação de rounds multidisciplinares diários, resultados positivos do TMP (diminuição do TMP) e índice de giro dos pacientes na enfermaria [...] (HFE2, entrevista, 2016) (Grifo nosso).

Resultados semelhantes são relatados em uma análise de implantação de casos múltiplos que tratava de uma nova forma de remuneração dos médicos generalistas, Dennis e Champagne (1997) revelam nos resultados da análise, que, para o sucesso da inovação foi necessário o apoio dos médicos e também dos gerentes (diretores) das instituições onde foram implantados.

Estes autores referem que: “O desenvolvimento de práticas multidisciplinares é fortemente ligado à propensão do médico a envolver-se em tais atividades, o que por sua vez depende do modelo de intervenção defendido por este ator” (DENIS; CHAMPAGNE, 1997, p. 78).

Eles analisam os três tipos de reações diferentes que os médicos tiveram nestas instituições e em um dos casos afirmam que “O médico que exerce funções administrativas neste estabelecimento teve um efeito determinante no sucesso da implantação” (DENIS; CHAMPAGNE, 1997, p. 78). E concluem que:

A integração organizacional dos médicos depende de vários fatores. [...] médicos gostam de ser consultados pelos gerentes dos estabelecimentos de saúde. Esta consulta é um pré-requisito para o controle que eles querem exercer sobre as decisões, podendo afetar suas condições de prática. [...] este desejo [...] de autonomia em relação à organização exige às vezes, por parte dos médicos, uma implicação administrativa forte, em vista de manter este controle sobre suas condições, na prática (DENIS; CHAMPAGNE, 1997, p. 76-79).

Dentre as negociações realizadas pela direção do hospital A, está a responsabilização dos médicos com o Kanban, tornando-os co-participantes, na medida que são eles que ajudam a definir o TMP de sua clínica e também são os responsáveis por preencher as pendências do paciente no sistema e, sem que isto seja feito a prescrição médica não é encerrada. Este foi o único hospital avaliado onde os médicos preenchem as pendências.

A determinação percebida em algumas equipes é um forte fator favorável. Em alguns locais, mesmo com o evidente desinteresse da direção, o NIR e a equipe horizontal mantêm o Kanban funcionando e trazendo alguns resultados positivos, porém, não conseguem atingir o potencial máximo da ferramenta, devido à falta de um diretor e/ou de liderança médica atuante, como são os casos dos hospitais B e C.

De todos os fatores contextuais favoráveis observados, a participação da direção, a participação de uma liderança médica, de preferência do diretor médico, e a determinação e a proatividade das equipes em implantar e fazer funcionar o Kanban foram, sem dúvida, os fatores mais relevantes e determinantes de bons resultados. Com a presença destas variáveis é possível atingir todos os demais atributos.

4.3.2. Análise dos fatores contextuais desfavoráveis à implantação do Kanban

Os principais fatores percebidos na visita *in loco* e citados pelos entrevistados foram: direção hospitalar alheia ou pouco interessada no Kanban e nos seus processos; déficit de pessoal, resultando em falta de equipes para atuarem diretamente na gestão e condução do Kanban; equipes assistenciais flutuantes devido à circulação de alunos, residentes e internos em escalas ou devido a demissões e novas contratações, causando descontinuidades no processo.

Além destes, também foram percebidos durante as visitas, porém não citados pelos entrevistados os seguintes fatores: sistemas de controle manuais que dificultam e atrasam o processo de coleta de informações; direção hospitalar alheia ou pouco interessada no Kanban e nos seus processos; falta de autonomia das equipes na tomada de decisões, limitando sua atuação; falta de fluxos e funções definidos; falta de compreensão da ferramenta Kanban, do seu processo de implantação e de sua rotina diária; falta de capacitação das equipes para a implementação e o uso do Kanban; ausência de apoiadores SOS.

Além destes fatores, foi ainda percebida e citada a resistência de pessoas, equipes e/ou categorias em aderir ao Kanban.

A cultura do Kanban aqui no hospital ainda sofre uma resistência muito grande, dificultando assim o serviço do NIR para futuras melhorias (HCE1, entrevista, 2016).

Agora tu percebes a mudança da visão da ferramenta, porque assim, no primeiro momento teve resistência (dos médicos em alimentar as pendências no sistema) [...]

e aí agora eles já cogitam a possibilidade de alimentar (o sistema do Kanban) em qualquer tempo, né? Então algum resultado eles já devem tá vendo na ferramenta (HAE1, entrevista, 2015). (Grifo nosso).

Foram citadas falas individuais de alguns membros das equipes, como: “Mais um trabalho para nós”; “Mais uma coisa do Ministério da Saúde que começa e logo depois para”; “Não vai dar certo mesmo”, dentre outras.

Esta resistência pode ser uma simples resistência ao novo e ao desconhecido, bastante comum nas organizações, mas pode ser também o que Cecílio *et al.* (2014, p. 207) referem: “Sua gestão se torna um desafio para a equipe, pelo seu alto grau de impacto sobre a micropolítica do hospital”.

Cecílio (2009) esclarece seu conceito de micropolítica em organizações de saúde:

O conjunto de relações que estabelecem entre si os vários atores organizacionais, formando uma rede complexa, móvel, mutante, mas com estabilidade suficiente para constituir uma determinada ‘realidade organizacional’ dessa forma, relativamente estável no tempo, podendo, assim, ser objeto de estudo e intervenção (CECÍLIO, 2009, p. 547).

Segundo o autor, é neste espaço que ocorre toda produção do cuidado, centrada no usuário, com toda complexidade tecnológica, é também o espaço de disputa entre distintos atores com distintos projetos, os quais nem sempre coincidem com os projetos da direção. Neste espaço “[...] a vida organizacional se constitui e se concretiza através da produção e reprodução do cuidado” (CECÍLIO *et al.*, 2014, p. 207).

Ele acrescenta que o Kanban revela problemas, falhas na produção do cuidado que, de outra forma, não seriam visíveis para os gestores hospitalares, levando à necessidade de implantar mudanças que podem não coincidir com os interesses dos trabalhadores e podem ir de encontro ao seu forte autogoverno (CECÍLIO *et al.*, 2014).

Este fator desfavorável, associado também ao simples desinteresse e desestímulo, pode ser o principal à implantação do Kanban, porém ele não está explícito, é subliminar, escondido atrás de outras desculpas convenientes ou ‘politicamente corretas’.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Kanban, ferramenta de gestão de leitos e controle do TMP, que tem a sua implantação induzida pelo Ministério da Saúde nos hospitais que aderiram ao Programa SOS Emergências, está plenamente implantado em apenas um dos sete hospitais avaliados, estando parcialmente implantado em quatro deles, insatisfatoriamente em um e não implantado também em um hospital.

As etapas referentes à estrutura foram plenamente atendidas por quase todos os hospitais, não tendo sido este, portanto, um fator determinante de bons resultados.

É nas etapas do processo que há grande diferenciação entre os hospitais. O que se pode concluir quanto a isso é que, quanto mais etapas do processo foram cumpridas e implantadas, melhor foi a avaliação final do hospital quanto ao grau de implantação.

Os principais efeitos percebidos estão diretamente relacionados aos objetivos de implantação do Kanban, expressos em seu modelo teórico. Estes efeitos foram percebidos parcialmente nos hospitais onde o Kanban está parcialmente implantado, e totalmente percebidos no hospital onde o Kanban está plenamente implantado.

O hospital que implantou o Kanban plenamente está conseguindo revelar diversos problemas pontuais e/ou crônicos de sua assistência e, com isso, tem buscado a reorganização de vários de seus processos internos e até mesmo externos de trabalho na RAS. Com isso, conseguiu a diminuição do TMP e uma melhor assistência ao usuário, conforme percepção da equipe.

Um efeito não previsto, citado por alguns entrevistados, foi o estímulo ao desenvolvimento da gestão da clínica. O Kanban foi citado como sendo uma ferramenta que pode auxiliar a alcançar a gestão da clínica.

Diversos fatores contextuais foram percebidos como favoráveis à implantação do Kanban, sendo os principais a participação da direção, a participação de uma liderança médica, de preferência o diretor médico, e a determinação e a proatividade das equipes.

Além destes, dois dos fatores favoráveis à implantação do Kanban que são, o seu baixo custo e a sua fácil execução. De fato, não é necessário um alto investimento, nem em recursos materiais, nem em treinamento de pessoal: alguns hospitais conseguiram implantá-lo

apenas utilizando papel comum e reorganizando seus processos de trabalho entre as equipes já existentes.

Dentre os fatores contextuais desfavoráveis à implantação, destacam-se o desinteresse da direção hospitalar e a falta de compreensão da ferramenta Kanban, do seu processo de implantação e de sua rotina diária.

A resistência (ou o desinteresse) das equipes ao uso do Kanban foi um fator desfavorável, mesmo que, às vezes, de modo subliminar. Provavelmente, essa resistência decorre do fato de que o Kanban evidencia problemas e afeta diretamente a micropolítica nas organizações de saúde, podendo vir de encontro ao forte autogoverno dos trabalhadores em saúde.

Após tudo o que foi lido, observado e ouvido, diante de tantas experiências e relatos interessantes, pode-se afirmar que o Kanban é uma boa ferramenta de gestão, mais especificamente, de gestão de leitos e controle de tempo das internações, medida pelo indicador hospitalar Tempo Médio de Permanência.

Criado na indústria e aplicado à gestão de leitos, o Kanban está implantado em diversos hospitais brasileiros, públicos e privados, tendo sido potencializado pelo Programa SOS Emergência.

Por se tratar de ferramenta muito maleável, ela pode ser encontrada em diversas formas de apresentação. O fundamental é que cumpra, efetivamente, sua função de instrumento de gestão de leitos e controle do tempo de permanência dos pacientes no hospital. O fato de ser maleável permite que se adapte às condições de cada hospital, da maneira mais prática e viável em cada local.

Como foi constatado, os aspectos de estrutura são justamente os mais adaptáveis e não tiveram relação direta com os resultados, ou seja, não basta ter equipe, local e material se, na prática, os processos necessários não forem executados.

O hospital que dispunha de estrutura e executou todas as etapas do processo propostas chegou aos resultados esperados e foi além, utilizando todo o potencial da ferramenta de “tornar os problemas visíveis”, ajudando a identificá-los e propiciando um ambiente adequado para a discussão e a busca de soluções, o que levou à percepção de que o Kanban pode também servir como uma ferramenta auxiliar na gestão da clínica.

Nos hospitais em que existe a estrutura e os processos estão em grande parte implantados, mas há resistências internas, em especial, por parte da direção e de médicos, os processos não avançam, por mais que algumas equipes se esforcem, a implantação do Kanban fica comprometida, alcançando assim resultados apenas parciais.

Nos hospitais onde existe a estrutura ou parte dela, com algumas placas coladas nos leitos, mas onde os processos não acontecem, o Kanban tornou-se um incômodo, um trabalho a mais e sem sentido. Tornou-se apenas uma obrigação que alguns executam por algum tempo, simplesmente por ser uma exigência do Programa SOS Emergências. Desta forma, a direção hospitalar ou o mantenedor do hospital cobram a execução do Kanban, mas não porque têm a compreensão do potencial da ferramenta e sim porque têm interesse na liberação de verbas do Programa, as quais estão relacionadas com o cumprimento de certas exigências, sendo o Kanban uma delas.

A empolgação de alguns gestores com a ferramenta, perceptível nas entrevistas, é contagiante, e faz notar que, quando existe um mínimo de estrutura e são cumpridas as etapas do processo, é possível atingir os objetivos almejados com o Kanban.

Ficou evidente que, quanto mais as equipes se apropriam do Kanban, quanto mais o utilizam no seu dia a dia, mais o adaptam à sua realidade clínica, para atender às suas necessidades, moldando-o e construindo-o diariamente, mais esta ferramenta auxilia na gestão do leito, da clínica e do hospital como um todo.

A discussão levantada por alguns estudiosos ou interessados no assunto, que buscam saber se o Kanban utilizado em hospitais é, de fato, o Kanban original ou não, se atende ou não aos princípios originais sistematizados por seu criador Taichii Ohno, torna-se irrelevante perante os resultados alcançados com o uso da ferramenta em hospitais.

Na verdade, não faz a menor diferença se atende ou não os princípios do Kanban original, o importante é que é possível adaptá-lo e assim melhorar a eficiência dos hospitais.

O Kanban vem da indústria de automóveis, onde é usado como ferramenta de gestão. Talvez por este motivo, alguns querem sugerir que seu uso no meio hospitalar faz do paciente um produto, colocando-o em segundo plano, priorizando, apenas, a eficiência da gestão, em uma visão meramente economicista da ferramenta.

Não foi o que se percebeu durante este trabalho, pois, quando se lida com demandas ilimitadas e recursos limitadíssimos, toda medida de economia, racionalização e otimização dos recursos é uma medida que beneficia os pacientes, tanto os que estão sendo atendidos, pois serão atendidos mais rapidamente, quanto os que poderão vir a necessitar daqueles recursos que deixaram de ser desperdiçados.

Assim sendo, pensar em economia, por si só, é pensar no paciente, mas não é apenas isto a que o Kanban se propõe. Nas visitas com observação *in loco*, o que foi observado é a grande preocupação em viabilizar para cada paciente a melhor assistência possível, diante dos recursos disponíveis, muitas vezes escassos.

O fim último de toda ação em saúde no SUS deve ser o benefício do paciente e de toda a sociedade, uma forma de garantir a manutenção das conquistas dos direitos sociais.

Os objetivos levantados e correspondentes à teoria do programa explicitam este objetivo maior, que é a melhoria da qualidade da assistência ao paciente.

Esta pesquisa conseguiu avaliar a implantação e o uso do Kanban e poderá servir de guia para pesquisas futuras, bem como para hospitais que pretendam implantar ou incrementar esta ferramenta de gestão. Nesse sentido, as próximas iniciativas de implantação poderão ser mais assertivas.

O resgate histórico da origem do Kanban, bem como o seu registro, realizados neste trabalho, são de fundamental importância para a ampla compreensão desta ferramenta e de sua trajetória da indústria até o ambiente hospitalar.

Outra importante contribuição da pesquisa foi a definição de termos como o próprio nome KANBAN, a categorização como uma ferramenta e a definição do nome do indicador a ser utilizado, o Tempo Médio de Permanência. Nenhum deles é definitivo, visto que outras possibilidades existem e podem ser utilizadas. De todo modo, os termos foram sistematizados e analisados, tendo sido justificada cada escolha feita.

O presente estudo abre precedentes para outras pesquisas sobre o Kanban, sobre o TMP, sobre o NIR, sobre o NAQH, sobre gestão da clínica e até mesmo sobre outras ferramentas de gestão hospitalar, visto que muitas lacunas foram identificadas.

O Kanban, apesar de já ter mais de 20 anos de “vida intra-hospitalar”, ainda é pouquíssimo estudado. O NIR e o NAQH são assuntos extremamente recentes, de pouco mais de três anos. Muito há que ser escrito e pesquisado sobre esses assuntos que mostraram ser úteis para a gestão hospitalar do SUS e talvez também de hospitais privados.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA & CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Programa de Avaliação e Controle da Qualidade do Atendimento Médico-Hospitalar, São Paulo, 1992. **Informativo CQH**. (CQH- Informativo, ano I, nº 3, julho 1992).

BRASIL. Ministério da Saúde. Aprova critérios e parâmetros para o planejamento e programação de ações e serviços de saúde no âmbito do SUS. Portaria nº 1631/2015. **Saúde Legis**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1631_01_10_2015.html>. Acesso em: 15 fev. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Toda Hora. Programa SOS Emergência. Termo de referência: Kanban. Brasília: 2015. (No prelo).

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar- **ANS**. Média de Permanência Geral, 2013. Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/images/stories/prestadores/E-EFI-05.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do SUS, estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da RAS. **Saúde Legis**. Portaria nº 3.390– 30 de dezembro de 2013. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3390_30_12_2013.html>. Acesso em: 23 jun. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **CNS**. Resolução nº 466/2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 21 mai. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Dispõe sobre o programa SOS emergências no âmbito da RUE. Portaria nº 1.663–06 de agosto de 2012. **Saúde Legis**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1663_06_08_2012.html>. Acesso em: 20 jun. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Reformula a política nacional de Atenção às urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no SUS. Portaria nº 1.600– 7 de julho de 2011. **Saúde Legis**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011.html>. Acesso em: 20 jun. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Organiza o Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências no âmbito do SUS. Portaria nº 2.395– 11 de outubro de 2011. **Saúde Legis**. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2395_11_10_2011.html>. Acesso em: 23 jun. 2015.

_____. Ministério da Saúde. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do SUS. Portaria nº 4.279– 30 de dezembro de 2010. **Saúde Legis**. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html>. Acesso em: 21 jun. 2015.

_____. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **SUS: avanços e desafios**. 2. ed. Brasília: CONASS, 2007.

_____. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Sistema único de Saúde**. Brasília: CONASS, 2007.

_____. Ministério da Saúde. Estabelece a padronização da nomenclatura do Censo Hospitalar. Portaria nº 312/2002. **Saúde Legis**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/padronizacao_censo.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2015.

_____. **Ministério da Saúde**. Estabelece os parâmetros de cobertura assistencial no âmbito do Sistema único de Saúde-SUS. Portaria nº 1.101- 12 de junho de 2002. Disponível em: <<http://www1.saude.ba.gov.br/regulasaude/2009/PN%20PORTARIAS%202009/nvos%20pdfs%202009/PT%20GM%201101%2012.06.2002.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2015.

BITTENCOURT, R.J. HORTALE, V.A. Intervenções para solucionar a superlotação nos serviços de emergência hospitalar: uma revisão sistêmica. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 25, n.7. Jul. 2009.

BROUSSELLE, A. *et al.* **Avaliação conceitos e métodos**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2011.

CHAMPAGNE, F. *et al.* A Análise de implantação. *In: Avaliação conceitos e métodos*. Editora FIOCRUZ, Rio de Janeiro 2011.

CECÍLIO, L.C.O. *et al.* Programa SOS Emergências: uma alternativa de gestão e gerência para as grandes emergências do Sistema Único de Saúde. *In: Revista Divulgação em saúde para debate*. nº 52.ISSN 0103-4383. Rio de Janeiro, 2014.202-Out 2016.

CECÍLIO, L.C.O. **A morte de Ivan Ilitch, de Leon Tolstói**: elementos para se pensar as múltiplas dimensões da gestão do cuidado. Botucatu: Interface, 2009.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Portal CFM. **Em quatro anos, SUS perde 14,7 mil leitos de internação**. Disponível em <http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=25153:em-quatro-anos-sus-perde-147-mil-leitos-de-internacao&catid=3>. Acesso em 12 jul.2015.

DENIS J. L.; CHAMPAGNE F. Análise da Implantação. *In: HARTZ Z.M.A. (org.). Avaliação em Saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas*. 2. Reimp., 2002. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997.

DUARTE, I. G.; **3º Caderno de Indicadores CQH**. Soma Comunicação Empresarial, São Paulo, 2009.

FELIX, C.R.; **Implantação do método Kanban no Pronto Socorro (SUS) em um Hospital Filantrópico Quaternário da Zona Leste de São Paulo**. São Paulo, 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/Debora/Downloads/663709_5_Projeto_Kanban.pdf>. Acesso em 10 abr. 2014.

HEISLER, P.A. **Aplicação da metodologia Kanban como ferramenta adaptada para gestão de “leitos” na emergência**. Disponível em: <<http://www.colecionasus.bvs.br/lildbi/docsonline/get.php?id=274>>. Acesso em: 12 dez. 2013.

LAGE JUNIOR, M.; GODINHO FILHO, M. **Adaptações ao sistema Kanban: revisão, classificação, análise e avaliação**. Gestão e Produção. São Carlos: 15. n. 1, p. 173-188.

MEDEIROS, R.M. SANTOS, M.N. **Construindo Indicadores de Qualidade Assistencial em um Serviço de urgência e Emergência**. Porto Alegre: GHC, 2010. Projeto de pesquisa. Especialização em Enfermagem. HNSC, Gerência de Pacientes Externos, Grupo Hospitalar Conceição, 2010.

MEHRY, E.E.; FRANCO, T.B. Por uma Composição Técnica do Trabalho em saúde centrada no campo relacional e nas tecnologias leves. Apontando mudanças para os modelos tecno-assistenciais. *In: Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 65, p. 316-323, set./dez. 2003. Disponível em: <http://www.arca.fiocruz.br/xmlui/bitstream/handle/icict/712/Travassos_Viacava_Landmann_Alocacao%20equitativa_2003.pdf?sequence=3#page=141>. Acesso em: 20 mar. 2016.

MELLO JORGE, M. H. P. de *et al.* **O sistema de informação sobre nascidos vivos - SINASC**. São Paulo, Centro da OMS para Classificação de Doenças em Português (Centro Brasileiro de Classificação de Doenças), 1992. (MS/USP/OPAS-OMS - Série Divulgação, nº 7).

MENDES, E.V. **As redes de atenção à saúde**. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.

_____. **Os grandes dilemas do SUS**. Tomo II. Salvador: Casa da Qualidade. 2001.

MOURA, R.A. **Kanban: a simplicidade do controle da produção**. 4. ed. São Paulo: IMAN, 1999.

NEGRI, S.C; CAMPOS, M.D. **O uso da ferramenta Kanban para o controle da permanência dos usuários SUS**. 2011. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/upload/paper/2012/29/2012_29_5191.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2014.

OHNO, T. **O sistema Toyota de produção: além da produção em larga escala**. Porto Alegre: Bookman, 1997.

REGNER, A.P. NASCIMENTO, R.I.M. **Enfrentamento da Superlotação da Emergência do HNSC**: oportunizando a discussão sistêmica do modelo de atenção do HNSC. Porto Alegre: Gerência de pacientes externos/Grupo Hospitalar Conceição, 2011.

SANTAELLA, L. **Comunicação e Pesquisa**. São Paulo: Hacker Editores, 2001.

SCARAZATTI, G.L. **Sobre o Kan Ban**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. [Relatório técnico].

SCARAZATTI, G.L. **Pesquisa sobre o Sobre o Kanban**. Email: gilbertoscarazatti@uol.com.br. Em 10, Mar 2016, 12 Mar 2016, 14 Mar 2016, 10 de Jun 2016. Entrevista *online*, concedida a Débora Petry.

SILVA, Sílvio Fernandes da. Organização de redes regionalizadas e integradas de atenção à saúde: desafios do Sistema Único de Saúde (Brasil). **Ciência saúde coletiva**, v. 16, n. 6, p. 2753-62, 2011.

SILVA, S.A.; *et al.* Fatores de atraso na alta hospitalar em hospitais de ensino. **Revista Saúde Pública**. 48(2) 314-321, 2013.

SLACK, N.; *et al.* **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

SOUZA e BAHIA. Componentes de um sistema de serviços de saúde: população, infraestrutura, organização, prestação de serviços, financiamento e gestão. *In*: PAIM, J.S.; ALMEIDA FILHO, N.(Org.) **Saúde Coletiva Teoria e Prática**. Rio de Janeiro, MedBook, 2014.

TEIXEIRA, C. F.; SOLLA, J.P. **Modelos de atenção à saúde**: Promoção, vigilância e Saúde da Família. Salvador: EDUFBA, 2006.

TRAVASSOS, C.; MARTINS, M.; CALDAS, B. Qualidade e Segurança no Cuidado de Saúde. *In*: PAIM, J.S.; ALMEIDA FILHO, N.(Org.) **Saúde Coletiva Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: MedBook, 2014.

VIERIA-DA-SILVA LM. Conceitos, abordagens e estratégias para a avaliação em saúde. *In*: HARTZ ZMA & VIEIRA-DA-SILVA LM (org.). **Avaliação em Saúde**: dos modelos teóricos à Prática na avaliação de Programas e Sistemas de Saúde. Salvador: EDUFBA. Segunda reimpressão julho 2008. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. 275 p.:Il. p.15-39.

WHO-World Health **Organization, Integrated health services: What and why?** Geneva, World Health Organization, Technical Brief. nº 1, 2008.



APÊNDICE 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
 INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
 MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado (a) Senhor (a) você está sendo convidado (a) para participar, como entrevistado (a), da pesquisa “ANÁLISE DE IMPLANTAÇÃO DO MÉTODO KANBAN NOS HOSPITAIS DO PROGRAMA SOS EMERGÊNCIA”, realizada por Débora Petry, mestranda do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia e orientada pelo Professor Dr. Luis Eugênio Portela Fernandes de Souza.

O objetivo deste trabalho é analisar a implantação do método Kanban nos Hospitais que aderiram ao programa SOS Emergência da RUE/MS.

Você será entrevistado pelo próprio pesquisador, respondendo a perguntas sobre temas relacionados a implantação do programa. A entrevista será gravada e posteriormente transcrita para análise.

Sua participação não é obrigatória e a qualquer momento pode desistir de participar e retirar seu consentimento. A recusa não acarretará penalização ou prejuízo algum.

A pesquisa será devidamente publicada, será garantido o sigilo do participante, com dados divulgados de forma a impossibilitar sua identificação.

Suas contribuições serão extremamente importantes para compreendermos como o programa foi implantado, os fatores que influenciaram a implantação e os resultados alcançados.

Este documento está em duas vias e você receberá uma cópia deste termo.

A qualquer tempo você pode tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, realizando contato com o pesquisador, cujo telefone é: (63) 8404-4291, ou por através do email debora_petry2@hotmail.com .

Poderá ainda consultar o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva- ISC/UFBA, nos seguinte endereços: Rua Basílio da Gama, s/n – 2º andar – 40110-040 – Salvador – Bahia. Horário de funcionamento: 2ª a 6ª feira, das 14h às 17h. Email: cepisc@ufba.br_ Tel. (71) 3283-7438

Débora Petry-Pesquisadora

Declaro que li e entendi este termo, que todas as minhas dúvidas foram esclarecidas e que sou voluntário a tomar parte do estudo.

_____, ____ de _____ de 2015.

Nome e Assinatura do entrevistado



APÊNDICE 2

AUTORIZAÇÃO

Eu....., abaixo assinado, responsável pela(o), autorizo a realização do estudo ANÁLISE DE IMPLANTAÇÃO DO KANBAN NOS HOSPITAIS DO PROGRAMA SOS EMERGÊNCIA, a ser conduzido pelos pesquisadores Débora Petry, mestranda do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia e orientada pelo Professor Dr. Luis Eugênio Portela Fernandes de Souza.

Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Declaro ainda concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, o Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia-ISC/UFBA. Declaro também conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/2012. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Fui informado(a) de que a qualquer tempo poderei tirar dúvidas sobre o projeto e sua participação, realizando contato com o pesquisador, cujo telefone é: (63) 8404-4291, ou por através do email debora_petry2@hotmail.com.

Poderei ainda consultar o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva- ISC/UFBA, nos seguinte endereços: Rua Basílio da Gama, s/n – 2º andar – 40110-040 – Salvador – Bahia. Horário de funcionamento: 2ª a 6ª feira, das 14h às 17h. Email: cepisc@ufba.br Tel. (71) 3283-7438.

.....,de..... de

Assinatura e carimbo do responsável institucional



APÊNDICE 3

DECLARAÇÃO

Declaro, para fins de inscrição de Projeto de pesquisa intitulado: Análise de Implantação do Kanban nos hospitais do Programa SOS Emergência, no Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Saúde Coletiva- CEP/ISC da Universidade Federal da Bahia, que o mesmo será realizado/custeado com recursos próprios, não necessitando, portanto de Orçamento detalhado.

O Projeto de pesquisa será desenvolvido no âmbito do Mestrado Profissional em Saúde Coletiva, com Ênfase em Gestão de Sistemas de Saúde, devendo resultar em minha Dissertação Final de Mestrado.

Sem mais,

Débora Petry

APÊNDICE 4
Cópia do questionário *online* elaborado no Google Docs

**Análise de Implantação do Kanban em hospitais do
Programa SOS Emergência**

***Obrigatório**

1. Na equipe multiprofissional do hospital você faz parte da*

-Considerar cargo se Diretor Técnico, Diretor geral, Diretor Clínico, Diretor de Enfermagem e outros na função de diretor de alguma área como Direção.

-Considerar equipe assistencial, que passa visita diariamente (Mesmo que plantonista) e verifica as pendências e problemas a resolver dos pacientes, buscando e encaminhando soluções, como Equipe Assistencial/Horizontal.

-Considerar como parte do NIR ou NAQH, profissionais que trabalham diretamente com gestão de leitos e/ou acompanhamento do Kanban como participante do NIR e/ou NAQH.

Marque todas que se aplicam.

- Direção
- Equipe Assistencial/Horizontal
- NIR/NAQH
- Outras equipes do hospital
- Apoiador Local do Programa SOS
- Apoiador matricial do programa SOS

2. O Hospital tem NIR? *

Marcar apenas uma oval

- SIM
- NÃO
- JÁ TEVE, MAS NÃO TEM MAIS
- ESTÁ MONTANDO
- NÃO SE APLICA

3. Marque quais são as funções do NIR neste hospital (Marcar todas que se aplicarem):*

- Gerenciamento de leitos de internação
- Gerenciamento de leitos do PS

- Gerenciamento de leitos de Tratamento Intensivo (UTI,UCI,CTI)
- Gerenciamento de leitos de retaguarda
- Controle do Tempo Médio de Permanência
- Implantação do Kanban
- Gestão do Kanban
- Acompanhamento/monitoramento do Kanban
- Encaminhamento de pacientes para outras unidades ou serviços
- Gestão da clínica
- Acompanhamento/monitoramento do Kanban
- Encaminhamento de pacientes para outras unidades ou serviços
- Gestão da clínica
- Acompanhamento do processo das altas hospitalares
- Acompanhamento e emissão de relatórios sobre dados e indicadores hospitalares ,
tais como: taxa de Ocupação Hospitalar, TMP
- Outras funções
- Não se aplica

4. Se o NIR tem outras funções, quais são elas?

.....

.....

.....

.....

5. O hospital tem NAQH?*

Marcar apenas uma oval

- SIM
- NÃO
- JÁ TEVE MAS NÃO TEM MAIS
- ESTÁ MONTANDO
- NÃO SE APLICA

6. Marque quais são as funções do NAQH neste hospital (Marcar todas que se aplicarem):

Marque todas que se aplicam

- Implantação do Kanban
- Gestão do Kanban
- Acompanhamento/monitoramento do Kanban
- Acompanhamento/monitoramento de indicadores hospitalares
- Gestão hospitalar baseada em dados e indicadores hospitalares
- Decisões e encaminhamentos sobre a gestão hospitalar em nível estratégico
- Outros
- Não se aplica

7. Se o NAQH tem outras funções, quais são elas?

.....

.....

.....

.....

8. O hospital tem equipe horizontal (ou similar) que passa visita aos pacientes, diariamente ou por turno, VERIFICANDO E BUSCANDO SOLUÇÕES PARA AS PENDÊNCIAS DO KANBAN e agilizando-as? *

- SIM
- NÃO
- JÁ TEVE, MAS NÃO TEM MAIS
- ESTÁ MONTANDO
- NÃO SE APLICA

9. Marque quais são as funções da equipe horizontal neste hospital (marcar todas que se aplicam):*

- Implantação do Kanban
- Gestão do Kanban
- Acompanhamento do Kanban
- Acompanhamento das pendências do paciente (aguardando exames, transporte, etc...)
- Encaminhamento de soluções para as pendências do paciente
- Busca de agilidade no tratamento do paciente
- Reavaliação do paciente, resultados de exames, etc.
- Outros

Não se aplica

10. Se a equipe horizontal tem outras funções, quais são elas?

.....

.....

.....

.....

11. O hospital utiliza o Kanban?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Já utilizou, mas não utiliza mais
- Está em fase de implantação

12. SE NÃO, por que não foi instalado/utilizado?

Marque todas que se aplicam

- Por falta de estrutura física
- Por não acreditar que o Kanban traga resultados práticos
- Por falta de equipe (recursos humanos insuficientes)
- Por falta de disposição da equipe
- Por falta de material para sinalização do Kanban
- Outros motivos
- Todos os motivos acima
- Por falta de incentivo por parte da direção
- Por falta de incentivo dos apoiadores do SOS

13. SE JÁ UTILIZOU, mas não utiliza mais, qual foi o principal motivo do desuso?

Marque todas que se aplicam

- Muito trabalhoso e/ou difícil
- Não deu nenhum resultado
- Deu resultados, mas foram insignificantes
- Desmotivação da equipe
- Desmotivação da Direção

- Custo elevado de manutenção
- Outros motivos

14. SE JÁ UTILIZOU, mas não utiliza mais, usou por quanto tempo?

- Um mês
- Dois a seis meses
- Seis meses a um ano
- Mais de um ano

15. SE OUTROS motivos para não se utilizar mais, qual (quais) foi(foram)?

.....
.....

16. SE SIM, o Kanban é utilizado para:

Considerar Tempo de Permanência, Média de Permanência, Tempo de Permanência Hospitalar, Média de Permanência Hospitalar e termos afins como: Tempo Médio de Permanência Hospitalar/TMP

Marque todas que se aplicam

- Gestão de leitos
- Controle do Tempo Médio de Permanência do paciente
- Identificação do paciente
- Outros registros sobre o paciente
- Todas as alternativas

17. SE SIM, o Kanban é utilizado no hospital a aproximadamente quanto tempo?

Selecione a opção que mais se aproxima do tempo

- Um mês
- Dois a seis meses
- Seis meses a um ano
- Um a dois anos
- A mais de dois anos

18. Se o Kanban é utilizado para outros registros sobre o paciente especificar quais:

.....
.....
.....

19. Como o Kanban é/foi monitorado/avaliado/controlado/acompanhado pelas equipes?*

Marque todas que se aplicam

- Por sistema informatizado integrado com prontuário eletrônico
- Por sistema informatizado não integrado ao prontuário eletrônico
- Por sistema manuais
- Não se aplica

20. O hospital dispõe de local/sala com estrutura mínima, aonde esta equipe que monitora/avalia o Kanban possa se reunir/realizar seu trabalho? *

Sala do NIR e/ou NAQH ou sala de reuniões da Equipe horizontal ou de referência. Considerar estrutura mínima (no mínimo): 1 aparelho de telefone, 1 mesa, 2 cadeiras e 1 computador.

- SIM
- NÃO

21. O hospital disponibiliza material para a sinalização do Kanban conforme a necessidade? *

Considerar o material que foi padronizado pelo próprio hospital. Ex: Placas de acrílico, cartolinas, etiquetas, painel eletrônico, etc. O que foi padronizado pelo hospital.

- Sempre
- Às vezes
- Eventualmente/raramente
- Nunca
- Não se aplica

22. Existiu, no início da implantação do Kanban, um processo de coleta de dados/informações/ série histórica sobre TMP do hospital, principais diagnósticos e pendências, motivos das pendências ou outras informações importantes para formação de banco de dados e definições de condutas a serem implantadas no Kanban?*

O processo pode ter sido manual ou em sistema informatizado.

- Sim
- Não
- Não se aplica

23. Existe padronização de tempo considerado adequado, em alerta e inadequado para o paciente em observação no PS?

- Sim
- Não
- Não se aplica

24. Quais os períodos de tempos padronizados (em horas) por este hospital, para o paciente EM OBSERVAÇÃO NO PS/SUE, como tempo considerado adequado, em alerta e tempo ultrapassado?

Ex: Adequado até 24h; Em alerta: de 24 a 48h; Ultrapassado: acima de 48h.

.....
.....
.....

25. Estes tempos são conhecidos por toda equipe ou a maior parte dela?

- Sim, totalmente
- Parcialmente, a maioria
- Parcialmente, a minoria
- Não
- Não se aplica

26. Existem tipos de pendências padronizadas/definidas?*

Considerar como pendências problemas que impactem no atendimento ao paciente, atrasando o tratamento e aumentando a permanência do paciente no hospital. Ex: aguardando exames/SADT, aguardando transporte, aguardando parecer/interconsultas .

- Sim
- Não
- Não se aplica

27. SE SIM, cite os tipos de pendências padronizadas pelo hospital:

.....
.....
.....

28. Para definição/padronização das principais pendências que impactam a permanência do paciente no hospital, qual/quais dos processos abaixo se assemelha(m) mais ao(s) que foi(foram) realizado(s) no hospital?*

Marque todas que se aplicam

- Coleta de dados durante um período para formação de banco de dados e posterior definição
- Por sugestão dos apoiadores do programa SOS
- Por sugestão da equipe ou de alguém da equipe
- Por definição do NAQH
- Por definição do NIR
- Por série histórica já existente (manual ou em sistemas informatizados)
- Pegamos de outro hospital que já utilizava
- Outros
- Não se aplica

29. Estas pendências padronizadas são conhecidas pela equipe hospitalar?

- Sim, totalmente
- Parcialmente, a maioria
- Parcialmente, a minoria
- Não
- Não se aplica

30. Existe a sinalização dos leitos/pacientes do PS com quadro, placa ou painel Kanban?

- Sim, totalmente
- Parcialmente, a maioria
- Parcialmente, a minoria
- Não
- Não se aplica

31. Em que local são afixados/expostos os sinais padronizados do Kanban, identificando o status/situação do Kanban de cada paciente?

Marque todas que se aplicam

- Em placas nos leitos
- Em um painel eletrônico
- Em um painel/quadro manual
- Nos monitores dos computadores
- Planilhas manuais
- Outros
- Não se aplica

32. Se outros, explicar:

.....

.....

.....

33. São utilizadas cores ou símbolos na sinalização do Kanban? Quais?

(Ex: Cores, numerais romanos)

.....

.....

.....

34. Além do PS, o Kanban foi implantado em outros setores do hospital? *

- Sim
- Não
- Não se aplica

35. SE SIM, qual ou quais?

- UTI's
- Alas de internação
- Enfermarias
- Leitos de retaguarda
- Outros

Não se aplica

36. É realizada avaliação das pendências que estejam impactando a assistência aos pacientes e elevando o Tempo Médio de Permanência, sendo definidas condutas imediatas ou a curto prazo para solucioná-las?*

- Sempre
- Quase sempre
- Eventualmente/Raramente
- Nunca
- Não se aplica

37. A avaliação de pendências do paciente, pela equipe (Equipe horizontal ou outra) é feita com que periodicidade? *

- Uma vez ao dia
- Mais de uma vez ao dia (Ex: manhã e tarde)
- De dois em dois dias
- Duas vezes por semana
- Uma vez por semana (Ex: toda segunda-feira)
- Outra
- Não se aplica

38. São colhidos DIARIAMENTE informações para a formação de banco de dados sobre o Kanban e/ou construção de indicadores hospitalares?*

Considerar manualmente ou automaticamente pelo sistema informatizado

- Sempre
- Quase sempre
- Eventualmente/raramente
- Não se aplica

39. São gerados e publicizados relatórios estatísticos periódicos com dados ou indicadores sobre o Kanban?

- Sempre
- Quase sempre
- Eventualmente/raramente

Não se aplica

40. SE SIM, com que periodicidade?*

Diariamente

Semanalmente

Quinzenalmente

Mensalmente

Quando solicitado

Outros

Não se aplica

41. Existe no hospital série histórica de dados ou indicadores sobre o Kanban?*

Sim

Não

Não se aplica

42. Os relatórios estatísticos do Kanban são avaliados em reuniões do NAQH ou NIR ou da Direção Geral?*

Sempre

Quase sempre

Eventualmente/raramente

Não se aplica

43. Estes relatórios ajudam a gestão hospitalar na tomada de decisões importantes/estratégicas?*

Sempre

Quase sempre

Eventualmente/raramente

Não se aplica

44. Neste hospital, é correto afirmar que o Kanban promove visibilidade coletiva e imediata dos problemas/pendências, evidenciando/comunicando suas causas? *

Sempre

Quase sempre

- Eventualmente/raramente
 Não se aplica

45. Neste hospital, é correto afirmar que o Kanban, auxilia na tomada de decisões em busca de soluções mediante problemas impactantes do TMP? *

- Sempre
 Quase sempre
 Eventualmente/raramente
 Não se aplica

46. Neste hospital, é correto afirmar que o Kanban, por agilizar a tomada de decisões, ajuda a melhorar a qualidade na assistência ao paciente?*

- Sempre
 Quase sempre
 Eventualmente/raramente
 Não se aplica

47. Qual o termo (ou os termos) utilizados neste hospital para se referir ao indicador hospitalar que mede o tempo de permanência do paciente no hospital, visto que na literatura são encontradas denominações variadas para o mesmo? *

Marque todos que se aplicam

- Tempo Médio de Permanência*
 Tempo Médio de Permanência Hospitalar
 Média de Permanência
 Média de Permanência Hospitalar
 Taxa de Média de Permanência
 Taxa de Permanência
 Tempo de Internação
 Média de Permanência
 Permanência Hospitalar
 Outro
 Não se aplica

48. É feito o cálculo do indicador hospitalar Tempo Médio de Permanência- TMP (Ou similar)? *

- Sempre
- Quase sempre
- Eventualmente/raramente
- Não se aplica

49. Se SIM, qual a fórmula utilizada?

.....

.....

50. Se SIM, marque como o cálculo é feito:

- Manualmente
- Planilha Excel
- Por outros sistemas e planilhas criados apenas para a realização deste cálculo
- Por sistemas informatizados, de gestão hospitalar, NÃO INTEGRADOS ao prontuário eletrônico.
- Por sistemas informatizados, de gestão hospitalar, INTEGRADOS ao prontuário eletrônico.
- Não se aplica

51. Neste hospital, é correto afirmar que o Kanban, direta ou indiretamente, ajuda a diminuir o tempo Médio de permanência do paciente no hospital?

- Sempre
- Quase sempre
- Eventualmente/raramente
- Não se aplica

52. Neste hospital, é correto afirmar que direta ou indiretamente o uso do Kanban ajuda a otimizar o uso dos leitos hospitalares?

- Sempre
- Quase sempre
- Eventualmente/raramente
- Não se aplica

53. Como você define, com suas palavras, o Kanban e/ou os objetivos do Kanban?*

.....

54. De um modo geral, você acha que o Kanban trouxe resultados positivos para o hospital? *

- Sim, pois os resultados são visíveis e percebidos pela equipe
 Sim, porém os resultados são sutis e pouco significativos
 Não há resultados percebidos
 Não se aplica

55. Qual destas equipes e/ou fatores você acha que mais contribuíram (positiva ou negativamente) para este resultado? *

- A equipe de assistência/horizontal
 A equipe do NIR
 A equipe do NAQH
 Toda a equipe do hospital
 A direção do hospital
 O apoiador local do SOS
 O apoiador matricial do SOS
 A estrutura física do hospital
 O sistema informatizado
 Não se aplica
 Outros

56. Se outros, detalhe quais são eles:

.....

57. A equipe do hospital como um todo aderiu ao Kanban?

Considerar direção, equipe que monitora o Kanban, NIR, NAQH, equipe horizontal, equipe assistencial, etc.

- Sim
- Não
- Parcialmente
- A equipe fixa sim, porém há muitos alunos, internos e residentes em escalas rotativas
- Não se aplica
- Outro

58. Você recomendaria outro hospital a implantar o Kanban?

- Sim
- Não
- Sim, mas com ressalvas

59. Justifique sua resposta:

.....

.....

.....

60. Este espaço é aberto para considerações que você gostaria de fazer/acrescentar sobre o Kanban:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

APÊNDICE 5

Quadro 4 - Matriz de atributos para análise do grau de implantação /Hospital A

ATRIBUTOS AVALIADOS	Plenamente Implantado 3 pontos	Parcialmente Implantado 2 pontos	Insatisfatoriamente Implantado 1 ponto	Não Implantado 0 pontos
1-Equipes	3			
2-Estrutura Física	3			
3-Recursos Material	3			
4- Formação de banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e motivos de pendências.	3			
5- Definição de Limites de tempo do TMP	3			
6- Padronização de pendências	3			
7- Sinalização com painel ou placa Kanban		2		
8- Avaliação diária de pendências com definição de condutas imediatas.	3			
9- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban	3			
10- Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban	3			
11- Avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban	3			
12- Gestão com base no Kanban	3			
13- Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas.	3			
14- Agilizar a tomada de decisões	3			
15- Otimizar o uso de recursos hospitalares	3			
16- Agilizar a assistência ao paciente diminuindo o TMP.	3			
17- Melhoria da qualidade da assistência. Melhora a qualidade da assistência ao paciente?	3			
Escore	48	2	0	0
TOTAL	50	Plenamente Implantado		

Fonte: Elaboração Própria (2016).

LEGENDA: Plenamente Implantado: 46 A 51 pontos (> de 90%)

Parcialmente Implantado: 31 a 45 pontos (60 a 89%)

Insatisfatoriamente Implantado: 16 a 30 pontos (31 a 59%)

Não Implantada: 0 a 15 pontos (0 a 30%)

Quadro 4 - Matriz de atributos para análise do grau de implantação /Hospital B

ATRIBUTOS AVALIADOS	Plenamente Implantado 3 pontos	Parcialmente Implantado 2 pontos	Insatisfatoriamente Implantado 1 ponto	Não Implantado 0 pontos
1-Equipes	3			
2-Estrutura Física	3			
3-Recursos Material	3			
4- Formação de banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e motivos de pendências.	3			
5- Definição de Limites de tempo do TMP	3			
6- Padronização de pendências	3			
7- Sinalização com painel ou placa Kanban	3			
8- Avaliação diária de pendências com definição de condutas imediatas.	3			
9- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban	3			
10- Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban	3			
11- Avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban			1	
12- Gestão com base no Kanban			1	
13- Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas.	3			
14- Agilizar a tomada de decisões	3			
15- Otimizar o uso de recursos hospitalares	3			
16- Agilizar a assistência ao paciente diminuindo o TMP.			1	
17- Melhoria da qualidade da assistência. Melhora a qualidade da assistência ao paciente?		2		
Escore	39	2	3	0
TOTAL	44	Parcialmente implantado		

Fonte: Elaboração Própria (2016).

LEGENDA: Plenamente Implantado: 46 A 51 pontos (> de 90%)

Parcialmente Implantado: 31 a 45 pontos (60 a 89%)

Insatisfatoriamente Implantado: 16 a 30 pontos (31 a 59%)

Não Implantada: 0 a 15 pontos (0 a 30%)

Quadro 4 - Matriz de atributos para análise do grau de implantação /Hospital C

ATRIBUTOS AVALIADOS	Plenamente Implantado 3 pontos	Parcialmente Implantado 2 pontos	Insatisfatoriamente Implantado 1 ponto	Não Implantado 0 pontos
1-Equipes	3			
2-Estrutura Física	3			
3-Recursos Material	3			
4- Formação de banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e motivos de pendências.	3			
5- Definição de Limites de tempo do TMP	3			
6- Padronização de pendências	3			
7- Sinalização com painel ou placa Kanban	3			
8- Avaliação diária de pendências com definição de condutas imediatas.	3			
9- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban	3			
10- Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban	3			
11- Avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban		2		
12- Gestão com base no Kanban		2		
13- Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas.	3			
14- Agilizar a tomada de decisões		2		
15- Otimizar o uso de recursos hospitalares		2		
16- Agilizar a assistência ao paciente diminuindo o TMP.			1	
17- Melhoria da qualidade da assistência. Melhora a qualidade da assistência ao paciente?		2		
Escore	33	10	1	0
TOTAL	44	Parcialmente Implantado		

Fonte: Elaboração Própria (2016).

LEGENDA: Plenamente Implantado: 46 A 51 pontos (> de 90%)

Parcialmente Implantado: 31 a 45 pontos (60 a 89%)

Insatisfatoriamente Implantado: 16 a 30 pontos (31 a 59%)

Não Implantada: 0 a 15 pontos (0 a 30%)

Quadro 4 - Matriz de atributos para análise do grau de implantação /Hospital D

ATRIBUTOS AVALIADOS	Plenamente Implantado	Parcialmente Implantado	Insatisfatoriamente Implantado	Não Implantado
1-Equipes			1	
2-Estrutura Física	3			
3-Recursos Material	3			
4- Formação de banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e motivos de pendências.				0
5- Definição de Limites de tempo do TMP	3			
6- Padronização de pendências				0
7- Sinalização com painel ou placa Kanban			1	
8- Avaliação diária de pendências com definição de condutas imediatas.			1	
9- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban				0
10- Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban				0
11- Avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban				0
12- Gestão com base no Kanban				0
13- Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas.				0
14- Agilizar a tomada de decisões			1	
15- Otimizar o uso de recursos hospitalares			1	
16- Agilizar a assistência ao paciente diminuindo o TMP.				0
17- Melhoria da qualidade da assistência. Melhora a qualidade da assistência ao paciente?				0
Escore	9	0	5	0
TOTAL	14	Não Implantado		

Fonte: Elaboração Própria (2016).

LEGENDA: Plenamente Implantado: 46 A 51 pontos (> de 90%)

Parcialmente Implantado: 31 a 45 pontos (60 a 89%)

Insatisfatoriamente Implantado: 16 a 30 pontos (31 a 59%)

Não Implantada: 0 a 15 pontos (0 a 30%)

Quadro 4 - Matriz de atributos para análise do grau de implantação /Hospital E

ATRIBUTOS AVALIADOS	Plenamente Implantado	Parcialmente Implantado	Insatisfatoriamente Implantado	Não Implantado
1-Equipes		2		
2-Estrutura Física	3			
3-Recursos Material	3			
4- Formação de banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e motivos de pendências.				0
5- Definição de Limites de tempo do TMP	3			
6- Padronização de pendências				0
7- Sinalização com painel ou placa Kanban		2		
8- Avaliação diária de pendências com definição de condutas imediatas.			1	
9- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban				0
10- Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban				0
11- Avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban				0
12- Gestão com base no Kanban				0
13- Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas.			1	
14- Agilizar a tomada de decisões			1	
15- Otimizar o uso de recursos hospitalares			1	
16- Agilizar a assistência ao paciente diminuindo o TMP.			1	
17- Melhoria da qualidade da assistência. Melhora a qualidade da assistência ao paciente?			1	
Escore	9	4	6	0
TOTAL	19	Insatisfatoriamente Implantado		

Fonte: Elaboração Própria (2016).

LEGENDA: Plenamente Implantado: 46 A 51 pontos (> de 90%)

Parcialmente Implantado: 31 a 45 pontos (60 a 89%)

Insatisfatoriamente Implantado: 16 a 30 pontos (31 a 59%)

Não Implantada: 0 a 15 pontos (0 a 30%)

Quadro 4 - Matriz de atributos para análise do grau de implantação /Hospital F

ATRIBUTOS AVALIADOS	Plenamente Implantado	Parcialmente Implantado	Insatisfatoriamente Implantado	Não Implantado
1-Equipes	3			
2-Estrutura Física	3			
3-Recursos Material	3			
4- Formação de banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e motivos de pendências.	3			
5- Definição de Limites de tempo do TMP	3			
6- Padronização de pendências			1	
7- Sinalização com painel ou placa Kanban		2		
8- Avaliação diária de pendências com definição de condutas imediatas.		2		
9- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban		2		
10- Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban			1	
11- Avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban		2		
12- Gestão com base no Kanban		2		
13- Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas.		2		
14- Agilizar a tomada de decisões			1	
15- Otimizar o uso de recursos hospitalares			1	
16- Agilizar a assistência ao paciente diminuindo o TMP.		2		
17- Melhoria da qualidade da assistência. Melhora a qualidade da assistência ao paciente?			1	
Escore	15	14	5	0
TOTAL	34	Parcialmente Implantado		

Fonte: Elaboração Própria (2016).

LEGENDA: Plenamente Implantado: 46 A 51 pontos (> de 90%)

Parcialmente Implantado: 31 a 45 pontos (60 a 89%)

Insatisfatoriamente Implantado: 16 a 30 pontos (31 a 59%)

Não Implantada: 0 a 15 pontos (0 a 30%)

Quadro 4 - Matriz de atributos para análise do grau de implantação /Hospital G

ATRIBUTOS AVALIADOS	Plenamente Implantado	Parcialmente Implantado	Insatisfatoriamente Implantado	Não Implantado
1-Equipes	3			
2-Estrutura Física	3			
3-Recursos Material	3			
4- Formação de banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e motivos de pendências.				0
5- Definição de Limites de tempo do TMP	3			
6- Padronização de pendências			1	
7- Sinalização com painel ou placa Kanban	3			
8- Avaliação diária de pendências com definição de condutas imediatas.			1	
9- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban		2		
10- Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban			1	
11- Avaliação periódica dos dados consolidados do Kanban		2		
12- Gestão com base no Kanban		2		
13- Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas.		2		
14- Agilizar a tomada de decisões		2		
15- Otimizar o uso de recursos hospitalares		2		
16- Agilizar a assistência ao paciente diminuindo o TMP.			1	
17- Melhoria da qualidade da assistência. Melhora a qualidade da assistência ao paciente?			1	
Escore	15	12	5	0
TOTAL	32	Parcialmente Implantado		

Fonte: Elaboração Própria (2016).

LEGENDA: Plenamente Implantado: 46 A 51 pontos (> de 90%)

Parcialmente Implantado: 31 a 45 pontos (60 a 89%)

Insatisfatoriamente Implantado: 16 a 30 pontos (31 a 59%)

Não Implantada: 0 a 15 pontos (0 a 30%)

APÊNDICE 6

FIGURAS

Fotos de autoria própria, tiradas durante visitas aos hospitais com observação *in loco*, exceto duas, feitas por Tatiana Lobo Guimarães.

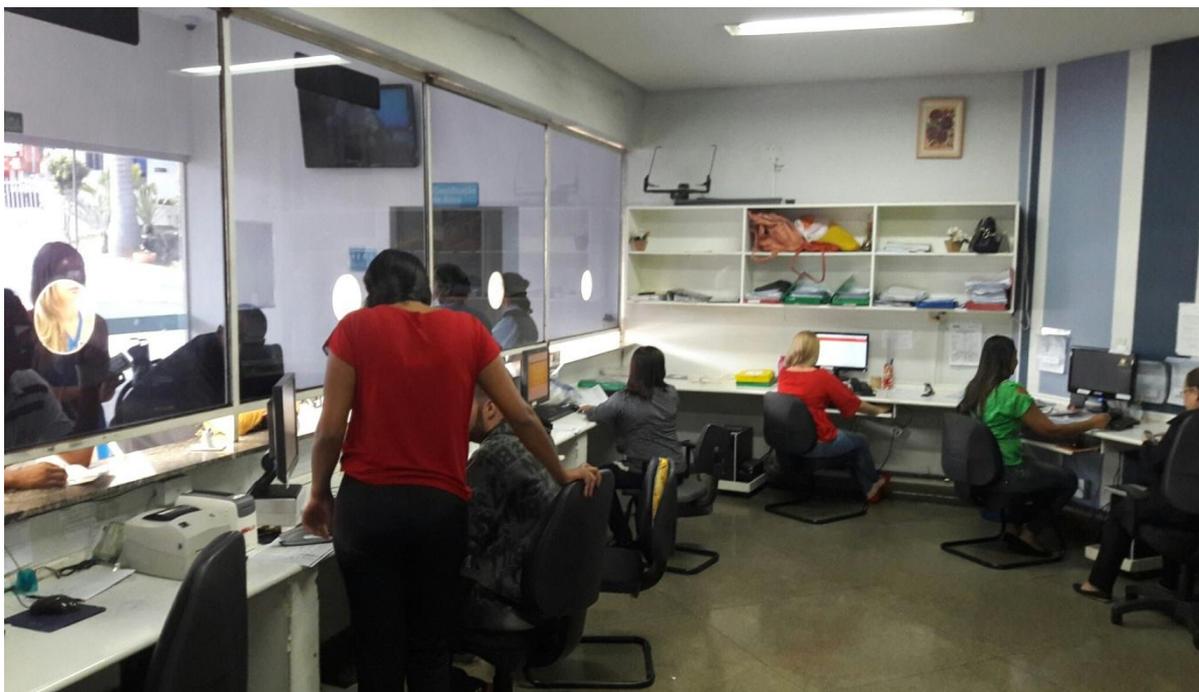
Os nomes dos pacientes e dos hospitais foram apagados das imagens para preservar suas identidades.

Figura 02- Sala médicos NIR – Hospital C



Fonte: Débora Petry, Novembro/2015.

Figura 03 -Sala atendentes NIR – Hospital D



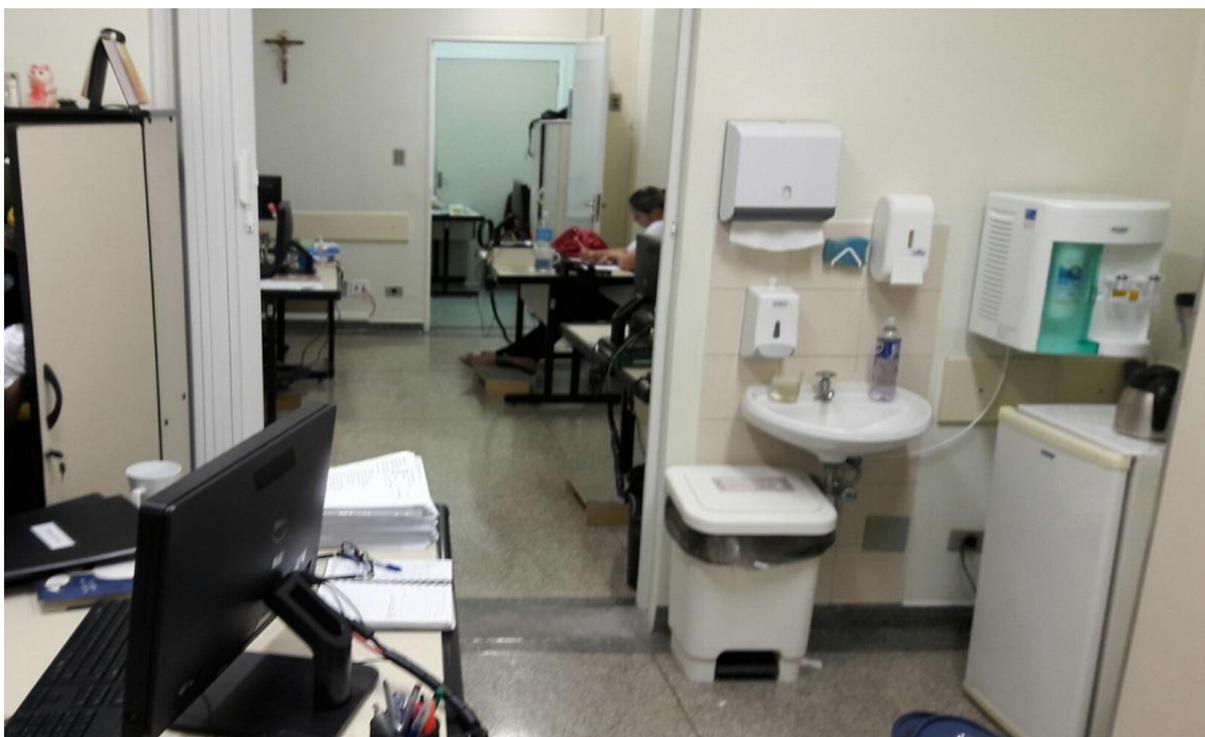
Fonte: Débora Petry, Fevereiro/2016.

Figura 04 - Sala de reuniões NIR e Equipe Horizontal – Hospital B



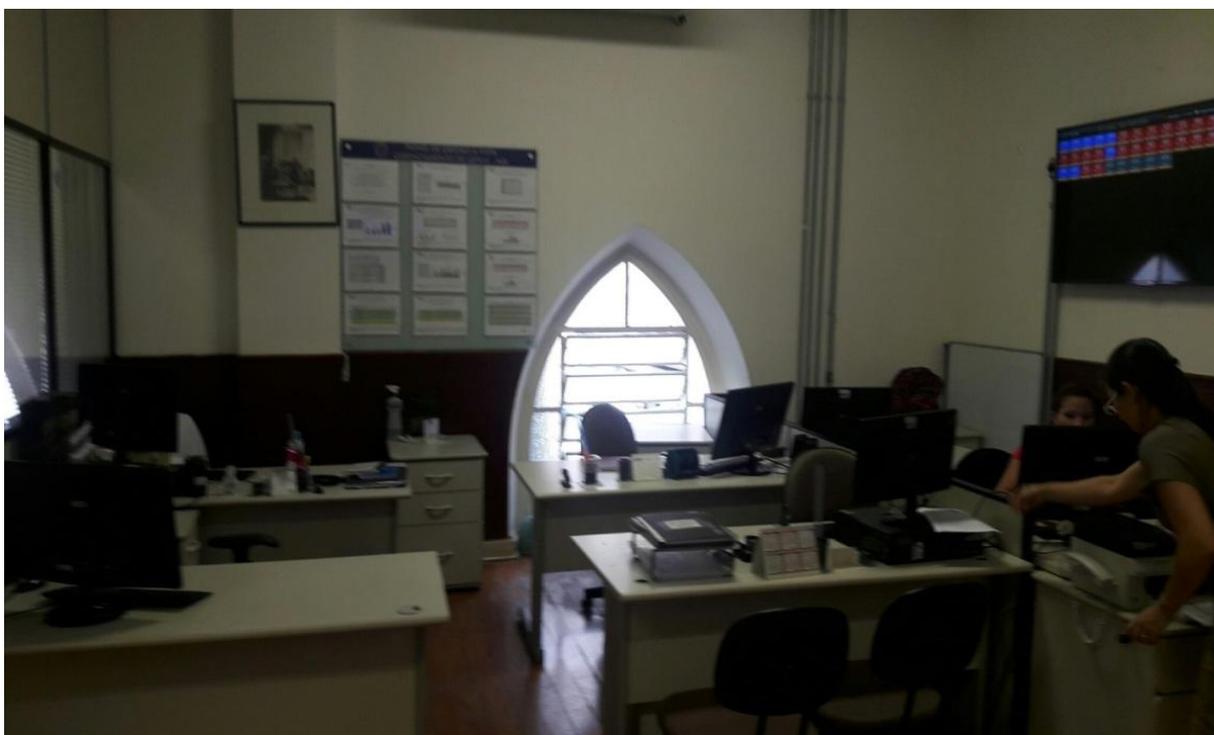
Fonte: Débora Petry, Novembro/2015.

Figura 05- Sala Equipe Horizontal e NIR – Hospital C



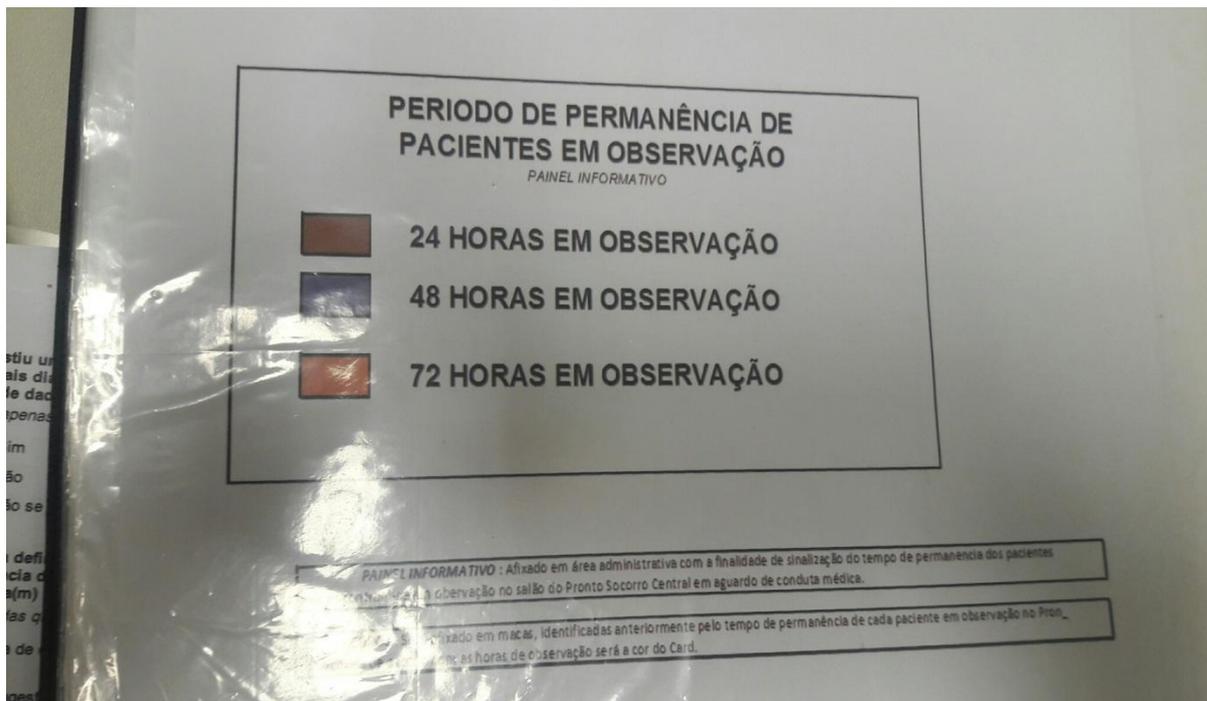
Fonte: Débora Petry, Novembro/2015.

Figura 06 - Sala NIR – Hospital B



Fonte: Débora Petry, Novembro/2015.

Figura 07 - Limites de prazo definidos para o Kanban no PS/Pacientes em observação – Hospital B



Fonte: Débora Petry, Novembro/2015.

Figura 08-Limites de prazo definidos para o Kanban no PS/Pacientes em observação



Fonte: Tatiana Lobo Guimarães, Fevereiro/2016.

Figura 09 - Pendências padronizadas em planilha manual

MAPA PENDÊNCIAS KANBAN DATA: 14/03/2016 *foto J*

LEITO	CLÍNICA	DIAS INTER	EXAMES PENDENTES				PATOLOGIA	PENDÊNCIAS
01	Reg.	07	<input type="checkbox"/> Ex. Imagem <input type="checkbox"/> Ex. Lab.	<input type="checkbox"/> Parecer <input type="checkbox"/> Cirurgia	<input type="checkbox"/> TFD <input type="checkbox"/> Transporte	<input checked="" type="checkbox"/> Leito <input type="checkbox"/> Outros	Amarelidão	
02	CG	13	<input type="checkbox"/> Ex. Imagem <input type="checkbox"/> Ex. Lab.	<input type="checkbox"/> Parecer <input type="checkbox"/> Cirurgia	<input type="checkbox"/> TFD <input type="checkbox"/> Transporte	<input type="checkbox"/> Leito <input checked="" type="checkbox"/> Outros	Mal de Meckel	Ag. L.P.R.E
03	OH	05	<input type="checkbox"/> Ex. Imagem <input type="checkbox"/> Ex. Lab.	<input type="checkbox"/> Parecer <input type="checkbox"/> Cirurgia	<input type="checkbox"/> TFD <input type="checkbox"/> Transporte	<input checked="" type="checkbox"/> Leito <input type="checkbox"/> Outros	# Causa/Risco	
05	Onco	11	<input type="checkbox"/> Ex. Imagem <input type="checkbox"/> Ex. Lab.	<input type="checkbox"/> Parecer <input type="checkbox"/> Cirurgia	<input type="checkbox"/> TFD <input type="checkbox"/> Transporte	<input type="checkbox"/> Leito <input type="checkbox"/> Outros	Do Tumor	
07	Reg.	16	<input type="checkbox"/> Ex. Imagem <input type="checkbox"/> Ex. Lab.	<input type="checkbox"/> Parecer <input type="checkbox"/> Cirurgia	<input type="checkbox"/> TFD <input type="checkbox"/> Transporte	<input type="checkbox"/> Leito <input type="checkbox"/> Outros	Dispositivo Respiratório	
24	Reg.	06	<input checked="" type="checkbox"/> Ex. Imagem <input type="checkbox"/> Ex. Lab.	<input type="checkbox"/> Parecer <input type="checkbox"/> Cirurgia	<input type="checkbox"/> TFD <input type="checkbox"/> Transporte	<input type="checkbox"/> Leito <input type="checkbox"/> Outros	Asx	Ag. RIKI
26	Reg.	18	<input type="checkbox"/> Ex. Imagem <input type="checkbox"/> Ex. Lab.	<input type="checkbox"/> Parecer <input type="checkbox"/> Cirurgia	<input type="checkbox"/> TFD <input type="checkbox"/> Transporte	<input type="checkbox"/> Leito <input type="checkbox"/> Outros	Tu central	

Fonte: Fonte: Tatiana Lobo Guimarães, Fevereiro/2016.

Figura 10 - Pendências padronizadas no sistema – Hospital A

The image shows a screenshot of a hospital information system. On the left, there is a tree view of hospital departments, including Oncologia, Pneumologia, Gastroenterol, Infectologia, and others. In the center, a 'KANBAN - Motivos de Permanência' window is open, displaying a list of reasons for patient stay. The 'Aguardando' section is active, with 'Leito' selected. The 'Exames' section lists various tests like Biópsia, Cintilografia, CRPE, etc. The 'Laudo' section lists corresponding reports. At the bottom, there are checkboxes for 'Instabilidade', 'Problemas sociais', and 'Sem pendências', along with 'Salvar' and 'Sair' buttons. In the background, a patient record form is partially visible, showing fields for 'Registro', 'Data Nasc', 'Leito/Posto', and 'Médico At'.

Fonte: Débora Petry, Novembro/2015.

Figura 11 - Sinalização do Kanban em Monitor de computador – Hospital A

Nº	Nome	Registro	Sexo	Idade	Data	Hora	Nº Dias	Diagnóstico	Leito	Serviço	Pendências	PAD
1		43523030	F	81	29/10/2015	15:24	8	Melena	5111	GASTROENTEROLOGIA	-Realização de Exames (Endoscopia)	Não
2		4801890	M	38	29/10/2015	18:55	8	Anemia por deficiência de ferro não especificada	5101	MEDICINA INTERNA	-Instabilidade Hemodinâmica -Laudo de Exames (Ecografia, Tomografia)	Sim
3		27581259	M	60	30/10/2015	13:25	7	Cirrose hepática alcoólica	5103	MEDICINA INTERNA	-Finalização de tratamento medicamentoso -Leito de Internação -Realização de Exames (Biópsia, Tomografia)	Sim
4		43520551	F	38	30/10/2015	21:04	7	Pneumonia bacteriana não especificada	5107	MEDICINA INTERNA	-Leito de Internação	Sim
5		38205680	F	60	01/11/2015	19:38	5	Septicemia por outros microrganismos gram-negativos	5110	MEDICINA INTERNA	-Finalização de tratamento medicamentoso -Leito de Internação -Realização de Exames (Ecografia)	Não
6		34774871	M	60	01/11/2015	23:10	5	Doença do intestino, sem outra especificação	5118	GASTROENTEROLOGIA	-Consultoria -Leito de Internação -Realização de Exames (Endoscopia, Laboratório)	Não
7		14749530	F	37	03/11/2015	0:28	3	Outras dores abdominais e as não especificadas	5112	CIRURGIA GERAL		Sim
8		43523919	M	59	03/11/2015	11:32	3	Bloqueio atrioventricular de segundo grau	5108	CARDIOLOGIA	-Procedimento cirúrgico	Não
9		14880797	F	79	03/11/2015	17:32	3	Acidente vascular cerebral, não especificado como hemorrágico ou isquêmico	5118	MEDICINA INTERNA		Não
10		12496886	F	72	03/11/2015	18:29	3	Broncopneumonia não especificada	5120	MEDICINA INTERNA	-Finalização de tratamento medicamentoso -Instabilidade Hemodinâmica -Leito de Internação	Sim
11		1187710	M	60	03/11/2015	19:29	3	Insuficiência renal aguda não especificada	5108	NEFROLOGIA	-Leito de Internação	Sim
12		49527870	M	60	03/11/2015	21:32	3	Infarto agudo subendocárdico do miocárdio	5104	CARDIOLOGIA	-Consultoria -Leito de Internação -Realização de Exames (Ecografia, Hemodinâmica, Análises)	Não

Fonte: Débora Petry, Novembro/2015.

Figura 12- Sinalização do Kanban em monitor de computador – Hospital C

Kanban	Qtd Pacientes	Percentual
AMARELO	14	50,00%
VERMELHO	7	25,00%
	7	25,00%
	28	

GD	Leito	Atendimento	Paciente	Idade	Data de Atendimento	Motivo de Permanência	Risco	Risco Ext	Risco Ext Queda	Risco Up	Perda Cas	Identidade	Especialidade	Dispositivos Interiores
CS	20006-02	10720244	10580195 10580195	84	09/11/2015	NECESSITA DE CUIDADOS RIGOROSOS EM FASE DE TRANSIÇÃO QUEDA	ALTO RISCO DE QUEDA	RISCO DE QUEDA				26208672	CLINICA GERAL	Z000 AVCI CNE (10/11) ECG(10/11) ECOL(10/11) DOPPLER RNM (AG) ANGIO RNM (AG) RX(10/11) TCC(10/11) RNM E ANGIO RNM 12/11 AS 01:30RSF/CONTATO COM FAMILIARES PARA TRATAMENTO MEDICAMENTOS
CT	20006-04	10723088	10580195 10580195	66	10/11/2015							6122950	CLINICA GERAL	164 AVCH + PO DE CRANIECTOMIA RX(10/11) ECG(11/11) PENDÊNCIAS JEJUM PM DVE 30ML
CT	20006-05	10720828	10580195 10580195	69	09/11/2015	NECESSITA DE CUIDADOS RIGOROSOS EM FASE DE TRANSIÇÃO QUEDA	RISCO DE QUEDA	RISCO DE QUEDA				110283607	CLINICA GERAL	164 AVCI / GA PULMÃO? CNE(11/11) TC CRANIO(10/11) PENDÊNCIAS FENTANIL MLHR AG LIBERAR DE RAIO X PARA CNE
CI	20006-06	10698747	10580195 10580195	70	03/11/2015	NECESSITA DE CUIDADOS RIGOROSOS EM FASE DE TRANSIÇÃO QUEDA	ALTO RISCO DE QUEDA	RISCO DE QUEDA				24907585	NEUROLOGIA	164 AVCI ECO (09/11) UR1 (05/11) TC(09/11) EEG (09/11) TC(07/11) HMC MMS(06/11) UROC(08/11) PENDÊNCIAS MEDICAÇÃO COM PACIENTE FINASTERIDA E DOXAZOSINA
CA	20006-10	10584791	10580195	67	02/10/2015	FALTA DE LEITO NA	ALTO RISCO	RISCO				261941840	NEFROLOGIA	163 AVCH+ DRENAGEM DE HEMATOMA INTRA PARANQUIMATOSO+PIC PO DE TRAQEOSTOMIA ISOLAMENTO DE CONTATO (ACINETO EM URINA) TC(15/10) IOT(03/10) CVD(07/10) CVCI(12/10) ECG(19/10)

Fonte: Débora Petry, Novembro/2015.

Figura 13 - Sinalização do Kanban no leito do paciente – Hospital C

NOME			
ATEND	10710426		
DATA	06/11/2015 10:16		
IDADE	71a 8m 24d 23h 22mi		
ESPEC	UROLOGIA		
LEITO	20001-31		
	RISCO PARA FLEBITE	RISCO PARA LESAO PELE - BRADEN	RISCO PARA QUEDA - DOWNTON
	SIM	RISCO LEVE	RISCO DE QUEDA
	OBSERVAR IDENTIFICAÇÃO, VALIDADE, SINAIS FLOGISTICOS E REALIZAR TROCA DA FIXAÇÃO QUANDO SUJIDADE	ORIENTAR MOVIMENTAÇÃO NO LEITO	RISCO DE QUEDA

Fonte: Débora Petry, Novembro/2015.

Figura 14 - Sinalização do Kanban em painel eletrônico – Hospital B

P.S. CENTRAL - PACIENTES EM OBSERVAÇÃO				1 < 24 h			2 24 h < 72 h			3 > 72 h			
LOCAL	TP	NR.AT.	NOME CLIENTE	DT.ADM	D/H	PEN	LOCAL	TP	NR.AT.	NOME CLIENTE	DT.ADM	D/H	PEN
1	C.PS1	CIR	5397803 VICTOR V.	12/11/15	00/06		2	C.REP	CLI	5392025 TADEU M. S	10/11/15	02/01	
1	C.MED	CLI	5397790 C.D. J. Q	12/11/15	00/10		2	C.REP	CLI	5391793 JOAO E. C.	10/11/15	02/01	
1	C.MED	CLI	5397779 ISRAEL M.	12/11/15	00/10		2	C.REP	CLI	5391015 IRLANDE F.	10/11/15	02/03	RETA
1	C.PS1	CIR	5397778 FRANCISCO A	12/11/15	00/10		2	HID	CLI	5390222 LUIZ G. V.	10/11/15	02/07	RETA
1	TRA1	CIR	5397775 JOSE C. P.	12/11/15	00/10		2	REP3	CLI	5389910 LUIZ A. R.	09/11/15	02/16	RETA
1	MED	CLI	5397640 ELISANGELA	12/11/15	00/11		2	REP6	CLI	5389756 EDSON F. S	09/11/15	02/19	RETA
1	MED	CLI	5397633 MARIA C. B	12/11/15	00/11		2	REP7	CIR	5389699 JOSEFA M.	09/11/15	02/20	RETA
1	MED	CLI	5397626 GUSTAVO C.	11/11/15	00/11		2	REPS	CLI	5389324 JOAO P. G.	09/11/15	02/22	RETA
1	TRA2	CLI	5397606 JOSE I. M.	11/11/15	00/12		3	HID	CIR	5385998 LUIZ A. P.	08/11/15	03/20	RETA
1	MED	CLI	5397573 AGNES D. S	11/11/15	00/14		3	REP4	CLI	5385075 JADSON S.	07/11/15	05/08	RETA
1	C.PS1	CLI	5397567 MARIA J. S	11/11/15	00/14		3	REP1	CLI	5379792 ANTONIO O.	05/11/15	07/02	CRF
1	TRA1	CIR	5397565 PABLO R. V	11/11/15	00/15								
1	C.PS1	CLI	5397474 JOSE L. S.	11/11/15	00/17								
1	C.SUT	CLI	5397463 QUELI M. G	11/11/15	00/17								
1	C.PS1	CIR	5397422 JOSE N. M.	11/11/15	00/17								
1	C.HIG	CIR	5397370 NADIR P. S	11/11/15	00/18								
1	C.REP	CLI	5397171 DANIELE A.	11/11/15	00/20								
1	C.PS1	CLI	5396539 NOE A. S.	11/11/15	00/22								
1	TRA1	CIR	5396415 GILDO C.	11/11/15	00/23								
1	C.SUT	CIR	5396264 VALBER S.	11/11/15	00/23								
2	HID	CLI	5396115 HELENA V.	11/11/15	01/00								
2	C.SUT	CLI	5395914 ZILMAR G.	11/11/15	01/00								
2	MED	CLI	5395614 JOSILENE R.	11/11/15	01/00								
2	C.REP	CLI	5395302 MARIA J. J	11/11/15	01/02								
2	C.HIG	CLI	5395213 ANA D. G.	11/11/15	01/02								
2	C.PS1	CIR	5394104 PAULO A. M	11/11/15	01/10	SADT							
2	C.REP	CLI	5393897 GERALDO A.	10/11/15	01/13	SADT							
2	PRO1	CIR	5393789 ADAD A.	10/11/15	01/17	CRF							
2	PRO1	CLI	5393722 ROSALVO E.	10/11/15	01/18	CRF							

SADT: Exames/Laudos | VAP: Vaga de Apoio | SOC: Pendência Social | RETA: Vaga Internação | CRF: Contra Referência | OUT: Demais pendências

TOTAL DE PACIENTES: 40 (CLÍNICOS: 28 | CIRÚRGICOS: 12)

Fonte: Débora Petry, Novembro/2015.

Figura 15 - Sinalização do Kanban em maca – Hospital B



Fonte: Débora Petry, Novembro/2015.

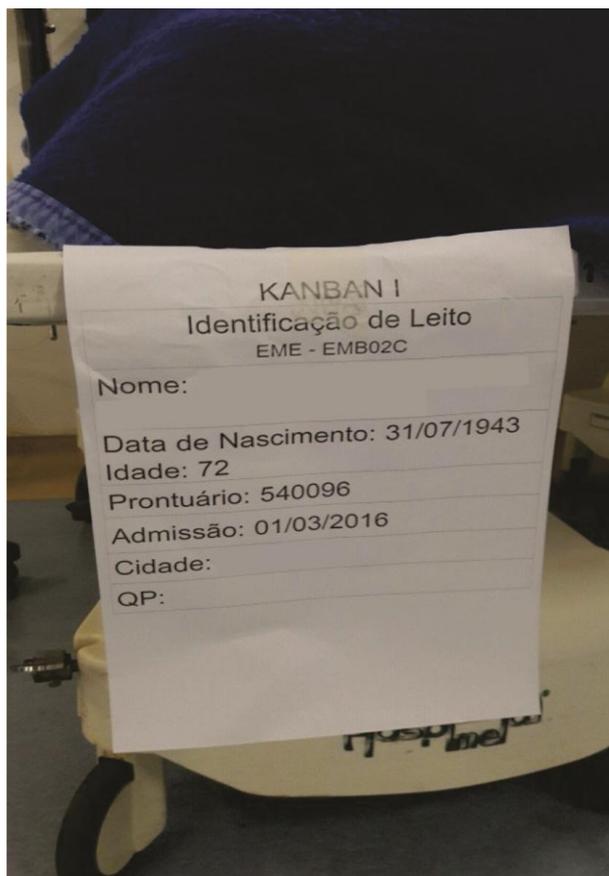
Figura 16 - Sinalização do Kanban em painel de parede – Hospital B

LEITO	REGISTRO	NOME DO PACIENTE	DATA DA INTERNAÇÃO	TEMPO DE PERMANÊNCIA	PENDÊNCIA	INDICADOR
023	144416	Bertholino, Ana S. Jo	08.11.15		AVL	
024	144417	Mariano, Alexsandro	09.11.15		AVL	
025	144418	Maria, Tereza Maria	09.11.15		AVL	
026	144419	Maria José C. Silva	09.11.15		AVL	
027	144420	Tay, Bruno Freitas	09.11.15		AVL	
028	144421	João Eduardo Duarte Neto	09.11.15		AVL	
029	144422	Maria da Graça Santa	09.11.15		AVL	
030	144423	Paulo Sérgio Moreira	09.11.15		AVL	
031	144424	Mônica Sousa M. Alves	10.11.15		AVL	
032	144425	João Nelson Capino	09.11.15		AVL	
033	144426	Roberta Covatim	09.11.15		AVL	
034	144427	Alcides M. Salles	09.11.15		AVL	
035	144428	João Luiz Ferraz	09.11.15		AVL	
036	144429	Paulo Roberto José Santana	26.09.11		AVL	
037	144430	Maria da Graça	09.11.15		AVL	
038	144431	Maria Maria R. Santa	03.05.15		AVL	
039	144432	Roberto Carlos	09.11.15		AVL	
040	144433	Roberto Carlos	10.11.15		AVL	
041	144434	Roberto Carlos	10.11.15		AVL	
042	144435	Roberto Carlos	26.10.15		AVL	
043	144436	Roberto Carlos	09.11.15		AVL	
044	144437	Roberto Carlos	28.11.15		AVL	
045	144438	Roberto Carlos	09.11.15		AVL	
046	144439	Roberto Carlos	09.11.15		AVL	

Legenda: ■ até 10 dias ■ acima de 10 dias ■ remanescente

SADT: Exames/Laudo - SOC: Pendência Social - AVL: Avaliação

Fonte: Débora Petry, Novembro/2015.

Figura 17 - Sinalização do Kanban em maca – Hospital D

KANBAN I
Identificação de Leito
EME - EMB02C

Nome: _____
Data de Nascimento: 31/07/1943
Idade: 72
Prontuário: 540096
Admissão: 01/03/2016
Cidade: _____
QP: _____

Fonte: Débora Petry, Fevereiro/2016.

Figura 18 - Sinalização do Kanban em leito – Hospital E

NOME: _____
DN: 24/10/1966 SES: 6629841
DA: 24/02/2016 CLÍNICA:UNC- POSTO: 01

KAMBAM

RISCO DE QUEDA

Fonte: Débora Petry, Fevereiro/2016.

Figura 19 - Sinalização do Kanban em maca/parede – Hospital E

NOME:		
DN: 02/10/1930	SES: 6620647	
DA: 02/03/2016	CLINICA: OFT	
KAMBAM		
VERDE (X)	AMARELO ()	VERMELHO ()
RISCOS		
ALERGIA ()	RISCOS DE QUEDA (X)	RISCO TEP () RISCO DE ÚLCERA ()

Fonte: Débora Petry, Fevereiro/2016.

Figura 20 - Sinalização do Kanban em Planilha Excel – Hospital E

LEITO	ENTRADA NA UNIDADE		PACIENTE	IDADE	INDICADORES KAN BAN			PROVIDÊNCIAS	CLASSIFICAÇÃO DE RISCO: VERMELHO, AMARELO, BRANCO OU VERDE	SAÍDA	
	DATA	HORA			MOTIVO INTERNAÇÃO	TEMPO TOTAL DA INTERNAÇÃO					MOTIVO DE EXCEDER TMP
						DIAS	KAN BAN TIPO				
EM-01											
EM-02											
ES-01	18/03/14	05:00:00		77	AVC	1	I	AG.VAGA DE UTI-02	AG.GESTÃO DE LEITOS	AMARELO	
ES-02	18/03/14	10:00:00		64	# COLUNA TORACICA	1	I	ENFERMARIA	ENFERMARIA	AMARELO	
ES-03	18/03/14	17:46:00		83	AVC	1	I	AG.VAGA DE UTI-VM	AG.GESTÃO DE LEITOS	VERMELHO	
ES-04											
BO-01	15/03/14	22:05:00		55	PERITONITE	4	III	AG.VAGA DE UTI-02	AG.GESTÃO DE LEITOS	AMARELO	
BO-02	15/03/14	20:58:00		65	SEQUELA AVCH	4	III	AG.VAGA DE UTI-VM	AG.GESTÃO DE LEITOS	VERMELHO	
BO03	18/03/14	16:27:00		21	PAF	1	I	AG.VAGA DE UTI	AG.GESTÃO DE LEITOS	AMARELO	
BO-04	17/03/14	18:48:00		16	PAF EM CRANIO	2	II	AG.VAGA DE UTI-VM	AG.GESTÃO DE LEITOS	VERMELHO	
BO-05	18/03/14	20:48:00		64	AVCH	1	I	AG.VAGA DE UTI-VM	AG.GESTÃO DE LEITOS	VERMELHO	
MC-01	19/03/14	02:14:00		74	CRISE CONVULSIVA	0	I	AG.VAGA DE UTI	AG.GESTÃO DE LEITOS	AMARELO	
MC-02	19/03/14	23:04:00		69	TCE	0	I	AG.VAGA DE UTI-VM	AG.GESTÃO DE LEITOS	VERMELHO	
MC-03	19/03/14	00:06:00		39	FAB	0	I	OBSERVAÇÃO	OBSERVAÇÃO	AMARELO	
MC-04	19/03/14	08:28:00		49	TCE	0	I	EM AVALIAÇÃO	AG.RESULT EXAMES	AMARELO	
MC-05	19/03/14	08:30:00		25	POLITRAUMA	0	I	EM AVALIAÇÃO	AG.RESULT EXAMES	AMARELO	
MC-06	19/03/14	09:04:00		64	TCE	0	I	EM AVALIAÇÃO	AG.RESULT EXAMES	AMARELO	
MC-07	19/03/14	09:10:00		51	DOR ABDOMINAL	0	I	EM AVALIAÇÃO	AG.RESULT EXAMES	AMARELO	
MC-08											
MC-09											

LEGENDA
KANBAN I 12 ATÉ 24 HORAS = 1 DIA

Fonte: Débora Petry, Fevereiro/2016.

Figura 21 - Relatório mensal Kanban – Hospital B

RELATÓRIO DO KANBAN – OUTUBRO DE 2015

Em média, ficaram por dia, no mês de outubro, 35 pacientes nos leitos de observação ou macas aguardando a finalização do atendimento na emergência, menos que em setembro quando a média foi 46 pacientes por dia.

Quanto ao tempo de permanência no pronto socorro, em média, por dia, 18 (52%) pacientes ficaram menos de 24h, 13 (37%) permaneceram entre 24 e 72h e 4 (11%) ficaram mais de 72h.

Das pendências assinaladas, diferente dos meses anteriores, a que mais impactou a permanência dos pacientes na observação foi aguardando exames. Há que se assinalar que no mês de outubro, houve um retrocesso no registro das informações o que impactou no aumento de casos sem informação. Esse fato pode ser devido às demissões e ao clima tenso que se criou desestruturando as atividades do NIR. Em outubro as estatísticas registradas mostraram que: Aguardando exames respondeu por 20% das pendências, aguardando leitos de retaguarda, por 18%, aguardando remoção 3% e sem informação atingiu 59%, ou seja, um número bem alto. Foi registrado um caso de aguardando parecer do médico.

Os números apresentados significam médias diárias, que julgamos represente menos erros, uma vez que ao longo do mês o mesmo paciente pode estar presente nas diversas faixas de tempo de permanência, duplicando informações.

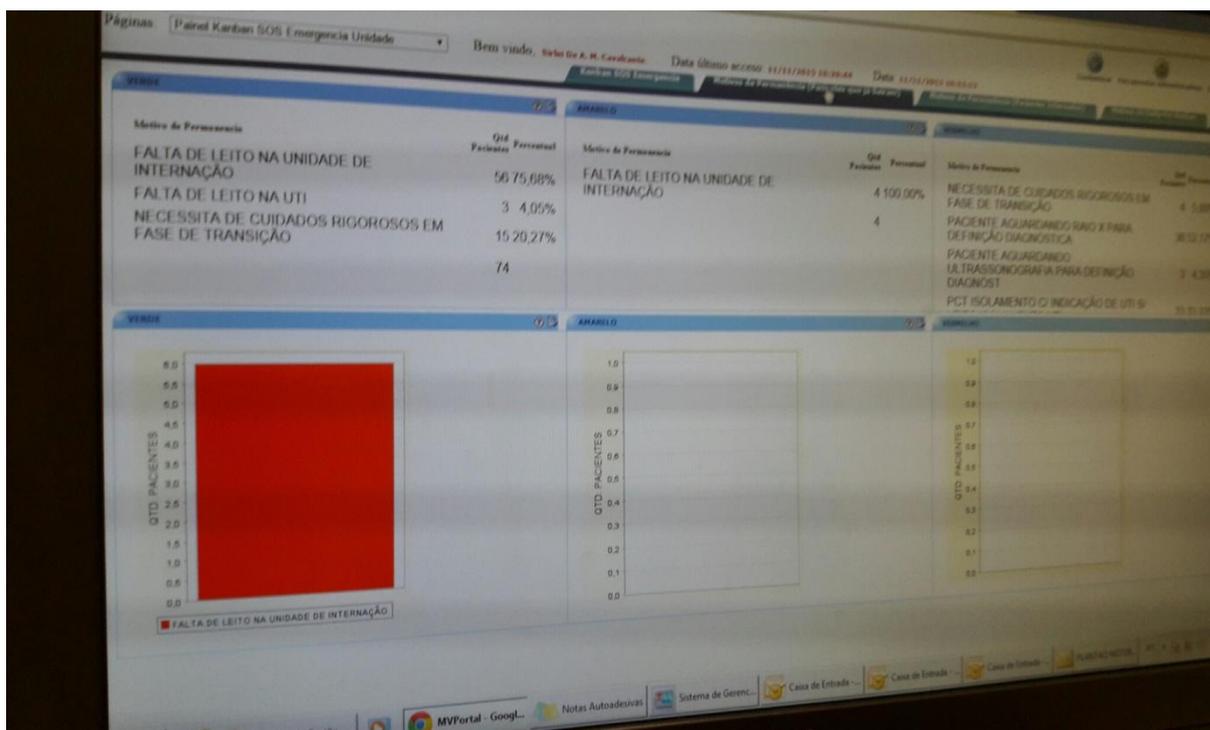
Fonte: Débora Petry, Novembro 2015.

Figura 22 - Relatório periódico dados Kanban – Hospital B

Nome do Hospital SOS:																																					
Período/mês: 01/09/2015 a 30/09/2015																																					
Leitos de Retaguarda	Nº Leitos Pactuados	Nº Leitos Disponibilizados	Nº Pacientes Transferidos por dia																													Tempo de Permanência em dias	Taxa de Ocupação				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			30	31	Total	
Clinica Médica	28	28	3	4	5	2	0	1	2	0	1	7	0	1	1	6	2	7	2	2	1	3	7	0	5	3	4	2	4	1	1	6	0	83	12,77	96,17%	
Clinica Cirurgica	30	30	3	5	4	7	1	4	0	6	5	4	2	1	2	5	5	5	5	0	4	2	14	2	6	2	8	1	1	2	6	6	0	118	7,53	92,85%	
Pediatria	34	34	5	5	14	7	4	4	3	12	6	9	5	3	5	2	11	10	9	6	2	8	7	5	14	10	8	3	4	6	6	8	0	201	8,02	74,52%	
Ortopedia e Traumatologia	44	44	1	4	8	5	4	6	2	4	5	3	2	0	4	4	8	6	6	7	4	2	2	1	5	7	6	2	1	6	1	6	0	122	10,27	89,87%	
Ginecologia	5	5	3	1	2	2	1	0	2	0	4	0	1	1	1	3	0	3	0	1	1	2	0	1	0	1	2	1	2	2	2	2	0	41	3,67	94,96%	
TOTAL	141	141	15	19	33	23	10	15	9	22	21	23	10	6	13	20	26	31	22	16	12	17	30	9	30	23	28	9	12	17	16	28	0	565	8,45	89,67%	
UTIPS	14	10	2	0	2	3	1	0	0	5	2	2	3	0	0	2	2	3	2	0	0	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	34	10,93	98,33%	
UTICentral	13	15	0	2	4	3	1	3	1	0	2	1	3	0	0	3	1	1	1	1	1	2	1	5	6	4	1	0	1	3	4	3	0	58	3,45	89,42%	
UTIDC4	12	12	1	0	2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	5	1	2	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	1	1	0	15	7,25	88,41%	
UTINeuro	6	6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	1	1	0	0	0	1	0	3	1	1	0	0	1	0	0	0	2	8	13,88	95,89%	
UTIPED	4	4	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	8	8,85	93,53%
TOTAL	49	47	3	2	8	8	3	4	1	9	6	4	6	0	1	5	12	6	7	1	1	3	4	6	11	9	4	0	1	4	5	6	0	140	8,85	93,53%	
TOTAL GERAL	190	188	18	21	41	31	13	19	10	31	27	16	6	14	25	38	37	29	17	13	20	34	15	41	32	32	9	13	21	21	34	0	795	8,65	91,89%		

Fonte: Débora Petry, Novembro 2015.

Figura 23 - Dados periódicos Kanban – Hospital C



Fonte: Débora Petry, Novembro 2015.

Figura 24 - Relatório periódico Kanban para o Programa SOS – Hospital B

RELATÓRIO KANBAN - Período de 01 à 30 de Setembro /2015			
Capacidade Operacional na Emergência: 17 Leitos de Observação + 62 Leitos de Retaguarda			
Nº DE PACIENTES POR TIPO DE KANBAN	PRINCIPAIS MOTIVOS DE PERMANÊNCIA		AÇÕES DESENVOLVIDAS
187	Aguardando exames	3	Aguarda resultados, exames e conduta clínica
	Aguardando remoção	51	Contra Referencia / Vaga de Apoio
	Aguardando cirurgia		
	Aguardando parecer	2	Casos Sociais
	Aguardando enfermaria	118	Aguarda Leitos Retaguarda Unidades
	Outros	13	Sem informação no Painel
530	Aguardando exames	49	Aguarda resultados, exames e conduta clínica
	Aguardando remoção	59	Contra Referencia
	Aguardando cirurgia		
	Aguardando parecer	3	Casos Sociais
	Aguardando enfermaria	229	Aguarda Leitos Retaguarda Unidades
	Outros	190	Sem informação no Painel
664	Aguardando exames	206	Aguarda resultados, exames e conduta clínica
	Aguardando remoção	53	Contra Referencia
	Aguardando cirurgia		
	Aguardando parecer	10	Casos Sociais
	Aguardando enfermaria	86	Aguarda Leitos Retaguarda Unidades
	Outros	309	Sem informação no Painel

Fonte: Débora Petry, Novembro 2015.

ANEXO 1



RELAÇÃO DE HOSPITAIS INSCRITOS NO PROGRAMA
SOS EMERGÊNCIAS

Hospitais	Estado	Região
Hospital Geral de Clínicas/AC	AC	NORTE
Hospital Geral do Estado/AL	AL	NORDESTE
Hospital e Pronto Socorro João Lucio Machado/AM	AM	NORTE
Hospital de Emergências do Amapá/AP	AP	NORTE
Hospital Geral Roberto Santos / BA	BA	NORDESTE
Hospital Geral de Fortaleza	CE	NORDESTE
Instituto Dr. José Frota Central/CE	CE	NORDESTE
Hospital de Base / DF	DF	CENTRO- Oeste
Hospital Pronto Socorro São Lucas/ES	ES	Sudeste
Hospital de Urgências de Goiânia/GO	GO	CENTRO- Oeste
Hospital Clementino Moura/MA	MA	NORDESTE
Hospital João XXIII/MG	MG	Sudeste
Santa Casa de Campo Grande/MS	MS	CENTRO- Oeste
Hospital e Pronto Socorro de Cuiabá/MT	MT	CENTRO- Oeste
Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência / PA	PA	NORTE
Hospital de Emergência e Trauma Senador Humberto Lucena/PB	PB	NORDESTE
Hospital da Restauração/PE	PE	NORDESTE
Hospital Getúlio Vargas /PE	PE	NORDESTE
Hospital de Urgência de Teresina Prof. Zenon Rocha/PI	PI	NORDESTE
Hospital do Trabalhador / PR	PR	SUL
Hospital Municipal Miguel Couto / RJ	RJ	Sudeste
Hospital Estadual Albert Schweitzer / RJ	RJ	Sudeste

Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel	RN	NORDESTE
Hospital e Pronto Socorro João Paulo II/RO	RO	NORTE
Hospital Geral de Roraima/RR	RR	NORTE
Hospital N. Senhora da Conceição / RS	RS	SUL
Hospital Governador Celso Ramos/SC	SC	SUL
Hospital Governador João Alves Filho/SE	SE	NORDESTE
Santa Casa de Misericórdia / SP	SP	Sudeste
Hospital Santa Marcelina / SP	SP	Sudeste
Hospital Geral de Palmas/TO	TO	NORTE

ANEXO 2



HOSPITAIS DA PRIMEIRA FASE DO PROGRAMA
SOS EMERGÊNCIAS

HOSPITAL	CIDADE/UF	REGIÃO
Instituto Dr. José Frota	Fortaleza -CE	NORDESTE
Hospital da Restauração	Recife-PE	NORDESTE
Hospital Geral Roberto Santos	Salvador-BA	NORDESTE
Hospital de Urgências de Goiânia	Goiânia-DF	CENTRO-OESTE
Hospital de Base	Brasília-DF	CENTRO-OESTE
Hospital João XXIII	BeloHorizonte-MG	SUDESTE
Santa Casa de Misericórdia de São Paulo	São Paulo-SP	SUDESTE
Casa de Saúde Santa Marcelina	São Paulo-SP	SUDESTE
Hospital Miguel Couto	Rio de Janeiro-RJ	SUDESTE
Hospital Albert Schweitzer	Rio de Janeiro-RJ	SUDESTE
Hospital Nossa Senhora da Conceição	Porto Alegre-RS	SUL
Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência	Ananindeua-PA	NORTE

ANEXO 3**ENDEREÇOS DOS PESQUISADORES NA PLATAFORMA LATTES**

Débora Petry: <http://lattes.cnpq.br/7550545567833900>

Luis Eugenio Portela Fernandes de Souza: <http://lattes.cnpq.br/2768799008412205>