

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS**

Ricardo de Pádua Souza Menezes

**Um estudo e classificação de um modelo Kanban em
ambiente hospitalar**

São Carlos

2018

Ricardo de Pádua Souza Menezes

**Um estudo e classificação de um modelo Kanban em
ambiente hospitalar**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Aeronáutica, da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Engenheiro Aeronáutico.

Orientador: Prof. Dr. Marcel Andreotti Musetti

**São Carlos
2018**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO,
POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS
DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Prof. Dr. Sérgio Rodrigues Fontes da
EESC/USP com os dados inseridos pelo(a) autor(a).

M543u	Menezes, Ricardo de Pádua Souza Um estudo e classificação de um modelo Kanban em ambiente hospitalar / Ricardo de Pádua Souza Menezes; orientador Marcel Andreotti Musetti. São Carlos, 2019. Monografia (Graduação em Engenharia Elétrica com ênfase em Sistemas de Energia e Automação) -- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2019. 1. Kanban. 2. E-Kanban. 3. Unidade de emergência. 4. Gestão hospitalar. 5. Estudo de caso. 6. BPMN. 7. Tipos de Kanban. I. Título.
-------	--

Folha de aprovação

Autor: Ricardo de Pádua Souza Menezes

Título: “Um estudo e classificação de um modelo Kanban em ambiente hospitalar”

**Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado
em 12/06/2019,
com NOTA 8,0 (oito, zero), pela comissão julgadora:**

Prof. Dr. Marcel Andreotti Musetti – Orientador – SEP/EESC/USP

Prof. Associado Eduardo Nobuhiro Asada – SEL/EESC/USP

Mestre Rodrigo Amancio Briozo – Doutorando – SEP/EESC/USP

Coordenador da Coc-Engenharia Elétrica – EESC/USP
Prof. Associado Rogério Andrade Flauzino

Este trabalho é dedicado à meus pais e minha irmã.

*“O estudo, a busca da verdade e da beleza são domínios
em que nos é consentido sermos crianças por toda a vida.”*

Albert Einstein

RESUMO

Menezes, R. **Um estudo e classificação de um modelo Kanban em ambiente hospitalar**. 2018. 87p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2018.

Este trabalho baseia-se em um estudo de caso em uma Unidade de Emergência de um hospital Ribeirão Preto, em que foi feito um levantamento de dados sobre o sistema Kanban implementado em suas dependências. Para validação do modelo Kanban adotado no hospital um estudo de vários tipos do mesmo, adotados e enraizados na indústria, foi feito, além de um levantamento de o que é necessário para um Kanban em um hospital e no que ele impacta. Logo foi possível avaliar em que categoria o Kanban do hospital se enquadra e como ele influencia a vida no dia a dia dos funcionários e pacientes do hospital.

Palavras-chave: Kanban. E-kanban. Unidade de Emergência. Gestão Hospitalar. Estudo de caso. BPMN. Tipos de Kanban.

ABSTRACT

Menezes, R. **A study and classification of a Kanban model in an hospital environment.** 2018. 87p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2018.

This article bases itself on a study made in the Emergency Unit of an hospital in Ribeirão Preto, where it was made a data study about the Kanban sistem implemented in the building. So that we could validate the format of the Kanban adopted by the hospital, a study about other types of Kanbans, that are rooted in the industry was made, futher more, a survey about what is necessary for a Kanban in a hospital was also made. With that we were able to avaluate in which Kanban cathegory the hospitals fits in and how it impact the life of the staff and the patients.

Keywords: Kanban. E-kanban. Emergency unit. Hospital management. Case study. BPMN. Kanban types.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura geral do kanban de produção	27
Figura 2 – Estrutura geral do kanban de transporte	28
Figura 3 – Termos utilizados para categorizar o Kanban, o indicador de tempo de permanência e a fórmula utilizada para calculá-lo.	32
Figura 4 – Estrutura geral do <i>framework</i> estudo de caso para este trabalho.	34
Figura 5 – Estrutura do planejamento de etapas para o projeto.	35
Figura 6 – Estrutura do sistema de gestão de pacientes.	36
Figura 7 – Estrutura geral do processo de admissão até alta do paciente.	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabela de padrões para análise de critérios por atributo.	41
Tabela 2 – Tabela de atributos para análise do grau de implantação.	42
Tabela 3 – Tabela de atributos para análise do grau de implantação.	50

LISTA DE QUADROS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

JIT	"Just in Time"
SUS	Sistema Único de saúde
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde
NAQH	Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar
TMP	Tempo Médio de Permanência
TEA	Trabalho em Andamento
NIR	Núcleo Interno de Regulação
UE	Unidade de Emergência
RB	Ribeirão Preto
pt	Ponto

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	23
1.1	Unidade de Emergência e Urgência	23
2	SISTEMA KANBAN	27
2.1	Kanban de produção	27
2.2	Kanban de transporte	27
2.2.1	Passos para a implementação de um sistema Kanban	28
2.2.1.1	Pré-requisitos	29
2.3	Alguns outros tipos de kanban	29
2.3.1	Kanban Contenedor	29
2.3.2	Quadro Kanban	29
2.3.3	E-Kanban	30
2.4	Kanban na área de saúde	30
2.4.1	Indicadores de tempo de permanência do paciente	31
3	MÉTODO	33
3.0.1	Estudo de caso	33
3.1	Estado atual do sistema de gestão implantado no hospital	34
3.2	Elaboração dos modelos lógicos e das tabelas de resultados	35
3.2.1	Padrões e critérios	38
3.2.2	Fonte de dados	39
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	43
4.1	Grau de implantação	43
4.1.1	Atributos de estrutura	43
4.1.1.1	Equipe	43
4.1.1.2	Estrutura física	44
4.1.1.3	Recursos materiais	45
4.1.2	Atributos de processos	45
4.1.3	Efeitos do Kanban implantado	45
4.1.3.1	Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causa	46
4.1.3.2	Agilizar a tomada de decisões para solucionar pendências	46
4.1.3.3	Otimizar o uso dos recursos hospitalares	46
4.1.3.4	Agilizar a assistência ao paciente, diminuindo o TMP.	46
4.1.3.5	Melhoria da qualidade da assistência ao paciente	46
4.1.4	Exemplo do uso do kanban em um processo no hospital	47

4.1.5	Aspectos favoráveis e desfavoráveis a implantação do Kanban	47
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
	REFERÊNCIAS	51
	APÊNDICES	53
	APÊNDICE A – PORTARIA Nº 2.395/2011	55
	APÊNDICE B – RESUMO BPM/BPMN	67
B.1	BPM	67
B.2	BPMN	68
	ANEXOS	81
	ANEXO A – PADRONIZAÇÃO DE SÍMBOLOGIA DO KANBAN DO HOSPITAL ESTUDADO DE RIBEIRÃO PRETO	83

1 INTRODUÇÃO

A filosofia "*Just in Time*" (JIT) surgiu no Japão, nos meados da década de 70, sendo sua ideia básica e seu desenvolvimento creditados à Toyota Motor Company, a qual buscava um sistema de administração que pudesse coordenar a produção com a demanda específica de diferentes modelos e cores de veículos com o mínimo de atraso, [Corrêa e Giansesi \(2000\)](#), surgindo assim, também, o sistema de pensamento "Lean", que tem como aspectos: produção sem estoque; eliminação contínua de desperdícios; manufatura de fluxo contínuo; esforço contínuo na resolução de problemas; melhoria contínua dos processos.

A filosofia JIT introduziu a ideia que o processo de produção não pode avançar sem necessidade ou sem o devido destino do processo anterior (sistema "puxado"), [Egestor \(2017\)](#). Tendo em vista a filosofia JIT, deve-se pensar como fazer essa comunicação entre setores de produção. Neste momento que o sistema Kanban é introduzido, como sistema de informação e conexão entre setores e que será o foco principal desse trabalho.

Kanban é o termo japonês que pode significar cartão. Este cartão tem como função agir como um gatilho de ações nos centros de produção, coordenando a produção de todos os itens de acordo com a demanda de produtos finais. O sistema de kanban mais difundido atualmente é o sistema de dois cartões, que será explicado mais a frente, ([CORRÊA; GIANESI, 2000](#)).

1.1 Unidade de Emergência e Urgência

Com o passar do tempo e avanço da tecnologia médica o ser humano está vivendo por mais tempo, [Roggério \(2016\)](#) e a melhoria na organização de sistemas passa a ser uma preocupação também de unidades de saúde, já que a procura destas passou a ser maior, principalmente pelo Sistema Único de Saúde, SUS, de acordo com [Mariano \(2017\)](#). Com essa procura sendo maior, os administradores dessas instituições devem aperfeiçoar e inovar seus processos de gestão. Porém como o "produto" em questão passa a ser o ser humano esbarra-se na questão de como reduzir custos, atender a todas as questões éticas e necessidades de atender aos direitos dos consumidores e usuários do programa.

Muito vem sendo padronizado para a evolução da gestão de hospitais, 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 entradas hospitalares de urgência, bem como de seus leitos de retaguarda e a reorganização das linhas de cuidado prioritárias, ainda na mesma portaria, são definidos os requisitos e as características dos hospitais considerados portas de entrada hospitalares de urgência, são eles: 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 trauma-ortopedia).

Além disso, a portaria, engloba a questão financeira para readequação de estrutura hospitalar e custeio mensal para manutenção dos serviços hospitalares da Rede de Urgência. Com o objetivo de garantir a qualidade da gestão das portas de entrada hospitalares de urgência e dos leitos de retaguarda fica definido, pela portaria nº 2.395/2011, a criação do NAQH, Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar, composto por coordenadores internos e representantes do gestor local.

Um dos maiores desafios dessas unidade de urgência e emergência é lidar com os problemas das superlotações, pois o aumento da demanda por serviços de urgência e emergência é um fenômeno preocupante, que tem impacto de forma contundente a gestão do hospital e a qualidade da assistência prestada nas emergências, ([MEDEIROS R.M. SANTOS, 2010](#)).

Tal superlotação começa a ser um fator preocupante, pois pode causar atrasos nos atendimentos aos pacientes levando à um aumento na taxa de mortalidade.

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, ([PETRY, 2016](#)).

Logo essa falta de estrutura de gestão somada às superlotações tem levado ao mau uso dos recursos hospitalares disponíveis, tanto de maneira física e tecnológica quanto humanas.

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 S.C; CAMPOS, 2011](#)).

Então o tempo torna-se um fator muito importante para a gestão dos hospitais, principalmente a medida do Tempo Médio de Permanência (TMP). Logo a redução do TMP vem para trazer benefícios não só para o hospital, mas também para o paciente já que pode, por exemplo, diminuir o risco de infecções, ([KOGIEN et al., 2017](#)).

Aqui cabe a pergunta e que será o objeto de estudo neste trabalho: Será que um sistema adotado para gestão de processos, baseado no modelo kanban, em indústrias quando alocado em um ambiente hospitalar de urgência e emergência consegue se ajustar e ajudar a gerir este ambiente? Neste trabalho será analisado o modelo de gestão de fluxo de pacientes implantado em um hospital de Ribeirão Preto, compará-lo com modelos

existentes de kanban e tentar responder à pergunta anterior.

2 SISTEMA KANBAN

O sistema kanban é algo que impactou o modo que empresas operam em todo mundo. Para este trabalho é relevante que se apresente um referencial teórico sobre os tipos de kanbans, suas funções, seus pontos fortes e pontos fracos para que assim se possa caracterizar qual o modelo empregado no estudo de caso, caracterizando sua utilização e analisando-o criticamente.

O kanban possui dois tipos de métodos, o kanban de **um cartão**, implementação do kanban de transporte e o kanban de **dois cartões**, implementação do kanban de transporte e produção, (SCHONBERGER, 1988).

2.1 Kanban de produção

Segundo Corrêa e Giansesi (2000) o kanban de produção dispara a produção de um pequeno lote de peças de determinado tipo, em algum centro de produção na fábrica. Tal cartão contém as informações gerais da peça, como tamanho, número, descrição e tamanho do lote a ser produzido, como na Figura 1. **Nenhuma operação de produção é normalmente executada sem que haja um kanban de produção autorizando tal ação.**

Figura 1: Estrutura geral do kanban de produção

KP - exemplo de kanban de produção nº da peça: 123 Descrição: Motor v8 Lote: 15 peças Centro de produção: célula J-43 Arm.: J-43

Fonte: Elaboração própria

2.2 Kanban de transporte

Ainda segundo Corrêa e Giansesi (2000) o kanban de transporte autoriza a movimentação do material pela fábrica, do centro de produção que produz, para o centro de produção que consome determinado componente. Tal cartão conterá: número da peça descrição da peça tamanho do lote de movimentação, centro de produção de origem e centro

de produção de destino, como na Figura 2. **Nenhuma atividade de movimentação é executada sem que haja um kanban de transporte autorizando.**

Figura 2: Estrutura geral do kanban de transporte

KP - exemplo de kanban de produção nº da peça: 123 Descrição: Motor v8 Lote: 15 peças Centro de produção de origem: J-32 Centro de produção de destino: L-21

Fonte: Elaboração própria

O kanban se baseia em quatro princípios: visualização do trabalho, limitar o trabalho em seu "pipeline", foco no fluxo e melhorias contínuas ([OLIVEIRA, 2016](#)).

Pela visualização do trabalho é possível observar o seu fluxo, com isso haverá um melhor entendimento do processo, guiando à melhorias na comunicação e na colaboração de serviços.

Já limitando-se a quantidade de tarefas de cada etapa pode-se diminuir o tempo que uma atividade passa em seu "pipeline", evitando assim problemas causados por mudanças de atividades.

Com um maior foco no fluxo é possível coletar métricas de como o produto se comporta no decorrer do processo desde a entrada até a saída, sempre em busca de melhorias.

2.2.1 Passos para a implementação de um sistema Kanban

O kanban é baseado na verdade fundamental de que você não pode chegar onde você quer ir sem primeiro saber onde quer chegar, [Oliveira \(2016\)](#). Primeiramente é necessário que se faça um mapeamento do fluxo de trabalho, sendo esta uma das etapas mais importantes do processo de implementação de um sistema kanban.

Com o mapeamento do processo fica mais clara a identificação de cada um desses quesitos, pois como Confúcio sugere, "uma imagem vale mais que mil palavras", o nosso cérebro processa informações visuais aproximadamente 60.000 vezes mais rápido que texto, [Oliveira \(2016\)](#). Logo com o processo exposto de maneira simples e objetiva, fica mais clara a identificação dos responsáveis por cada atividade, quais medidas de desempenho serão relevantes e quais são os fluxos seguidos pelo produto.

2.2.1.1 Pré-requisitos

Detalhando cada pré-requisito para implementação de uma filosofia JIT, segundo [Corrêa e Giansi \(2000\)](#), tem-se:

1. Comprometimento da alta administração: o sucesso da implantação do JIT não pode ser obtido sem uma clara crença da alta administração nele, isso pode se dar por um apoio a treinamentos, autorização de investimento de capital para aprimoramento de processos, entre outros;
2. Medidas de avaliação de desempenho: a forma como cada área é avaliada deve ser modificada para se tornar mais clara, simples e objetiva, sempre voltada para incentivar comportamentos positivos dos funcionários;
3. Estrutura organizacional: redução da quantidade de departamentos redundantes;
4. Organização do trabalho: A organização do trabalho deve enfatizar a fácil comunicação entre setores e trabalho em equipe;
5. Conhecimento dos processos: compilação de fluxogramas e informações de todas as atividades, para aquelas que não agregam valor sejam descartadas;
6. Ênfase nos fluxos: Criação de estruturas celulares, baseadas nos fluxos naturais de processos para facilitar processos como: controle de produção, adequação dos controles financeiros e fiscais, entre outros.

2.3 Alguns outros tipos de kanban

Aqui serão apresentados outros modelos kanban já que com a diversidade de necessidades de vários tipos de negócios e com o avanço da tecnologia vêm surgindo na atualidade, apresentando algumas variações quanto a suas características físicas

2.3.1 Kanban Contenedor

Funciona quando há situações que necessitam de contenedores específicos, em que o cartão kanban ficará fixado diretamente em cada contenedor com todas as informações necessárias a sua movimentação ou produção, ([ALMEIDA, 2009](#)).

2.3.2 Quadro Kanban

Tem função de identificar no chão de fábrica um espaço predefinido, ao lado do centro de trabalho, usado geralmente em linhas de montagem, com capacidade para um número predeterminado de itens, [Almeida \(2009\)](#). Logo muito usado em conjunto com o conceito de kanbans de movimentação. Em que a reposição dos itens se dará assim que o quadro kanban ficar vazio.

2.3.3 E-Kanban

O E-kanban nada mais é que o quadro da Figura 1 empregado em uma plataforma como tablets, celulares ou computadores, já que com o avanço da tecnologia esse tipo de "gadget" se tornou mais comum. Apesar de ser apenas uma "copia" eletrônica do quadro kanban essa mudança traz consigo um grande aumento na eficiência e agilidade dos processos de comunicação interna das organizações, (OLIVEIRA, 2018).

2.4 Kanban na área de saúde

De acordo com Battini (2008) "American Hospital Association", de 1984 até 1989, custos hospitalares aumentaram 21,9%, quanto que planos de saúde, que são responsáveis por 39% da receita de hospitais aumentaram apenas 12,2%. No cenário brasileiro houve uma redução de número de convênios gerada pela crise financeira e o crescimento nas taxas de desemprego nos últimos anos, muitas instituições têm buscado diferentes meios de otimizar os gastos e tomar decisões estratégicas, (SCHIMITT VÂNIA ABREU, 2018).

Logo para que hospitais possam sobreviver nesse cenário algo deve mudar. A filosofia Lean e o método kanban vêm sendo usados não só na gestão de setores industriais, mas também na gestão de medicamentos, como mostra a aplicação do sistema kanban no sistema de distribuição de medicamentos implementado no Hospital de Padua City, em que o tempo gasto em ordens medicamentosas diminuiu de 30 a 60%, Battini (2008). Já em um hospital de Turin em uma janela de operação de 5 meses houve uma redução de quase 25% de gastos em medicamentos, (BATTINI, 2008).

Com isso pode-se perceber que o sistema kanban bem implementado traz vantagens e que pode ser aplicado em ambientes hospitalares. Porém como hospitais são ambientes complexos e de difícil entendimento claro dos processos que os compõe a definição de um modelo kanban padrão se torna quase que impossível.

Com isso algumas adaptações para cada hospital devem ser feitas, isto pode ser verificado no artigo "Adaptações ao sistema Kanban: revisão, classificação, análise e avaliação", Junior (2008), no qual são revisados 33 artigos que relatam, analisam e avaliam adaptações do kanban em várias áreas de aplicação.

Vale a pena ressaltar aqui que nenhum dos artigos pesquisados anteriormente referem-se ao kanban para uso da gestão de leitos ou pacientes.

Tais tipos de artigos são raros pois, geralmente são implementados kanbans sem rigor científico e os modelos usados em hospitais diferem muito do conceito original, pois não se encaixam completamente em nenhum tipo clássico de definição.

Geralmente hospitais se fazem de algumas apropriações como usar quadros com cartões e códigos de cor, porém há uma grande diferença na lógica de produção puxada.

Em um hospital de urgência e emergência, que foi o estudado neste trabalho, a "produção" é de difícil classificação em que uma hora ela pode ser "empurrada" ou "puxada". O que significa que devido ao ambiente possuir uma complexidade de processos muito grande este conceito se torna irrelevante.

Apesar de haver essa diferença fundamental do conceito clássico de kanban, ainda pode-se tirar benefícios de certas características, tais como:

- Uso visual de informação;
- Comunicação coletiva de problemas;
- Ênfase no trabalho coletivo;
- Sempre em busca do "Just in Time".

A pergunta do o que significa o *Just in Time* em um Hospital de urgência e emergência, passa a ser muito importante neste ponto. Como o produto em questão é uma pessoa o "Just in Time" significa dar ao paciente o que ele necessita, em um espaço de tempo hábil, sempre com a mentalidade de não desperdício de recursos preciosos para a instituição. E aqui encontra-se a maior semelhança com o objetivo do uso do kanban, **a eliminação de desperdícios**.

2.4.1 Indicadores de tempo de permanência do paciente

Um dos indicadores mais importantes é o tempo médio de permanência de cada paciente, logo deve-se defini-lo. Iremos usar a Figura 3 como guia de indicadores e destacamos alguns como mais importantes: taxa 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.

Figura 3: 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 ^o , 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	E 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: (PETRY, 2016)

3 MÉTODO

Como método de trabalho foi escolhido o estudo de caso, em específico o caso de funcionamento do modelo implantado em um hospital de urgência e emergência de Ribeirão Preto para gestão de movimentação de pacientes da instituição. Tendo este local como ponto de estudo irá se realizar uma análise do sistema implantado no local comparando-o com alguns parâmetros já desenvolvidos em estudos existentes.

3.0.1 Estudo de caso

O Estudo de Caso – enquanto método de investigação qualitativa – tem sua aplicação quando o pesquisador busca uma compreensão extensiva e com mais objetividade e validade conceitual, do que propriamente estatística, acerca da visão de mundo de setores populares. Interessa ainda as perspectivas que apontem para um projeto de civilização identificado com a história desses grupos, mas também fruto de sonhos e utopias, (ROCHA, 2004).

Como uma estratégia de investigação, o estudo de caso é usado em muitos campos. Para Pedron (2008): ciência política e investigação de gestão pública, psicologia e sociologia, organizações e estudo de gestão, cidade e investigação de planejamento regional, como estudos de planos, bairros ou agências públicas.

Segundo Yin et al. (1984), deve-se usar deste método de investigação quando: o **como** e/ou o **porque** são perguntas centrais; o investigador tem um pequeno controle sobre os eventos; é um fenômeno contemporâneo; trata-se de um contexto na vida real. Já para Halinen e Törnroos (2005): conhecimento existente sobre o fenômeno é pequeno; as teorias disponíveis para explicá-lo não são adequadas. E para MacNealy (1997): quando há necessidade de explorar uma situação que não está bem definida.

De acordo com Benbasat, Goldstein e Mead (1987) o caso a ser estudado deve ser examinado em seu contexto natural, dados devem ser recolhidos de múltiplas fontes, poucos elementos devem ser o objetivo de examinação, sem utilização de controles ou manipulação, a questão de investigação é do tipo "porque" ou "como", foco em um evento contemporâneo e os resultados dependem fortemente da capacidade de integração do investigador.

Para Yin et al. (1984), o estudo de caso pode ser aplicado com objetivos descritivos, em que tem-se como objetivo descrever o fenômeno em seu contexto. Exploratório, em que trata com problemas pouco conhecidos e objetiva definir hipóteses ou proposições para futuras investigações. Explanatório, em que possui o intuito de explicar relações de causa e efeito a partir de uma teoria. Apesar de haver essa definição clara dos três objetivos

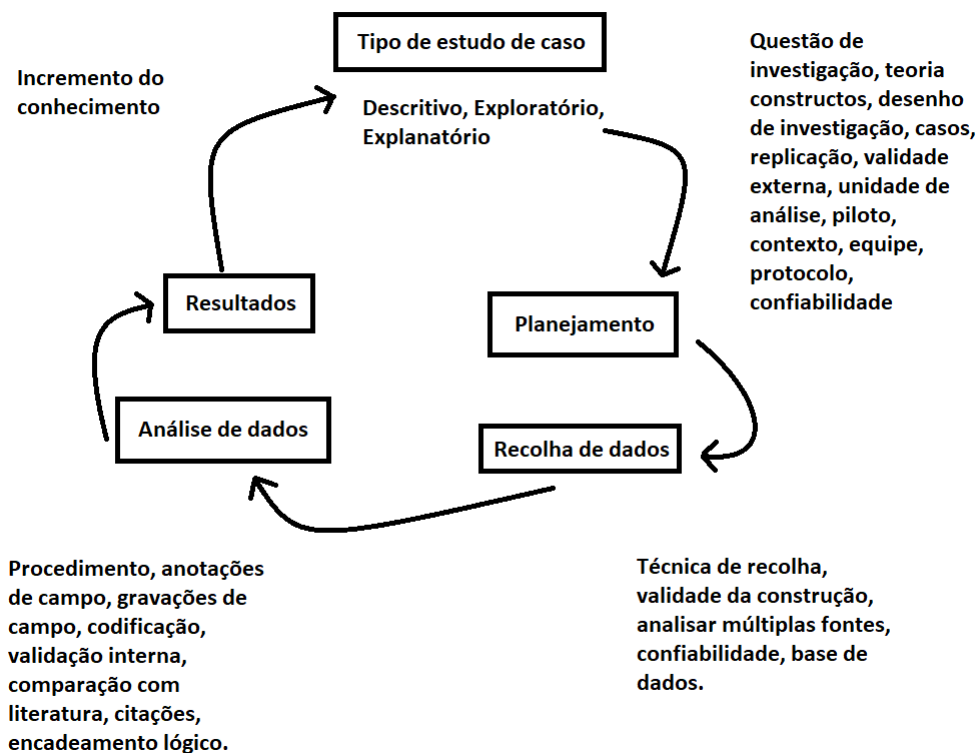
nada impede o investigador de sobrepor alguns deles ou todos.

Com essas informações em mente este trabalho será dividido em três fases:

- Planejamento;
- Levantamento de dados;
- Análise de dados.

Assim como sugere [Dubé e Paré \(2003\)](#), após todas essas definições deve-se elaborar um *framework* do estudo de caso como mostra a Figura 4 e um planejamento para as fases de investigação como mostra na Figura 5.

Figura 4: Estrutura geral do *framework* estudo de caso para este trabalho.



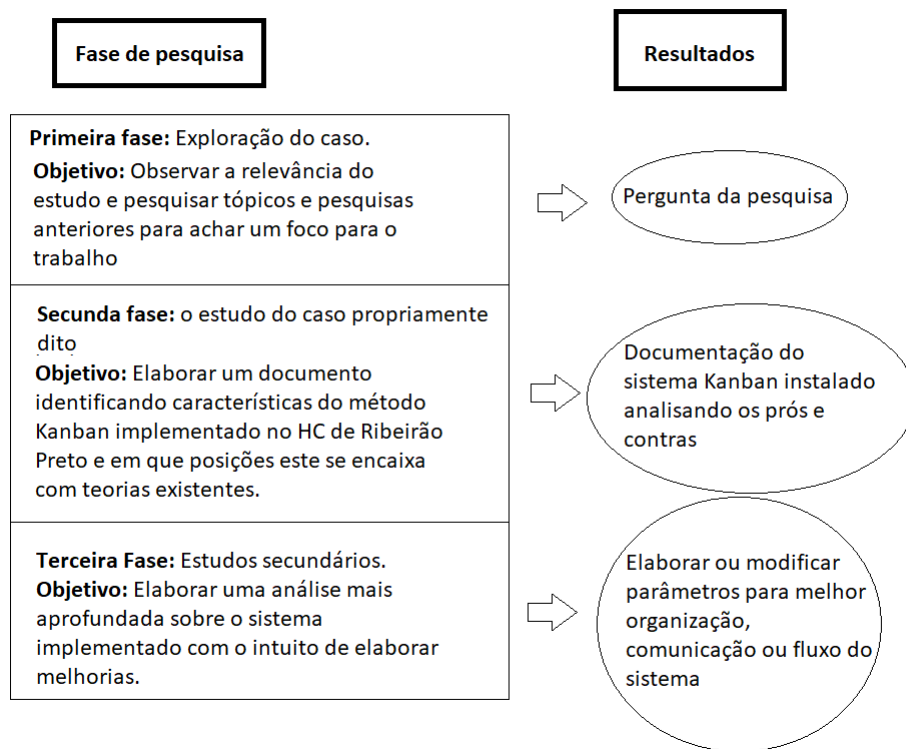
Fonte: Elaboração própria baseada em [\(PEDRON, 2008\)](#).

3.1 Estado atual do sistema de gestão implantado no hospital

Dentro do hospital existe um sistema de gestão implantado e em operação, este sistema se configura da forma como apresentado na Fig. 6.

Em que nele é possível ter acesso à foto do paciente, nome, local onde ele se encontra no hospital, informações sobre exames e condição clínica e tempo de permanência. Pode-se

Figura 5: Estrutura do planejamento de etapas para o projeto.



Fonte: Elaboração própria.

destacar sobre este sistema o uso das informações sobre exames e condição clínica, em que é possível saber quando é pedido um exame e também quando este está pronto, além do uso de um índice chamado MEWS, *Modified Early Warning Scoring*, é uma escala de alerta que tem como principal finalidade identificar precocemente sinais de deterioração clínica do paciente, baseado num sistema de atribuição de pontos (escores) aos parâmetros vitais, quanto mais distante dos parâmetros de normalidade maior a pontuação [Fullerton et al. \(2012\)](#), além de vários outros sinais de alertas como mostrados no Anexo A.

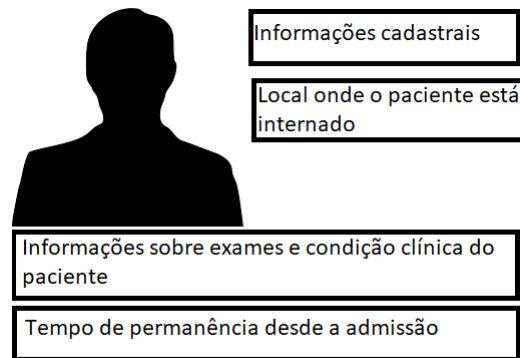
Outra característica muito importante do sistema do hospital é que este foi implementado em telas de televisão espalhadas pelo hospital com o objetivo de facilitar comunicação e agilidade no atendimento dos pacientes.

3.2 Elaboração dos modelos lógicos e das tabelas de resultados

Para análise do modelo implementado no hospital, foi utilizado um modelo lógico no formato proposto por Florence Morestin [Brousselle et al. \(2011\)](#), o qual representa graficamente três tipos de modelo lógico: o causal, o operacional e o teórico, demonstrando também as interações entre eles.

O modelo **causal** traz à luz o conjunto de causas hipotéticas do problema que veio

Figura 6: Estrutura do sistema de gestão de pacientes.



Fonte: Elaboração própria.

a ocasionar na implantação do kanban. Já o modelo **operacional** representa a maneira como o programa deveria permitir alcançar os objetivos de intervenção. Por fim 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.

A elaboração do modelo lógico foi baseado nas diretrizes do Programa SOS Emergências, [Sprovieri et al. \(2014\)](#), em que a sessão para orientação de implementação de kanban está em fase de elaboração e nas orientações e capacitações repassadas pelos apoiadores do sistema no hospital estudado.

Aqui será usado o que foi listado o que, para o Programa SOS Emergência, é necessário para implantação e execução eficiente de um kanban em um hospital.

Na parte estrutural é necessário que a equipe gestora e operacional do kanban seja dividida em três equipes:

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

Na parte de estrutura física é necessário uma sala simples com: computadores, impressora, telefone, mesa e cadeiras. Um local em que as equipes possam se reunir, planejar, analisar dados e aperfeiçoar funções relativas ao kanban.

O material a ser utilizado para sinalização nos leitos e isto pode ser definido também pelas equipes.

Existe também uma sequência lógica sugerida de ações necessárias para implantar e gerir o kanban, são elas:

- Formação de um banco de dados inicial sobre o TMP, principais diagnósticos e pendências hospitalares;
- Padronização dos limites aceitáveis de TMP e se excedido gerar um alarme (ação direta 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 placas ou painéis;
- Avaliação diária de pendências com definições de condutas imediatas (Equipe horizontal);
- Coleta diária de dados e emissão periódica de relatórios com dados estatísticos sobre o kanban (ação do NIR);
- Avaliação periódica de relatórios com dados estatísticos sobre o kanban (NIR);

Os resultados esperados destes itens foram expostos no modelo lógico teórico e divididos em objetivos de produção, objetivos de intervenção e objetivo final. Esses resultados quando alcançados, produzem outros resultados até atingir o objetivo esperado.

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 de recursos do hospital.

Com isso chega-se ao modelo lógico causal que visa destacar objetivos de intervenção:

- Ausência de cuidado horizontalizado;
- Pouca visibilidade coletiva de problemas/pendências e suas causas;
- Ausência e/ou ineficiência de gestão do TMP;

- Morosidade na tomada de decisões;
- Má utilização ou falta de recursos hospitalares.

Todos esses itens visam como objetivo final:

- Diminuir o TMP (Tempo médio de permanência) do paciente;
- Melhoria na qualidade da assistência ao paciente.

3.2.1 Padrões e critérios

Com o modelo lógico definido alguns padrões e critérios mínimos foram definidos como mostra a Tab. 1, baseado em (PETRY, 2016):

1. Atributos, critérios e padrões de estruturas:

- Equipe: o padrão mínimo esperado é que o hospital tenha as três equipes mencionadas (NIR, NAQH e equipe horizontal);
- Estrutura física: o padrão mínimo esperado é a sala com computadores, impressora, mesa, cadeira e telefone;
- Recursos materiais: o padrão mínimo esperado é a disponibilidade do material para sinalização de leitos.

2. Atributos, critérios e padrões de processo:

- Formação de banco de dados inicial sobre TMP, principais diagnósticos e motivos de pendências: o padrão mínimo esperado é a existência de processo inicial de coleta de informações, com metodologia de coleta de dados definida pela equipe;
- Definição de limites do TMP: padrão mínimo esperado é que haja padrões limites de TMP definidos pela equipe local, e que esteja de acordo com a realidade local e que o padrão seja de conhecimento geral;
- Padronização de pendências: padrão mínimo esperado é de haja uma definição de pendência e que sejam conhecidas por todos;
- Sinalização dos leitos: padrão mínimo esperado é que os leitos sejam sinalizados com placas ou painéis;
- Avaliação diária de pendências com definição de condutas imediatas: padrão mínimo esperado é 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 mínimo esperado é que haja uma coleta diária de dados sobre TMP e pendências;
- Emissão de relatórios estatísticos do kanban: padrão mínimo esperado é que seja feito no mínimo um relatório estatístico mensalmente;
- Avaliação periódica dos dados consolidados: padrão esperado é 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 mínimo esperado é que os relatórios estatísticos sejam utilizados na tomada de decisões estratégicas e gerenciais.

3. Atributos, critérios e padrões de resultados:

- Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causas: padrão mínimo esperado é que os entrevistados percebam que o kanban promove visibilidade coletiva dos problemas/pendências e comunica suas causas;
- Agilizar tomada de decisões: padrão mínimo esperado é 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 de recursos: padrão mínimo esperado é que os entrevistados percebam que o Kanaban otimiza os recursos do hospital;
- Agilizar a assistência ao paciente, diminuindo o TMP: padrão mínimo esperado é que haja diminuição no TMP a partir do uso do kanban.

Com essas definições bem explicitadas foi feito uma tabela, Tab. 2, em que se pode anotar qual grau de satisfatoriedade, relacionando o mínimo exigido pelo programa SOS e o máximo que pode ser atingido pelo critério, tendo um total de atributos analisados de 17, especificados na Tab. 1.

3.2.2 Fonte de dados

Buscando avaliar critérios e, assim, estabelecer o grau de satisfação, pontos positivos e negativos, interação do kanban e a transformação do processo desde sua implementação e algumas conclusões, foram feitas entrevistas presenciais *in loco*.

As entrevistas foram realizadas no próprio hospital, no dia e horários de acordo com cronograma das pessoas entrevistadas para que não comprometesse seus afazeres. Foi pedido a todos os entrevistados se a conversa poderia ser gravada para futuras consultas sem que elas fossem divulgadas.

Durante a entrevista foram feitas perguntas sobre suas rotinas, como eles interagem com o kanban, além das perguntas propostas neste documento para o preenchimento da Tab. 2.

Obteve-se uma resposta positiva de todos os entrevistados em relação à análise de suas tarefas, porém não foi possível se ter acesso ao histórico do banco de dados de parâmetros do hospital, não podendo assim avaliar com profundidade como tais parâmetros impactaram e como podem impactar seus processos.

Os entrevistados durante as visitas à Unidade de Urgência e Emergência do hospital foram funcionários(as) da gestão geral do hospital, funcionários(as) da portaria, enfermeiros(as) da farmácia, porém as pessoas chaves para o trabalho foram os(as) responsáveis pela gestão diária do NIR e também os(as) técnicos(as) de T.I. responsáveis pelo desenvolvimento do sistema implantado

Tabela 1: Tabela de padrões para análise de critérios por atributo.

Dimensão	Atributo	Critério	Fonte de consulta
Estrutura	1- Equipes	Presença das 3 equipes: - NIR - NAQH - Equipe Horizontal	Observação in loco Entrevistas
	2 - Estrutura Física	Sala com estrutura mínima de: - computador - impressora - mesa - cadeira - telefone - impressora	Observação in loco
	3 - Recurso material	Disponibilidade do material para sinalização de leitos	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.	-Entrevistas -Observação in loco
	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.	Entrevistas -Observação in loco
	6- Padronização de pendências	- Pendências definidas e conhecidas pela equipe multiprofissional.	-Entrevistas -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.	-Entrevistas -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.	-Entrevistas -Observação in loco
	9- Coleta diária de informações para formação de banco de dados do Kanban	-Uma coleta diária de dados sobre o Kanban.	-Entrevistas -Observação in loco -Tabelas/formulários com dados coletados
	10- Emissão de relatórios estatísticos sobre o Kanban	-Mínimo de um relatório estatístico por mês.	-Entrevistas -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.	-Entrevistas -Observação in loco
	12- Gestão com base no Kanban	-As informações e relatórios do Kanban SÃO utilizadas na tomada de decisões estratégicas e gerenciais.	Entrevistas -Observação in loco
Resultados	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.	-Entrevistas -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.	Entrevistas -Observação in loco
	15- Otimizar o uso de recursos hospitalares	-Os entrevistados percebem que o uso do Kanban otimiza o uso dos recursos hospitalares.	Entrevistas -Observação in loco
	16- Agilizar a assistência ao paciente diminuindo o TMP.	-Diminuição do TMP a partir do início do uso do Kanban	-Entrevistas -Observação in loco
	17- Melhoria da qualidade da assistência.	-Percepção dos entrevistados de que a utilização do Kanban otimiza o uso dos recursos hospitalares.	-Entrevistas -Observação in loco

Fonte: Elaboração própria, baseada em (PETRY, 2016).

Tabela 2: Tabela de atributos para análise do grau de implantação.

Atributos avaliados	Muito satisfatório	Satisfatório	Insatisfatório	Não adotado
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.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo se passou na Unidade de Urgência e Emergência em um hospital de Ribeirão Preto. Foram realizadas visitas *in loco*, em que cada visita teve duração de 4 a 8 horas e o tempo para entrevistas foi proporcional ao que cada funcionário desejava mostrar ou responder sobre o sistema a ser estudado.

No caso deste trabalho foi avaliado a funcionalidade do sistema Kanban, porém não se pode deixar de mencionar que também foi acompanhado o sistema de admissão de pacientes, gerenciamento de leitos, alta qualificada, funcionamento da farmácia e sala de urgência.

Nas visitas foi possível observar as equipes trabalhando, o local, o processo de trabalho que envolvia o Kanban e a interação existente com o restante do processo. Ainda algumas vezes as respostas às nossas perguntas eram respondidas com exemplos, demonstrações e documentos, que as confirmavam. Foi possível assim ter uma visão ampla do uso (ou não uso) e das possibilidades do sistema Kanban na unidade hospitalar, o que enriqueceu a avaliação deste projeto.

4.1 Grau de implantação

Quanto ao grau de implantação do sistema foram consideradas as áreas em que ele é usado. Como por exemplo nas salas de UTI e leitos semi-intensivos. De acordo com o sistema de avaliação adotado, o hospital não conseguiu atingir a pontuação máxima para todos os itens avaliados, para atributos que não foram possíveis tomar uma conclusão por observação ou não foi dado acesso às informações documentadas foi adotado a menor avaliação daquele quesito, podendo assim a avaliação do hospital ser maior que a atestada neste documento.

A avaliação individual para cada critério será analisada mais adiante.

4.1.1 Atributos de estrutura

4.1.1.1 Equipe

Estruturalmente é necessário definir equipes e atribuir funções para que o Kanban possa ser gerido de maneira eficiente. Conforme orientação do Programa SOS, deve-se implantar três equipes independentes porem interligadas. 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 (podendo este ser do NIR); e, no caso, acompanhado e/ou orientado por apoiadores do Programa SOS, tem

como função estimular a implantação da ferramenta Kanban, ajudando a definir papéis e depois acompanhar seu andamento, fazendo cobranças e avaliando resultados, analisando periodicamente o levantamento de dados coletado.

O NIR, composto por uma equipe multiprofissional própria e de dedicação exclusiva. Tem como papel realizar o gerenciamento dos leitos hospitalares, visando aumentar a ocupação dos leitos de internação e diminuir o número de pacientes internados no PS. Assim otimizando a utilização de recursos hospitalares, [Saúde \(2015\)](#). Como percebemos na prática o NIR faz a interface entre os diversos setores do hospital e as enfermeiras onde se encontram as vagas disponíveis para internação, como também uma interface entre as instâncias reguladores locais e estaduais e tem como o Kanban sua ferramenta básica de gerenciamento.

Equipe horizontal, assim denominada pela forma de organização do seu trabalho, presta assistência de forma horizontalizada e não verticalizada, que significa, que é uma referência contínua ao paciente e não eventual ou pontual. Atua diretamente no serviço, contrapõe-se a uma forma de organização do trabalho por plantão, sempre tendo um conhecimento de seus pacientes, seus problemas e suas pendências, assim como seus históricos de atendimento acompanhando a evolução diária de seus pacientes, a ferramenta que facilita esse acompanhamento é o Kanban tornando o acesso à informações mais rápido e fácil.

No caso da unidade de emergência e urgência do hospital de Ribeirão Preto foi observado que dentre as três equipes citadas acima somente o NIR é bem caracterizado, sendo a equipe responsável por acompanhar diretamente o Kanban e cobrar dos demais setores do hospital a resolução de pendências, fazendo além disso a gestão de leitos.

É indicado então que se faça implantação das outras duas equipes com suas funções bem definidas ou equipes que englobem as funções que seriam exercidas pelas outras. De uma forma ou de outra todas essas funções citadas são importantes para um ambiente otimizado e devem ser realizadas.

Neste quesito por se ter apenas a presença do NIR a avaliação foi insatisfatória.

4.1.1.2 Estrutura física

Além das equipes também foi estudado a estrutura física em que o Kanban foi implementado. Sendo esta uma sala adequada para reuniões e discussões sobre tomada de decisões, com mesa, cadeiras, computador e telefone.

Quanto a este quesito o hospital se enquadrou bem tendo em sua sala do NIR três computadores, impressora, telefones, mesa e cadeiras.

Neste quesito a avaliação foi muito satisfatória atendendo à todos os critérios deste item.

4.1.1.3 Recursos materiais

A definição de recursos materiais é: placas de sinalizações e/ou painéis característicos do Kanban.

Foi observado que o hospital implantou um sistema de E-kanban, em que dispõe-se de várias televisões com um código bem definido de operações (Anexo A), e tais televisões estão instaladas nos locais necessários para acompanhamento dos pacientes.

Neste quesito por se ter um sistema de ponta como o E-kanban disposto em áreas estratégicas a avaliação foi muito satisfatória.

4.1.2 Atributos de processos

Quanto aos atributos de processo vimos que o hospital em estudo possui um banco de dados amplo com muitas informações, há uma padronização do TMP, pendências, sinalização de leitos (Anexo A), coleta diária de informações para formação de um banco de dados confiável, com isso há também uma boa emissão de relatórios estatísticos e uma boa gestão baseada no sistema Kanban.

Porém há sim espaço para melhoras. Provavelmente devido a não disponibilidade das três equipes, somente a existência do NIR, não há uma boa avaliação e discussão dos dados recolhidos, que devem ser feitas diariamente para pendências e mensalmente para os relatórios estatísticos.

Devido ao fato citado anteriormente aqui foi adotado uma avaliação satisfatória, pois há espaço para melhoras.

4.1.3 Efeitos do Kanban implantado

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

1. Objetivos de produção:

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

2. Objetivos de intervenção

- Agilizar a assistência ao paciente, diminuindo o TMP.

3. Objetivo final

- Melhoria da qualidade da assistência ao paciente.

4.1.3.1 Dar visibilidade coletiva e imediata aos problemas/pendências e suas causa

Durante as visitas feitas ao hospital foi possível perceber que em todos os painéis de sinalização do Kanban uma das grandes preocupações é com o tempo de internação do paciente. Sendo o tempo bem destacado e quando este passa de um limite padronizado pelo hospital é destacado no painel por meio de um alarme sinalizador.

Nota-se a importância dada ao tempo de atendimento ao paciente logo a avaliação neste quesito foi muito satisfatória.

4.1.3.2 Agilizar a tomada de decisões para solucionar pendências

Neste quesito foi avaliado durante as entrevistas e depoimentos a agilidade de tomada de decisões dado uma sinalização de problema no sistema kanban, pois ainda existem alguns setores e médicos do hospital que são resistentes em seguir o Kanban.

Tal resistência gera uma lentidão ao atendimento do paciente, portanto há espaço para melhora, logo resultando em uma avaliação de apenas satisfatoriedade.

4.1.3.3 Otimizar o uso dos recursos hospitalares

Foi percebido que como o Kanban implementado é um Kanban com bastante informações não só sobre tempo de permanência, mas também pendência de exames, estado físico do paciente, entre outros o que faz com que o atendimento aos pacientes seja mais ágil, otimizando assim os recursos hospitalares.

Percebe-se que o kanban implantado foi pensado para as necessidades do hospital em otimizar seus recursos, logo a avaliação foi muito satisfatória neste quesito.

4.1.3.4 Agilizar a assistência ao paciente, diminuindo o TMP.

Através de depoimentos e observação da dinâmica da equipe do NIR foi possível perceber que o ambiente, após a adoção do Kanban obteve uma melhora na assistência dos seus pacientes, sempre sabendo a localização dentro do setor que o paciente se encontra, quais exames estão pendentes e o que ainda falta ser realizado para que o paciente tenha alta do hospital. Logo tendo uma avaliação muito satisfatória neste quesito.

4.1.3.5 Melhoria da qualidade da assistência ao paciente

Durante as visitas foi observado que os entrevistados perceberam a reestruturação do fluxo de pacientes e que houve uma melhora na qualidade e na assistência ao paciente, tendo assim uma avaliação muito satisfatória

4.1.4 Exemplo do uso do kanban em um processo no hospital

Nesta sessão podemos observar algumas etapas nas quais o Kanban atua e como ele ajuda na otimização dos processos hospitalares, para isso vamos analisar o macroprocesso do hospital que vai desde a admissão do paciente a sua alta, Figura 7 (simbologia e breve resumo do modelo BPM/BPMN, apêndice B).

Durante as visitas feitas ao hospital, foi visto que o NIR começa seu trabalho antes mesmo do paciente chegar ao hospital, assim que os órgãos estaduais e municipais acionam o hospital o NIR já começa a avaliar a condição do paciente a caminho e utiliza-se do Kanban para verificar se há ou não vagas para recebê-lo.

Assim que o paciente chega ao hospital já existe uma equipe preparada para receber e avaliar o paciente, todos os processos de remanejamento e acompanhamento do paciente o Kanban e o NIR estão envolvido, buscando sempre o melhor atendimento e agilidade do processo.

4.1.5 Aspectos favoráveis e desfavoráveis a implantação do Kanban

Esta avaliação levou em consideração as respostas dos funcionários entrevistados e as observações feitas pela nossa equipe.

Com base nas anotações feitas em cada visita seguem as observações feitas:

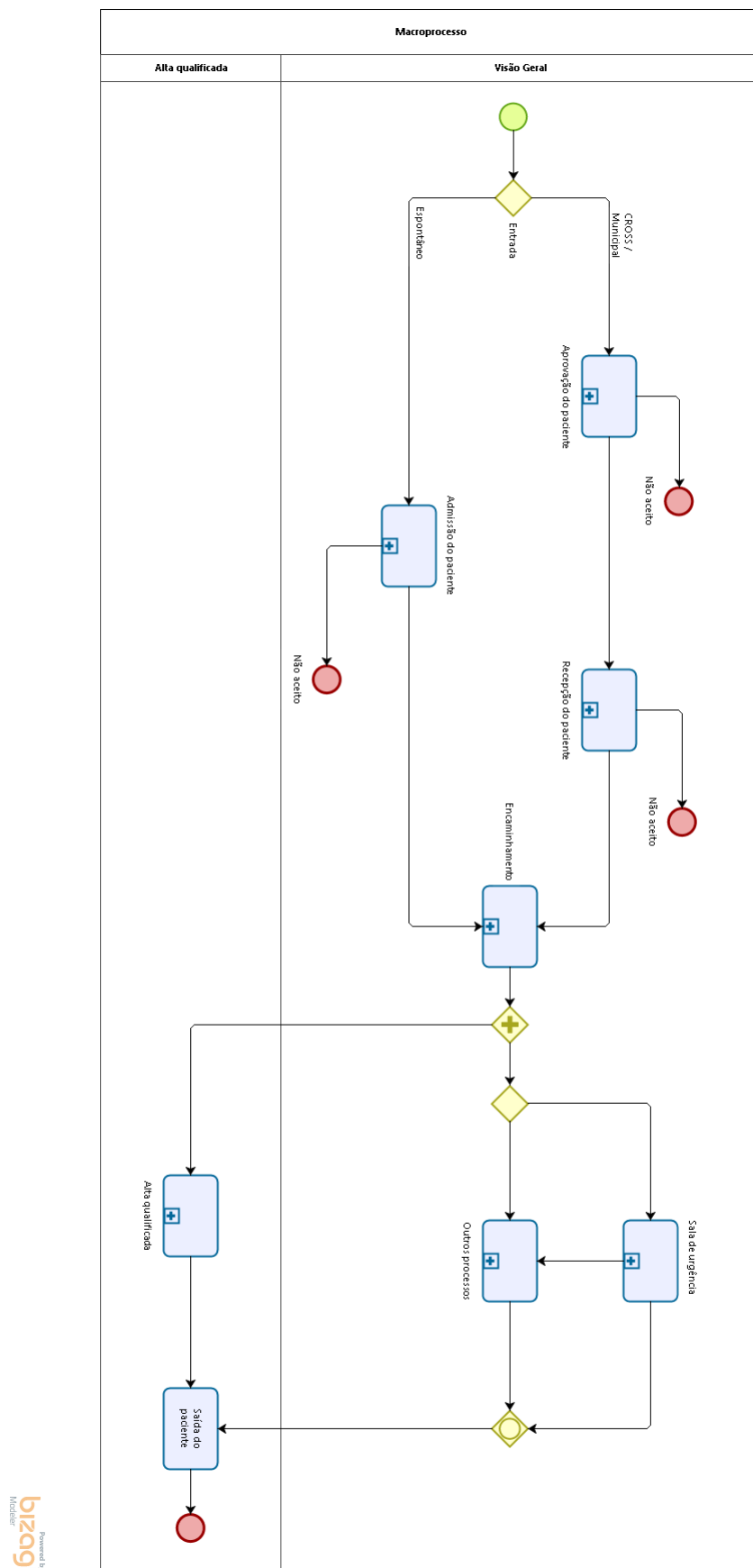
1. Pontos favoráveis

- A equipe envolvida no NIR é extremamente participativa e ativa nos processos do hospital;
- A direção do hospital se mostrou aberta a sugestões, avaliações e mudanças do seu sistema contanto que isto traga uma melhora para o hospital e para o paciente consequentemente;
- Médicos e enfermeiras em geral entendem a importância do Kanban;
- Sistema informatizado, rápido e rico em informações;
- O Kanban tem papel importante na tomada de decisões;
- Equipe, em geral, do hospital foi bem treinada para o uso do Kanban.

2. Pontos desfavoráveis

- Alguns médicos/setores ainda são resistentes em adotar o Kanban;
- Por ser um hospital escola a rotatividade de médicos é muito grande, logo o treinamento ao uso do Kanban não pode ser deixado de lado;

Figura 7: Estrutura geral do processo de admissão até alta do paciente.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado final da pontuação se encontra na Tabela 3. Conforme observado o sistema kanban implantado tem em quase toda sua totalidade avaliações muito satisfatórias o que significa que como um todo o sistema está bem planejado. Apesar de não ter atingindo avaliações máxima em todos os quesitos, o hospital se mostrou muito interessado em continuar evoluindo e desenvolvendo melhorias em seu sistema, foi percebido isso na maneira que a equipe de pesquisa foi recepcionada, sempre sendo bem atendidos e tendo todas as perguntas respondidas.

As etapas referentes à estrutura foram plenamente atendidas, com exceção do atributo às equipes, o que faz com que o NIR seja sobrecarregado com múltiplas funções e pouco pessoal. Uma solução para isso seria a criação das outras 2 equipes ou a contratação de mais funcionários para o NIR, aqui também vale a pena destacar que o Kanban utilizado foi um E-kanban com sua estrutura funcional voltada ao Kanban de produção.

Quanto às etapas de processo o hospital atendeu plenamente todos os quesitos.

E sobre as etapas de resultado a única nota que não foi máxima se enquadra na agilização da tomada de decisões, tendo nota 2, pois há alguns médicos e setores que ainda não aceitaram totalmente o Kanban e também devido ao fato de se ter uma rotatividade alta de médicos o que faz que se tenha a necessidade de um treinamento intenso e constante dos novos funcionários ao sistema, logo tem-se que levar em consideração que há um período de adaptação que faz com que o sistema não seja operado na velocidade ótima.

Analizando os ganhos para o hospital após a implantação do Kanban, podemos citar o fato deste conseguir apontar problemas pontuais, fazendo que seja mais fácil de resolvê-los, sempre tendo em mente a qualidade de atendimento ao paciente.

Um outro efeito interessante que pode-se citar que foi percebido foi o crescimento do interesse na gestão e desenvolvimento do hospital. O Kanban foi citado como sendo uma ferramenta que pode auxiliar a alcançar a gestão do hospital.

Diante todos os artigos lidos, entrevistas e observações feitas durante esse período pode-se afirmar que o Kanban é uma boa ferramenta de gestão quando bem implantada, mais especificamente, no nosso caso, controle de gestão de leitos e controle de tempo de permanência de pacientes.

Saído da indústria e aplicado em um hospital de urgência e emergência, o Kanban vem ajudando não só a diretoria do hospital, mas consequentemente a população que usufrui de seus recursos.

Sendo uma ferramenta bem adaptável a diversas áreas e tipos de sistemas, o kanban

Tabela 3: Tabela de atributos para análise do grau de implantação.

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

Fonte: Elaboração própria.

pode ser encontrado de diversas formas e métodos. O importante aqui é que cumpra o papel para o qual foi implantado, gestão de leitos e controle de tempo de permanência.

Dentre os processos estruturais e processuais, destaca-se os processuais, pois não adianta se ter um local físico em bom estado e uma equipe de funcionários se estes não realizam as funções citadas no quesito de processos. Logo este foi um dos motivos de notar-se a empolgação de alguns diretores e funcionários com os resultados trazidos pelo Kanban, devido ao cumprimento das atividades processuais.

Portanto a discussão se o kanban usado em hospitais é o kanban original ou não torna-se irrelevante perante aos resultados encontrados neste estudo e pode-se dizer que a implantação do kanban foi um sucesso no hospital.

O que por fim faz com que se possa dizer que se o kanban como gestão de leitos e tempo de permanência foi uma experiência positiva, pode-se aplicá-lo em outros setores do hospital que ainda não o usam, como na área da farmácia. O que pode vir a gerar mais estudos e mais discussões sobre o kanban na área "intra-hospitalar".

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, B. **Tipos de kanban**. 2009. Disponível em: <<http://kanban-engenhariaunip.blogspot.com/2015/11/tipos-de-kanban.html>>.
- BATTINI, D. Hospital efficiency management: the just-in-time and kanban technique. 2008.
- BENBASAT, I.; GOLDSTEIN, D. K.; MEAD, M. The case research strategy in studies of information systems. **MIS quarterly**, 1987.
- BROUSSELLE, A. et al. **Avaliação: conceitos e métodos**. [S.l.: s.n.], 2011.
- CBOK, B. Guia para o gerenciamento de processos de negócio corpo comum de conhecimento. **Association of Business Process Management Professionals. ABPMP BPM CBOK**, 2013.
- CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. **Just in Time, MRP II E OPT: Um Enfoque Estratégico**. [S.l.]: Editora Atlas SA, 2000.
- DUBÉ, L.; PARÉ, G. Rigor in information systems positivist case research: current practices, trends, and recommendations. **MIS quarterly**, 2003.
- EGESTOR, B. **Kanban: O que é e como funciona o método?** 2017. Disponível em: <<https://blog.egestor.com.br/o-que-e-e-como-funciona-o-metodo-kanban/>>.
- FULLERTON, J. N. et al. Is the modified early warning score (mews) superior to clinician judgement in detecting critical illness in the pre-hospital environment? **Resuscitation**, Elsevier, v. 83, n. 5, p. 557–562, 2012.
- HALINEN, A.; TÖRNROOS, J.-A. Using case methods in the study of contemporary business networks. **Journal of business research**, 2005.
- JUNIOR, M. G. F. M. L. Adaptações ao sistema kanban: revisão, classificação, análise e avaliação. 2008.
- KOGIEN, M. et al. Implantação da ferramenta kanban e da estratégia just-in-time adaptados para a gestão do tempo de permanência do paciente em uma unidade de terapia intensiva. **Florianópolis, SC**, 2017.
- MACNEALY, M. S. Toward better case study research. **IEEE Transactions on professional Communication**, 1997.
- MARIANO, R. **Debandada de usuários dos planos de saúde aumenta procura pelo SUS em BH**. 2017. Disponível em: <<https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/debandada-de-usu%C3%A1rios-dos-planos-de-sa%C3%BAde-aumenta-procura-pelo-sus-em-bh-1.452927>>.
- MEDEIROS R.M. SANTOS, M. **Construindo Indicadores de Qualidade Assistencial em um Serviço de urgência e Emergência**. 2010. Porto Alegre: GHC, 2010. Projeto de pesquisa.Especialização em Enfermagem., 2010.

NEGRI S.C; CAMPOS, M. **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>.

OLIVEIRA, L. **Kanban:05 passos para começar**. 2016. Disponível em: <<https://blog.diferencialti.com.br/kanban-05-passos-para-comecar/>>.

OLIVEIRA, W. **Conheça os tipos de Kanban e melhore a produtividade na sua empresa**. 2018. Disponível em: <<https://www.heflo.com/pt-br/agil/tipos-de-kanban/>>.

PEDRON, C. D. Mestrado em gestão de sistemas de informação. 2008.

PETRY, D. Análise de implementação do kanban em hospitais do programa sos emergências. 2016.

ROCHA, D. A. B. F. Formação e monitoramento de juristas leigos: a experiência de uma ong com educação popular na região sisaleira da bahia. 2004.

ROGGÉRIO, P. R. **CRESCIMENTO POPULACIONAL E IDADE DA POPULAÇÃO**. 2016. Disponível em: <<https://www.monolitonimbus.com.br/crescimento-populacional-e-idade-da-populacao/>>.

SAÚDE, M. da. **PORTARIA Nº 1.631, DE 1º DE OUTUBRO DE 2015**. 2015. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1631_01_10_2015.html>.

SCHIMITT VÂNIA ABREU, R. m. A. **Como a gestão de custos hospitalares impacta na tomada de decisões**. 2018. Disponível em: <<https://www.pixeon.com/blog/como-gestao-de-custos-hospitalares/>>.

SCHONBERGER, R. **Técnicas industriais japonesas: nove lições ocultas sobre a simplicidade**. [S.l.]: Liv. Pioneira Ed., 1988.

SPROVIERI, S. R. S. et al. Programa sos emergências: um olhar para a gestão e a experiência para qualificar a emergência. **Rev. adm. saúde**, v. 16, n. 63, p. 51–60, 2014.

YIN, R. et al. case study research. beverly hills. **ca: Sage**, 1984.

Apêndices

APÊNDICE A – PORTARIA Nº 2.395/2011

PORTARIA Nº 2.395, DE 11 DE OUTUBRO DE 2011

Organiza o Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso da atribuição que lhe confere o inciso II do parágrafo único do art. 87 da Constituição, e

Considerando o disposto no art. 198 da Constituição Federal, que estabelece que as ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem o Sistema Único de Saúde (SUS);

Considerando o art. 7º da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que estabelece os princípios e diretrizes do SUS, de universalidade do acesso, integralidade da atenção e descentralização político-administrativa com direção única em cada esfera de governo;

Considerando o Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011, que regulamenta a Lei nº 8.080, de 1990, para dispor sobre a organização do SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa;

Considerando o disposto na Portaria nº 4.279/GM/MS, de 30 de dezembro de 2010, que prioriza a organização e implementação das Redes de Atenção à Saúde (RAS) no país; e

Considerando a Portaria nº 1.600/GM/MS, de 7 de julho de 2011, que altera a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no SUS, com previsão expressa acerca do Componente Hospitalar, resolve:

Art. 1º Esta Portaria organiza o Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Parágrafo único. A organização dar-se-á por meio da ampliação e qualificação das Portas de Entrada Hospitalares de Urgência, das enfermarias clínicas de retaguarda, das enfermarias de retaguarda de longa permanência e dos leitos de terapia intensiva, e pela reorganização das linhas de cuidados prioritários de traumatologia, cardiovascular e cerebrovascular, de acordo com os critérios estabelecidos nesta Portaria.

Art. 2º O Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências será estruturado de forma articulada e integrada a todos os outros componentes dessa Rede, a partir do Plano de Ação Regional, conforme Portaria nº 1.600/GM/MS, de 7 de julho de 2011.

CAPÍTULO I

DOS OBJETIVOS E DIRETRIZES DO COMPONENTE HOSPITALAR DA REDE DE ATENÇÃO ÀS URGÊNCIAS

Art. 3º São objetivos do Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências:

I - organizar a atenção às urgências nos hospitais, de modo que atendam à demanda espontânea e/ou referenciada e funcionem como retaguarda para os outros pontos de atenção às urgências de menor complexidade;

II - garantir retaguarda de atendimentos de média e alta complexidade; procedimentos diagnósticos e leitos clínicos, cirúrgicos, de longa permanência e de terapia intensiva para a rede de atenção às urgências; e

III - garantir a atenção hospitalar nas linhas de cuidado prioritárias, em articulação com os demais pontos de atenção.

Art. 4º Constituem diretrizes do Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências:

I - universalidade, equidade e integralidade no atendimento às urgências;

II - humanização da atenção, garantindo efetivação de um modelo centrado no usuário e baseado nas suas necessidades de saúde;

III - atendimento priorizado, mediante acolhimento com Classificação de Risco, segundo grau de sofrimento, urgência e gravidade do caso;

IV - regionalização do atendimento às urgências, com articulação dos diversos pontos de atenção e acesso regulado aos serviços de saúde; e

V - atenção multiprofissional, instituída por meio de práticas clínicas cuidadoras e baseada na gestão de linhas de cuidado.

CAPÍTULO II

DAS PORTAS DE ENTRADA HOSPITALARES DE URGÊNCIA

Art. 5º Para efeito desta Portaria, são Portas de Entrada Hospitalares de Urgência os serviços instalados em uma unidade hospitalar para prestar atendimento ininterrupto ao conjunto de demandas espontâneas e referenciadas de urgências clínicas, pediátricas, cirúrgicas e/ou traumatológicas.

§ 1º Atendimento ininterrupto é aquele que funciona nas 24 (vinte e quatro) horas do dia e em todos os dias da semana.

§ 2º As Portas de Entrada Hospitalares de Urgência, objeto desta Portaria, devem estar instaladas em unidades hospitalares estratégicas para a rede de atenção às urgências.

§ 3º As Portas de Entrada Hospitalares de Urgência de atendimento exclusivo de obstetrícia e psiquiatria não estão incluídas no conjunto de Portas de Entrada Hospitalares de Urgência previstas nesta Portaria.

Art. 6º São consideradas unidades hospitalares estratégicas para a Rede de Atenção às Urgências aquelas que se enquadrarem nos seguintes requisitos:

I - ser referência regional, realizando no mínimo 10% (dez por cento) dos atendimentos oriundos de outros Municípios, conforme registro no Sistema de Informação Hospitalar (SIH);

II - ter no mínimo 100 (cem) leitos cadastrados no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos (SCNES);

III - estar habilitada em pelo menos uma das seguintes linhas de cuidado:

a) cardiovascular;

b) neurologia/neurocirurgia;

c) pediatria; e

d) traumatologia-ortopedia.

§ 1º As instituições hospitalares que não se enquadrarem estritamente nos requisitos estabelecidos neste artigo, mas que, excepcionalmente, forem consideradas estratégicas para a referência regional no Plano de Ação Regional da Rede de Atenção às Urgências poderão se beneficiar dos investimentos estabelecidos nesta Portaria.

§ 2º A caracterização de unidades hospitalares como excepcionalmente estratégicas para a referência regional do Plano de Ação Regional da Rede de Atenção às Urgências será pactuada na Comissão Intergestores Regional (CIR) e na Comissão Intergestores Bipartite (CIB) e avaliada pelo Ministério da Saúde.

Art. 7º As Portas de Entrada Hospitalares de Urgência localizadas nas unidades hospitalares estratégicas poderão apresentar, ao Ministério da Saúde, projeto para readequação física e tecnológica, no valor de até R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais).

§ 1º A readequação física pode se dar por reforma ou por ampliação.

§ 2º O objetivo do projeto de readequação física e tecnológica das Portas de Entrada Hospitalares de Urgência será a adequação da ambiência, com vistas a viabilizar a qualificação da assistência, observados os pressupostos da Política Nacional de Humanização e das normas da Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Art. 8º As Portas de Entrada Hospitalares de Urgência localizadas nas unidades hospitalares estratégicas poderão receber incentivo de custeio diferenciado de acordo com a tipologia descrita no Anexo II desta Portaria, observados os seguintes limites:

I - as Portas de Entrada Hospitalares de Urgência instaladas em estabelecimentos hospitalares estratégicos classificados como Hospital Geral receberão R\$ 100.000,00 (cem mil reais), como incentivo de custeio mensal;

II - as Portas de Entrada Hospitalares de Urgência instaladas em estabelecimentos hospitalares estratégicos classificados como Hospital Especializado Tipo I receberão R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais), como incentivo de custeio mensal; e

III - as Portas de Entrada Hospitalares de Urgência instaladas em estabelecimentos hospitalares estratégicos classificados como Hospital Especializado Tipo II receberão R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais), como incentivo de custeio mensal.

Art. 9º O requerimento do incentivo previsto no art. 8º desta Portaria observará o seguinte fluxo:

I - apresentação do Plano de Ação Regional da Rede de Atenção às Urgências ao Ministério da Saúde, para fins de comprovação do enquadramento da Porta de Entrada Hospitalar de Urgência e da unidade hospitalar estratégica; e

II - deferimento, pelo Ministério da Saúde, do incentivo de custeio diferenciado a ser pago à Porta de Entrada Hospitalar de Urgência; e

III - início do repasse, pelo Ministério da Saúde, do incentivo financeiro de custeio diferenciado aos fundos de saúde, que repassarão os valores aos prestadores de serviço hospitalares.

Art. 10. As Portas de Entrada Hospitalares de Urgência serão consideradas qualificadas ao se adequarem aos seguintes critérios:

I - estabelecimento e adoção de protocolos de classificação de risco, protocolos clínico-assistenciais e de procedimentos administrativos no hospital;

II - implantação de processo de Acolhimento com Classificação de Risco, em ambiente específico, identificando o paciente segundo o grau de sofrimento ou de agravos à saúde e de risco de morte, priorizando-se aqueles que necessitem de tratamento imediato;

III - articulação com o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192), Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e com outros serviços da rede de atenção à saúde, construindo fluxos coerentes e efetivos de referência e contrarreferência;

IV - submissão da Porta de Entrada Hospitalar de Urgência à Central Regional de Regulação de Urgência, à qual caberá coordenar os fluxos coerentes e efetivos de referência e contrarreferência;

V - equipe multiprofissional compatível com o porte da Porta de Entrada Hospitalar de Urgência;

VI - organização do trabalho das equipes multiprofissionais de forma horizontal, em regime conhecido como "diarista", utilizando-se prontuário único compartilhado por toda a equipe;

VII - implantação de mecanismos de gestão da clínica, visando à:

a) qualificação do cuidado;

b) eficiência de leitos;

c) reorganização dos fluxos e processos de trabalho;

d) implantação de equipe de referência para responsabilização e acompanhamento dos casos;

VIII - garantia de retaguarda às urgências atendidas pelos outros pontos de atenção de menor complexidade que compõem a Rede de Atenção às Urgências em sua região, mediante o fornecimento de procedimentos diagnósticos, leitos clínicos, leitos de terapia intensiva e cirurgias, conforme previsto no Plano de Ação Regional;

IX - garantia de desenvolvimento de atividades de educação permanente para as equipes, por iniciativa própria ou por meio de cooperação; e

X - realização do contrarreferenciamento responsável dos usuários para os serviços da rede, fornecendo relatório adequado, de forma a garantir a continuidade do cuidado pela equipe da atenção básica ou de referência.

§ 1º As Portas de Entrada Hospitalares de Urgência deverão se qualificar em um prazo máximo de 06 (seis) meses após o início do repasse do incentivo de custeio diferenciado, previsto pelo art. 8º desta Portaria, ou em um prazo de 12 (doze) meses após o recebimento do incentivo de investimento para adequação da ambiência, previsto pelo art. 7º desta Portaria.

§ 2º Em caso de inobservância dos prazos previstos no § 1º deste artigo, o repasse do incentivo financeiro será cancelado, devendo ser restituído todo o valor recebido.

§ 3º Uma vez cancelado o incentivo financeiro, novo pedido somente será deferido com a qualificação integral, demonstrado o cumprimento de todos os requisitos deste artigo, caso em que o incentivo voltará a ser pago a partir do novo deferimento pelo Ministério da Saúde.

§ 4º O incentivo financeiro de custeio diferenciado de que trata o art. 8º desta Portaria continuará a ser repassado aos fundos de saúde e, em seguida, aos prestadores de serviço hospitalares, mediante o cumprimento dos critérios de qualificação estabelecidos neste artigo e das metas pactuadas entre os gestores e os prestadores de serviços hospitalares, de acordo com as normas estabelecidas no Anexo II desta Portaria.

§ 5º Para a avaliação e o acompanhamento dos critérios de qualificação dispostos neste artigo, será realizada visita técnica à unidade, em parceria com o Grupo Condutor Estadual da Rede de Atenção às Urgências e representantes do Comitê Gestor da Rede Regional de Atenção às Urgências.

§ 6º O Grupo Condutor Estadual da Rede de Atenção às Urgências e os representantes do Comitê Gestor da Rede Regional de Atenção às Urgências farão o acompanhamento e monitoramento semestral do cumprimento dos requisitos e critérios previstos nos artigos 8º e 10 desta Portaria e das metas pactuadas entre o gestor e o prestador dos serviços de saúde.

CAPÍTULO III

DOS LEITOS DE RETAGUARDA

Art. 11. O Componente Hospitalar de Atenção às Urgências deverá garantir e organizar a retaguarda de leitos para a Rede de Atenção às Urgências, por meio da ampliação e qualificação de enfermarias clínicas de retaguarda, enfermarias de retaguarda de longa permanência e leitos de terapia intensiva.

§ 1º O número de novos leitos de retaguarda de enfermarias clínicas e de longa permanência e de leitos de terapia intensiva (UTI) será calculado de acordo com parâmetros de necessidade, por tipo de leito, conforme definido na Portaria n.º 1.101/GM/MS, de 12 de junho de 2002.

§ 2º Os novos leitos de retaguarda poderão localizar-se nas unidades hospitalares estratégicas, definidas pelo art. 6º desta Portaria, ou em outros hospitais de retaguarda localizados nas regiões de saúde em que estejam situadas as unidades hospitalares estratégicas.

Seção I - Das Enfermarias Clínicas de Retaguarda

Art. 12. As instituições hospitalares, públicas ou privadas, que disponibilizarem leitos de retaguarda às Portas de Entrada Hospitalares de Urgência, por meio da organização de enfermarias clínicas, estarão aptas a receber custeio diferenciado, no valor de R\$ 300,00 (trezentos reais) por diária do leito novo ou qualificado.

Art. 13. Para solicitação do custeio diferenciado para leitos de retaguarda de clínica médica, descrito no artigo anterior, será observado o seguinte fluxo:

I - apresentação do Plano de Ação Regional da Rede de Atenção às Urgências ao Ministério da Saúde, para fins de comprovação da necessidade de abertura dos leitos de clínica médica de acordo com os parâmetros da Portaria n.º 1.101/GM/MS, de 12 de junho de 2002;

II - solicitação de habilitação dos novos leitos de clínica médica ou dos leitos já existentes como "leitos de clínica médica qualificados";

III - deferimento, pelo Ministério da Saúde, do incentivo de custeio diferenciado a ser pago aos novos leitos de clínica médica ou àqueles já existentes; e

IV - início do repasse, pelo Ministério da Saúde, do incentivo financeiro de custeio diferenciado aos fundos de saúde, que repassarão os valores aos prestadores de serviços hospitalares.

Art. 14. As enfermarias clínicas de retaguarda serão consideradas qualificadas quando atenderem aos seguintes critérios:

I - estabelecimento e adoção de protocolos clínicos, assistenciais e de procedimentos administrativos;

II - equipe de médicos, enfermeiros e técnicos em enfermagem compatível com o porte da enfermaria clínica de retaguarda, bem como suporte para especialidades nas 24 (vinte e quatro) horas do dia e em todos os dias da semana;

III - organização do trabalho das equipes multiprofissionais de forma horizontal, em regime conhecido como "diarista", utilizando-se prontuário único, compartilhado por toda a equipe;

IV - implantação de mecanismos de gestão da clínica visando à qualificação do cuidado, eficiência de leitos, reorganização dos fluxos e processos de trabalho e implantação de equipe de referência para responsabilização e acompanhamento dos casos;

V - articulação com os Serviços de Atenção Domiciliar da Região de Saúde, quando couber;

VI - garantia de realização dos procedimentos diagnósticos e terapêuticos necessários à complexidade dos casos;

VII - garantia do desenvolvimento de atividades de educação permanente para as equipes, por iniciativa própria ou por meio de cooperação;

VIII - submissão da enfermaria clínica à auditoria do gestor local;

IX - regulação integral pelas Centrais de Regulação de Leitos;

X - taxa de ocupação média mínima de 85% (oitenta e cinco por cento); e

XI - Média de Permanência de, no máximo, 10 (dez) dias de internação.

§ 1º As enfermarias clínicas de retaguarda deverão se qualificar em um prazo máximo de 6 (seis) meses após o início do repasse do incentivo de custeio diferenciado previsto pelo art. 12 desta Portaria.

§ 2º Em caso de inobservância dos prazos previstos no § 1º deste artigo, o repasse do incentivo financeiro será cancelado, devendo ser restituído todo o valor recebido.

§ 3º Uma vez cancelado o incentivo financeiro, novo pedido somente será deferido com a qualificação integral, demonstrado o cumprimento de todos os requisitos deste artigo, caso em que o incentivo voltará a ser pago a partir do novo deferimento pelo Ministério da Saúde.

§ 4º O incentivo financeiro de custeio diferenciado de que trata o art. 12 desta Portaria continuará a ser repassado aos fundos de saúde e, em seguida, aos prestadores de serviço hospitalares, mediante o cumprimento dos critérios de qualificação estabelecidos neste artigo e das metas pactuadas entre os gestores e os prestadores de serviços hospitalares.

§ 5º Para a avaliação e o acompanhamento dos critérios de qualificação dispostos neste artigo, será realizada visita técnica à unidade, em parceria com o Grupo Condutor Estadual da Rede de Atenção às Urgências e representantes do Comitê Gestor da Rede Regional de Atenção às Urgências.

§ 6º O Grupo Condutor Estadual da Rede de Atenção às Urgências e os representantes do Comitê Gestor da Rede Regional de Atenção às Urgências farão o acompanhamento e monitoramento semestral do cumprimento dos requisitos e critérios previstos neste artigo e das metas pactuadas entre o gestor e o prestador dos serviços de saúde.

Art. 15. Os leitos de enfermaria clínica já existentes e disponíveis para o SUS, especificamente para retaguarda à Rede de Atenção às Urgências, poderão ser qualificados, conforme requisitos do art. 14 desta Portaria, para receber o mesmo custeio diferenciado definido para os leitos novos, observada a seguinte proporção:

I - nos hospitais públicos, estaduais, distrital e municipais, será possível a qualificação de 1 (um) leito de enfermaria clínica já disponível para o SUS para cada 2 (dois) leitos novos disponibilizados para o SUS, especificamente para retaguarda à Rede de Atenção às Urgências; e

II - nos hospitais privados, conveniados ou contratados pelo SUS, será possível a qualificação de 1 (um) leito de enfermaria clínica já disponível para o SUS para cada 1 (um) leito novo disponibilizado para o SUS, especificamente para retaguarda à Rede de Atenção às Urgências.

Seção II - Das Enfermarias de Retaguarda de Longa Permanência

Art. 16. As instituições hospitalares, públicas ou privadas, que disponibilizarem leitos de longa permanência para retaguarda das Portas de Entradas Hospitalares de Urgência estarão aptas a receber custeio diferenciado do leito, com diária de R\$ 200,00 (duzentos reais) até o 30º dia de internação e R\$ 100,00 (cem reais) a partir do 31º dia de internação.

Art. 17. Para solicitação do custeio diferenciado para enfermarias de longa permanência, descrito no artigo anterior, será observado o seguinte fluxo:

I - apresentação do Plano de Ação Regional da Rede de Atenção às Urgências ao Ministério da Saúde, para fins de comprovação da necessidade de abertura dos leitos de acordo com os parâmetros da Portaria n.º 1.101/GM/MS, de 12 de junho de 2002;

II - solicitação de habilitação da enfermaria de retaguarda de longa permanência, de acordo com as normas estabelecidas em Portaria específica a ser publicada pela SAS/MS;

III - deferimento, pelo Ministério da Saúde, do incentivo de custeio diferenciado a ser pago às enfermarias de retaguarda de longa permanência abertas; e

IV - início do repasse, pelo Ministério da Saúde, do incentivo financeiro de custeio diferenciado aos fundos de saúde, que repassarão os valores aos prestadores de serviços hospitalares.

Art. 18. As enfermarias de retaguarda de longa permanência serão consideradas qualificadas quando atenderem aos seguintes critérios:

I - estabelecimento e adoção de protocolos clínicos, assistenciais e de procedimentos administrativos;

II - equipe de médicos, enfermeiros e técnicos em enfermagem compatível com o porte da enfermaria de retaguarda de longa permanência, bem como suporte para especialidades nas 24 (vinte e quatro) horas do dia e em todos os dias da semana;

III - organização do trabalho das equipes multiprofissionais de forma horizontal, em regime conhecido como "diarista", utilizando-se prontuário único compartilhado por toda a equipe;

IV - implantação de mecanismos de gestão da clínica visando à qualificação do cuidado, eficiência de leitos, reorganização dos fluxos e processos de trabalho, e implantação de equipe de referência para responsabilização e acompanhamento dos casos;

V - articulação com os Serviços de Atenção Domiciliar da sua Região de Saúde, quando couber;

VI - garantia de realização dos procedimentos diagnósticos e terapêuticos necessários à complexidade dos casos, incluindo a reabilitação;

VII - garantia do desenvolvimento de atividades de educação permanente para as equipes, por iniciativa própria ou por meio de cooperação;

VIII - submissão à auditoria do gestor local; e

IX - regulação integral pelas Centrais de Regulação de Leitos.

§ 1º As enfermarias de retaguarda de longa permanência deverão se qualificar em um prazo máximo de 6 (seis) meses após o início do repasse do incentivo de custeio diferenciado previsto pelo art. 16 desta Portaria.

§ 2º Em caso de inobservância do prazo previsto no § 1º deste artigo, o repasse do incentivo financeiro será cancelado, devendo ser restituído todo o valor recebido.

§ 3º Uma vez cancelado o incentivo financeiro, novo pedido somente será deferido com a qualificação integral, demonstrado o cumprimento de todos os requisitos deste artigo, caso em que o incentivo voltará a ser pago a partir do novo deferimento pelo Ministério da Saúde.

§ 4º O incentivo financeiro de custeio diferenciado de que trata o art. 16 desta Portaria continuará a ser repassado aos fundos de saúde e, em seguida, aos prestadores de serviços hospitalares, mediante o cumprimento dos critérios de qualificação estabelecidos neste artigo e das metas pactuadas entre os gestores e os prestadores de serviços hospitalares.

§ 5º Para a avaliação e o acompanhamento dos critérios de qualificação dispostos neste artigo, será realizada visita técnica à unidade, em parceria com o Grupo Condutor Estadual da Rede de Atenção às Urgências e representantes do Comitê Gestor da Rede Regional de Atenção às Urgências.

§ 6º O Grupo Condutor Estadual da Rede de Atenção às Urgências e os representantes do Comitê Gestor da Rede Regional de Atenção às Urgências farão o acompanhamento e monitoramento semestral do cumprimento dos requisitos e critérios previstos neste artigo e das metas pactuadas entre o gestor e o prestador dos serviços de saúde.

Seção III - Dos Leitos de Terapia Intensiva

Art. 19. As instituições hospitalares, públicas ou privadas conveniadas ou contratadas ao SUS, que disponibilizarem leitos de terapia intensiva específicos para retaguarda às Portas de Entrada Hospitalares de Urgência poderão apresentar ao Ministério da Saúde projeto para adequação física e tecnológica, no valor de até R\$ 100.000,00 (cem mil reais) por leito novo.

§ 1º A readequação física pode se dar por reforma, ampliação ou aquisição de equipamentos.

§ 2º O objetivo do projeto de readequação física e tecnológ

ica das UTI será a adequação do ambiente, com vistas à qualificação da assistência, com observância dos pressupostos da Política Nacional de Humanização e das normas da ANVISA.

Art. 20. Para solicitação do recurso de investimento previsto no artigo anterior, será observado o seguinte fluxo:

I - apresentação do Plano de Ação Regional da Rede de Atenção às Urgências ao Ministério da Saúde, para fins de comprovação da necessidade de abertura de novos leitos de terapia intensiva, de acordo com os parâmetros da Portaria n.º 1.101/GM/MS, de 12 de junho de 2002; e

II - apresentação de proposta no sítio eletrônico do Fundo Nacional de Saúde, de acordo com as normas de cooperação técnica e financeira por meio de convênios ou contratos de repasse.

Art. 21. As instituições hospitalares que disponibilizarem novos leitos de UTI, específicos para retaguarda às Portas de Entrada Hospitalares de Urgências, ou que qualificarem os leitos já existentes farão jus a custeio diferenciado do leito de UTI, no valor de R\$ 800,00 (oitocentos reais) por diária de leito.

Parágrafo único. A diferença entre o valor real da diária do leito de UTI e o repasse do recurso federal por leito deverá ser custeada por Estados e Municípios, na forma pactuada na Comissão Intergestores Regional (CIR) e na Comissão Intergestores Bipartite (CIB).

Art. 22. As instituições hospitalares que possuem Portas de Entrada Hospitalares de Urgência e disponibilizarem leitos de UTI já existentes poderão qualificar até 80% (oitenta por cento) dos seus leitos de UTI, de acordo com os critérios estabelecidos no art. 25 desta Portaria.

Art. 23. As instituições hospitalares que não possuem Portas de entrada Hospitalares de Urgência e disponibilizarem leitos de UTI já existentes poderão qualificar até 70% (setenta por cento) dos seus leitos de UTI, de acordo com os critérios estabelecidos no art. 25 desta Portaria.

Art. 24. Para solicitação do custeio diferenciado para leitos de terapia intensiva, novos ou já existentes, descrito no artigo 21 desta Portaria, será observado o seguinte fluxo:

I - apresentação do Plano de Ação Regional da Rede de Atenção às Urgências ao Ministério da Saúde, para fins de comprovação da necessidade de abertura dos leitos de terapia intensiva de acordo com os parâmetros da Portaria n.º 1.101/GM/MS, de 12 de junho de 2002; e/ou

II -solicitação de habilitação dos novos leitos de terapia intensiva ou dos leitos já existentes como "leitos de terapia intensiva qualificados"; e

III - deferimento, pelo Ministério da Saúde, do incentivo de custeio diferenciado a ser pago aos leitos de terapia intensiva novos ou já existentes; e

IV -início do repasse, pelo Ministério da Saúde, do incentivo financeiro de custeio diferenciado aos fundos de saúde, que repassarão os valores aos prestadores de serviços hospitalares.

Art. 25. As UTI serão consideradas qualificadas quando atenderem aos seguintes critérios:

I - estabelecimento e adoção de protocolos clínicos, assistenciais e de procedimentos administrativos;

II -equipe de UTI Tipo II ou III, bem como suporte para especialidades nas 24 (vinte e quatro) horas do dia e em todos os dias da semana;

III - organização do trabalho das equipes multiprofissionais de forma horizontal, utilizando-se prontuário único compartilhado por toda equipe;

IV - implantação de mecanismos de gestão da clínica visando à qualificação do cuidado, eficiência de leitos, reorganização dos fluxos e processos de trabalho e a implantação de equipe de referência para responsabilização e acompanhamento dos casos;

V - garantia de realização dos procedimentos diagnósticos e terapêuticos necessários à complexidade dos casos;

VI - garantia de desenvolvimento de atividades de educação permanente para as equipes, por iniciativa própria ou por meio de cooperação;

VII - submissão à auditoria do gestor local;

VIII - regulação integral pelas Centrais de Regulação; e

IX -taxa de ocupação média mensal da unidade de, no mínimo, 90% (noventa por cento).

§ 1º As UTI deverão se qualificar em um prazo máximo de 6 (seis) meses após o início do repasse do incentivo de custeio diferenciado, previsto pelo art. 21 desta Portaria, ou em um prazo de 12 (doze) meses após o recebimento do incentivo de investimento para adequação da ambiência, previsto pelo art. 19 desta Portaria.

§ 2º Em caso de inobservância dos prazos previstos no § 1º deste artigo, o repasse do incentivo financeiro será cancelado, devendo ser restituído todo o valor recebido.

§ 3º Uma vez cancelado o incentivo financeiro, novo pedido somente será deferido com a qualificação integral, demonstrado o cumprimento de todos os requisitos deste artigo, caso em que o incentivo voltará a ser pago a partir do novo deferimento pelo Ministério da Saúde.

§ 4º O incentivo financeiro de custeio diferenciado de que trata o art. 21 desta Portaria continuará a ser repassado aos fundos de saúde e, em seguida, aos prestadores de serviços hospitalares, mediante o cumprimento dos critérios de qualificação estabelecidos neste artigo e das metas pactuadas entre os gestores e os prestadores de serviços hospitalares.

§ 5º O Grupo Condutor Estadual da Rede de Atenção às Urgências e os representantes do Comitê Gestor da Rede Regional de Atenção às Urgências farão o acompanhamento e o monitoramento semestral dos leitos de UTI qualificados para o recebimento do custeio diferenciado previsto e regulado nesta Seção, visando à verificação do cumprimento dos requisitos e critérios previstos neste artigo e das metas pactuadas entre o gestor e o prestador dos serviços de saúde.

CAPÍTULO IV

DO REPASSE DOS RECURSOS FINANCEIROS

Art. 26. Os recursos financeiros referentes ao Componente Hospitalar serão repassados seguindo as seguintes modalidades:

I - os recursos para reforma das Portas de Entrada Hospitalares de Urgência serão repassados de acordo com as normas do Sistema de Contratos e Convênios do Ministério da Saúde (SICONV/MS) e do Sistema de Gestão Financeira e de Convênios do Ministério da Saúde (GESCON/MS);

II -os recursos para a compra de equipamentos e materiais permanentes para as Portas de Entrada Hospitalares de Urgência e as unidades de UTI serão repassados fundo a fundo, utilizando-se um dos seguintes sistemas:

a) Sistema de Pagamento do Ministério da Saúde (SISPAG/MS);

b) SICONV/MS; ou

c) GESCON/MS; e

III -os recursos de custeio serão repassados fundo a fundo.

§ 1º Em caso de não aplicação dos recursos ou do descumprimento, por parte do beneficiário, dos compromissos de qualificação assumidos, os recursos de obras, reformas e equipamentos e custeio serão imediatamente devolvidos ao FNS, acrescidos da correção monetária prevista em lei.

§ 2º A devolução de recursos repassados será determinada nos relatórios de fiscalização dos órgãos de controle interno, incluídos todos os componentes do Sistema Nacional de Auditoria do SUS (SNA), em cada nível de gestão, e também nos relatórios dos órgãos de controle externo.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 27. Para garantir a qualidade da gestão das Portas de Entrada Hospitalares de Urgência e dos leitos de retaguarda, as instituições hospitalares contempladas por esta Portaria criarão Núcleos de Acesso e Qualidade Hospitalar, compostos por:

I - coordenador da Urgência/Emergência;

II - coordenador da UTI;

III - coordenador das Unidades de internação;

IV - coordenador da central de internação do hospital; e

V - representante do gestor local.

Art. 28. Compete aos Núcleos de Acesso e Qualidade Hospitalar:

I - garantir o uso dinâmico dos leitos hospitalares, promovendo a interface com as Centrais de Regulação de urgência e internação;

II - promover a permanente articulação entre a unidade de urgência e as unidades de internação;

III - monitorar o tempo de espera para atendimento na emergência e para internação;

IV - propor mecanismos de avaliação por meio de indicadores clínicos e administrativos;

V - propor e acompanhar a adoção de Protocolos clínicos;

VI - acompanhar o processo de cuidado do paciente, visando ao atendimento no local mais adequado às suas necessidades;

VII - articular o conjunto das especialidades clínicas e cirúrgicas, bem como as equipes multiprofissionais, garantindo a integralidade do cuidado intra-hospitalar;

VIII - manter a vigilância da taxa média de ocupação e da média de permanência;

IX - garantir uso racional, universal e equitativo dos recursos institucionais, por meio do controle sobre os processos de trabalho;

X - atuar junto às equipes na responsabilização pela continuidade do cuidado, por meio da articulação e encaminhamento aos demais serviços da rede;

XI - monitorar o agendamento cirúrgico, com vistas à otimização da utilização das salas;

XII - agilizar a realização de exames necessários;

XIII - definir critérios de internação e alta; e

XIV - responder às demandas do Grupo Condutor Estadual da Rede de Atenção às Urgências e Comitê Gestor Estadual da Rede de Atenção às Urgências.

Parágrafo único. Para o alcance dos objetivos estabelecidos neste artigo, cada membro do grupo terá funções específicas cotidianas relativas ao funcionamento do Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar, articuladas entre si e com o conjunto de coordenadores das diversas especialidades, com agenda conjunta periódica para avaliação das atividades desenvolvidas.

Art. 29. A SAS/MS publicará portaria específica com os critérios para a reorganização das Linhas de Cuidado Prioritárias.

Art. 30. Os recursos financeiros para o desenvolvimento das atividades de que tratam esta Portaria são oriundos do orçamento do Ministério da Saúde, devendo onerar os seguintes Programas de Trabalho: 10.302.1220.8585 -Atenção à Saúde da População para Procedimentos de Média e Alta Complexidade; 10.1302.1220.8535 -Estruturação de Unidades de Atenção Especializada em Saúde; e 10.302.1220.8933-Serviço de Atenção às Urgências e Emergências na Rede Hospitalar.

Art. 31. Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ALEXANDRE ROCHA SANTOS PADILHA

ANEXO I

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS INVESTIMENTOS E CUSTEIO DA REDE DE URGÊNCIA

ENFERMARIAS CLÍNICAS DE RETAGUARDA

I - PARA LEITOS NOVOS

I.I - Valor do incentivo anual para o gestor = Número de leitos novos X 365 dias X R\$300,00 X 0,85 (85%de taxa de ocupação).

I.II -Incentivo anual para o prestador = Número de leitos novos X 365 dias X R\$200,00 X 0,85 (85%de taxa de ocupação).

Onde R\$200,00 = R\$300,00 - R\$100,00 (R\$100,00 foi o valor médio da diária de leitos clínicos de adultos no país em 2010), e considerando que além do incentivo, a internação será faturada e paga via SIH-SUS.

II - PARA LEITOS JÁ EXISTENTES

II.I - Valor do incentivo anual para o gestor e para o prestador = Número de leitos já existentes que estão sendo qualificados X 365 dias X R\$200,00 X 0,85% (85% de taxa de ocupação).

Onde R\$200,00 = R\$300,00 - R\$100,00 (R\$100,00 foi o valor médio da diária de leitos clínicos de adultos no país em 2010), e considerando que a internação nestes leitos já é faturada e paga, e que o valor de R\$100,00 já está incorporado no teto financeiro do gestor contratante do leito.

ENFERMARIAS DE RETAGUARDA DE LONGA PER-MANÊNCIA I - Valor do incentivo anual para o gestor e para o prestador = Número de leitos de Longa Permanência X 292 dias X R\$200,00 X 0,85% (Taxa de ocupação de 85%). Onde 292 dias significam 80% da utilização do leito com a diária de R\$200,00.

Somado a:

Número de leitos de Longa Permanência X 73 dias X R\$100,00 X 0,85% (Taxa de ocupação de 85%)

Onde 73 dias significam 20% da utilização do leito com a diária de R\$100,00.

LEITOS DE TERAPIA INTENSIVA

I - PARA LEITOS NOVOS

I.I - Valor do incentivo anual para o gestor = Número de leitos novos X 365 dias X R\$800,00 X 0,90 (90%de taxa de ocupação).

I.II - Valor do incentivo anual para o prestador = Número de leitos novos de UTI X 365 dias X (R\$800,00 - valor da diária de UTI tipo II ou tipo III da tabela SUS) X 0,90 (90 % de taxa de ocupação).

Para isto, os novos leitos deverão preencher as condições previstas em portarias específicas, pleitearem o credenciamento como UTI, e faturar as diárias no SIH- SUS.

II - PARA LEITOS JÁ EXISTENTES

II.I - Valor do incentivo anual para o gestor e para o prestador = Número de leitos de UTI já existentes que estão sendo qualificados X 365 dias X (R\$800,00 - valor da diária de UTI tipo II ou tipo III da tabela SUS) X 0,90 (90 % de taxa de ocupação).

Considera-se aqui que as diárias destes leitos já estão sendo faturadas e pagas e que o valor da diária da Tabela SUS já está incorporado no teto financeiro do gestor contratante do leito.

ANEXO II TIPOLOGIA DOS HOSPITAIS DA REDE DE ATENÇÃO À URGÊNCIA E EMERGÊNCIA E PROPOSTA DE INCENTIVO FINANCEIRO

Portas de Entrada			
Tipologia	Hospital Especializado Tipo II	Hospital Especializado Tipo I	Hospital Geral
Crítérios de habilitação	Hospital de referência que atenda no mínimo a uma macrorregião,obedecendo aos critérios estabelecidos neste documento e deve ser referência para uma cobertura populacional a partir de 501 mil habitantes.Deve possuir, no mínimo, dois serviços de referência, habilitados em alta complexidade, para desempenhar seu papel como neurocirurgia, traumatologia, cardiologia/cardiovascular, ou como referência para pediatria.	Hospital de referência para uma ou mais regiões de Saúdeconforme PDR. Com uma cobertura populacional de 201 mil a 500 mil habitantes. Deve possuir, no mínimo, um serviço de referência, habilitado em alta complexidade, para desempenhar seu papel como neurocirurgia e/ou traumatologia e/ou cardiologia/cardiovascular ou como referência para pediatria.	Hospital de referência para, no mínimo, uma Região de Saúde conforme Plano Diretor Regional (PDR).Com cobertura populacional de até 200 mil habitantes.São estabelecimentos que possuem estrutura para realizações de média complexidade.
Recursos Humanos	Deve contar com equipe 24h, composta por médicos especializados, cuja composição depende do perfil assistencial do estabelecimento, equipe multidisciplinar e equipes para manejo de pacientes críticos.	Deve contar com equipe 24h, composta por médicos especializados, cuja composição depende do perfil assistencial do estabelecimento, equipe multidisciplinar e equipespara manejo de pacientes críticos.	Deve contar com equipe 24 horas composta por clínico geral, pediatra, cirurgião, anestesiológista, enfermeiros, técnicos e equipes para manejo de pacientes críticos.
Incentivo Financeiro Mensal	R\$ 300.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 100.000,00

APÊNDICE B – RESUMO BPM/BPMN

Como vimos anteriormente no Cap. 2 a modelagem é algo extremamente importante e necessária para se entender em qual etapa o sistema Kanban atua e como ele influencia o processo como um todo.

Após a apresentação do hospital e conhecimento de como ele funciona, através de entrevistas realizadas com funcionários do mesmo, foi estabelecido pela nossa equipe e professor orientador que seria usado o sistema BPM e a linguagem BPMN. E aqui vale a pena introduzir alguns conceitos, sem entrar afundo em tais definições já que não é o escopo deste documento, do que é BPM e BPMN, já que usaremos tais filosofias e linguagens para analisar o sistema Kanban usado.

B.1 BPM

Gerenciamento de processos de negócio (BPM - Business Process Management) é uma disciplina gerencial que integra estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes, por meio do foco em processos ponta a ponta. BPM engloba estratégias, objetivos, cultura, estruturas organizacionais, papéis, políticas, métodos e tecnologias para analisar, desenhar, implementar, gerenciar desempenho, transformar e estabelecer a governança de processos, (CBOK, 2013).

Para um bom gerenciamento é preciso se fazer algumas perguntas tais como:

- Quando o trabalho é feito?
- Que insumos materiais ou de informação são necessários?
- Que entregáveis ou artefatos são produzidos?
- Onde o trabalho é feito?
- Onde as entregas de trabalho e os artefatos são armazenados?
- Por que o trabalho é feito?
- Quem é o beneficiário com o resultado final?

A modelagem em conjunto com algumas outras ferramentas, como o Kanban, podem responder essas perguntas. Porém para uma boa modelagem deve ser adotada uma boa notação e então tem-se o BPMN.

B.2 BPMN

BPMN (Business Process Model and Notation), Modelo e notação de processos de negócios. Em que BPMN nada mais é que padrões criados pelo "Object Management Group" para representar um modelo para público alvo. A aceitação do BPMN tem crescido sob várias perspectivas com sua inclusão nas principais ferramentas de modelagem. Essa notação apresenta um conjunto robusto de símbolos para modelagem de diferentes aspectos de processos de negócio. como na maioria das notações, os símbolos descrevem relacionamentos claramente definidos, tais como fluxo de atividades e ordem de precedência, (CBOK, 2013).

Por ser uma notação clara, sucinta e intuitiva escolhemos-a para modelagem de alguns processos selecionados do hospital de Ribeirão, como admissão de pacientes, alta qualificada e outros. Vale a pena conhecer quais tipos de simbologias são usadas em tal notação, o que será representado abaixo, podendo ser usada como guia caso haja alguma dúvida adiante sobre alguma representação ou definição.

Simbologia: objetos de fluxo

Objeto	Descrição	Figura
Evento	É algo que acontece durante um processo do negócio. Estes eventos afetam o fluxo do processo e têm geralmente uma causa (trigger) ou um impacto (result). Há três tipos de eventos, baseados sobre quando afetam o fluxo: Start, Intermediate, e End.	
Atividade	É um termo genérico para um trabalho executado. Os tipos de atividades são: Tarefas e sub-processos. O sub-processo é distinguido por uma pequena cruz no centro inferior da figura.	
Gateway	É usado para controlar a divergência e a convergência da sequência de um fluxo. Assim, determinará decisões tradicionais, como juntar ou dividir trajetos.	

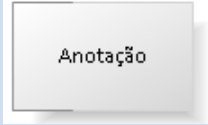
Simbologia: objetos de conexão

Objeto	Descrição	Figura
Fluxo de sequência	É usado para mostrar a ordem (seqüência) com que as atividades serão executadas em um processo.	
Fluxo de mensagem	É usado mostrar o fluxo das mensagens entre dois participantes diferentes que os emitem e recebem.	
Associação	É usada para associar dados, texto, e outros artefatos com os objetos de fluxo. As associações são usadas para mostrar as entradas e as saídas das atividades.	

Simbologia: siwmlanes

Objeto	Descrição	Figura
Pool ou Piscina	Um <i>pool</i> representa um participante em um processo. Ele atua como um container gráfico para dividir um conjunto de atividades de outros <i>pools</i> , geralmente no contexto de situações de B2B.	
Raia ou Lane	Uma <i>lane</i> é uma subdivisão dentro de um <i>pool</i> usado para organizar e categorizar as atividades.	
Etapa ou Milestone	Indica diferentes etapas ao longo do processo	

Simbologia: artefatos

Objeto	Descrição	Figura
Objeto de dados	É usado para mostrar a ordem (seqüência) com que as atividades serão executadas em um processo.	
Grupo	É usado mostrar o fluxo das mensagens entre dois participantes diferentes que os emitem e recebem.	
Anotações	É usada para associar dados, texto, e outros artefatos com os objetos de fluxo. As associações são usadas para mostrar as entradas e as saídas das atividades.	

Simbologia: eventos de início

Objeto	Descrição	Figura
Nenhum	O modelador não exibe um gatilho. Isto também é usado para um subprocesso que inicia quando o fluxo é disparado por seu processo pai.	
Mensagem	Uma mensagem chega de um participante e dispara o início do processo.	
Tempo	Uma data/hora específica ou um ciclo específico (por exemplo, toda segunda-feira às 9 da manhã) pode ser definido para disparar o início do processo.	
Condicional	Este gatilho dispara o evento quando uma regra ou condição é verdadeira. A expressão condicional deve voltar a ser falsa antes do gatilho poder disparar o evento novamente.	
Sinal	Um sinal chega depois de ser transmitido por outro processo e dispara o início do processo. Observe que um sinal não é uma mensagem, a qual possui um destino específico	
Múltiplo	Isto significa que existem várias formas de disparar o processo. Apenas um deles é necessário para disparar o processo.	
Múltiplo paralelo	Isto significa que existem várias formas de disparar o processo. TODOS são necessários para disparar o processo.	

Simbologia: eventos intermediários

Objeto	Descrição	Figura
Nenhum	Isto é válido somente para eventos intermediários que estão no fluxo principal do processo. É usado para modelar metodologias que usam eventos para indicar alguma mudança de estado no processo.	
Mensagem	Neste caso o fluxo continua quando uma mensagem é enviada ou recebida. Sinal preenchido (o primeiro) é para enviar uma mensagem e o vazado (segundo) aguarda uma mensagem externa para seguir o fluxo.	 
Tempo	Indica uma espera necessária para continuar com o fluxo.	
Condicional	Esse evento é disparado quando uma condição é verdadeira	
Sinal	Esse evento dispara um sinal dentro do processo ou fora para indicar que se chegou neste ponto do fluxo. O símbolo preenchido dispara o sinal e no caso vazado um sinal é recebido.	 
Múltiplo	Quando está preenchido (primeiro) ele dispara múltiplas ações e quando está vazado ele recebe um gatilho entre múltiplos possível e dispara outra ação.	 
Múltiplo paralelo	Parecido ao anterior, mas ele espera receber todos os gatilhos para dar sequência ao fluxo.	

Simbologia: eventos intermediários

Objeto	Descrição	Figura
Link	Uma ligação é um mecanismo para conectar duas seções de um processo. Eventos de ligação podem ser usados para criar situações de enlace ou para evitar linhas longas de fluxo de sequência. O evento preenchido lança a ligação e o vazado a recebe.	
Compensação	Isto é usado para tratamento de compensação, tanto ativando quanto executando compensação. Quando usado em fluxo normal, este evento intermediário indica que uma compensação é necessária.	
Escalar	Indica a necessidade de escalar o processo	

Simbologia: eventos de fim

Objeto	Descrição	Figura
Simple	O modelador não exibe um resultado. É também usado para mostrar o fim de um subprocesso que encerra, o qual provoca a volta para o processo pai.	
Mensagem	Indica que uma mensagem será enviada para um participante ao concluir o processo.	
Exceção ou Erro	Indica que um determinado erro deve ser gerado.	
Cancelamento	É usado dentro de um subprocesso de transação. Isto indicará que a transação deve ser cancelada e disparará um evento intermediário receptor de cancelamento na fronteira do subprocesso.	
Compensação	Indica que uma compensação é necessária. Se uma atividade estiver identificada, então esta é a atividade que será compensada.	
Sinal	Indica que um sinal será transmitido quando o fim for alcançado.	
Término	Indica que todas as atividades no processo devem ser imediatamente finalizadas. Isto inclui todas as instâncias dos subprocessos multi-instâncias.	
Múltiplo	Isto significa que existem múltiplas consequências ao finalizar o processo. Todas elas ocorrerão	
Escalar	Indica q necessidade de escalar quando o processo finalize.	

Simbologia: Gateways

Objeto	Descrição	Figura
Gateway Exclusivo	Pode ser usado como ponto de convergência ou divergência. Usualmente como divergência, onde só um caminho é possível.	 
Baseado em evento	Se divide em eventos intermediários. O primeiro evento disparado define que caminho o fluxo deve seguir.	
Baseado em evento exclusivo	É uma variação do anterior, utilizado somente para instanciar processos.	
Paralelo	Utilizado para que os caminhos que partem dele sigam sem nenhuma condição. Quando usado como convergência, ele segura o fluxo até que todos os processos antes dele terminem.	
Paralelo baseado em evento	Ele é como o baseado em evento, mas neste caso o fluxo só segue quando todos os gatilhos (geralmente eventos intermediários) sejam disparados.	
Complexo	Como ponto de divergência, ele é usado para decisões complexas usando expressões. Como ponto de convergência, ele é usado para que o processo siga quando alguma condição se torna verdadeira.	
Inclusivo	Como divergência, ele permite diferentes caminhos baseados em condições (verdadeiro ou falso).	

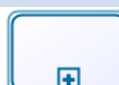
Simbologia: Tarefas

Objeto	Descrição	Figura
Tarefa simples	É uma atividade atômica dentro de um fluxo de processo. É usado quando o trabalho no processo não podem ser discriminadas com um nível de detalhe mais fino.	
Serviço Tarefa	É uma tarefa que usa algum tipo de serviço que poderia ser um serviço Web ou um aplicativo automatizado.	
Receber Tarefa	É uma tarefa projetada para aguardar uma mensagem a chegar de um participante externo (em relação ao processo).	
Envio Tarefa	É uma tarefa concebido para enviar uma mensagem para um participante externa (em relação ao processo).	
Script Tarefa	É uma tarefa que é executada por um mecanismo de Processos de Negócios. O modelador define um script em uma linguagem que o motor pode interpretar.	
Tarefa Manual	É uma tarefa que está prevista para ser realizada sem o auxílio de qualquer execução de processos de negócios ou qualquer outra aplicação.	
Tarefa Usuário	É uma tarefa típica de fluxo de trabalho onde uma pessoa realiza a tarefa com a ajuda de um aplicativo de software.	
Tarefa Regra de Negócio	Oferece um mecanismo para que o processo de dar contributos para uma regra de negócio do motor e obter o resultado de cálculos que o motor pode fornecer.	

Simbologia: Tarefas com loop

Objeto	Descrição	Figura
Loop Simples	As tarefas podem ser repetidas seqüencialmente, se comportando como um loop. Este recurso define um comportamento looping com base em uma condição booleana.	
Loop de instâncias múltiplas	As tarefas podem ser repetidas seqüencialmente, se comportando como um loop. Neste caso a iteração acontece um número predeterminado de vezes. As iterações ocorrem seqüencialmente ou em paralelo (em simultâneo).	

Simbologia: Subprocesso

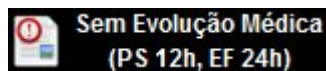
Objeto	Descrição	Figura
Subprocesso	É uma atividade que detalhes internos foram modeladas utilizando Atividades, Gateways, Eventos, e Sequência de fluxos. A forma tem uma borda fina.	
Subprocesso reutilizável	identifies num ponto do processo em que um processo de pré-definido é usado. A Subprocesso reutilizável é chamado de atividade de chamada em BPMN. A forma tem uma borda grossa.	
Transacional	É um Subprocesso cujo comportamento é controlado por meio de um protocolo de transação. Ele inclui os três resultados básicos de uma transação: a conclusão bem sucedida, a conclusão Falha e Cancelar Intermediate Event.	
Instâncias Múltiplas	Sub-processos pode ser repetido seqüencialmente, se comportando como um loop. O Subpocesso Multiple repete um número pré-determinado de vezes. As iterações ocorrer sequencialmente ou em paralelo (em simultâneo).	
Ad-hoc	sa grupo de atividades que não tem relações seqüência necessária. Um conjunto de atividades pode ser definida, mas a seqüência e número de performances para as atividades é determinada pelos recursos das atividades.	
Loop	Suprocessos pode ser repetido seqüencialmente, se comportando como um loop. Este recurso define um comportamento looping com base em uma condição boolean. A actividade do loop enquanto a condição booleana é verdadeira.	

Anexos

**ANEXO A – PADRONIZAÇÃO DE SÍMBOLOGIA DO KANBAN DO
HOSPITAL ESTUDADO DE RIBEIRÃO PRETO**

Funcionalidades do kanban

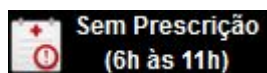
Ícone:



Descrição:

- paciente sem evolução/observação médica nas últimas X horas:
 - 12 horas no pronto socorro;
 - 24 horas na enfermaria;

Ícone:



Descrição:

- paciente sem prescrição entre as 6 horas às 11 horas da manhã;

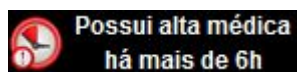
Ícone:



Descrição:

- possui alta médica há menos de 6 horas;

Ícone:



Descrição:

- possui alta médica há mais de 6 horas;

Ícone:

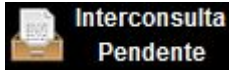


Descrição:

- sem registro de recepção do paciente ou sem classificação de risco;

- obs: Depende do módulo de recepção de pacientes do sistema Atendimento Hospitalar;

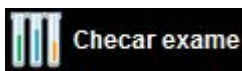
Ícone:



Descrição:

- possui pelo menos uma interconsulta não atendida para o paciente;
- obs: Depende do módulo de interconsulta do sistema Atendimento Hospitalar;

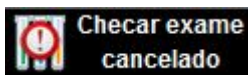
Ícone:



Descrição:

- possui pelo menos um pedido de exame (laboratoriais e radiológicos) sem checar;

Ícone:



Descrição:

- possui pelo menos um pedido de exame (laboratoriais e radiológicos) cancelado sem checar;

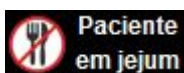
Ícone:



Descrição:

- o leito de destino do paciente está vago e o leito está vinculado para o paciente;
- tem como objetivo alertar a enfermagem para transferir o paciente no sistema e fisicamente;
- obs: Depende do módulo de solicitação de vagas do sistema Solicitação de Vagas 2;

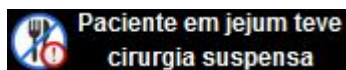
Ícone:



Descrição:

- existe um registro em que o médico indicou que o paciente deve estar em jejum;

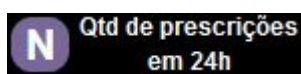
Ícone:



Descrição:

- existe um registro em que o médico indicou que o paciente deve estar em jejum e teve cirurgia suspensa;

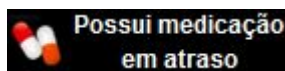
Ícone:



Descrição:

- número de prescrições nas últimas 24 horas;

Ícone:



Descrição:

- a aplicação da medicação prescrita está atrasada;
- obs. Depende do módulo do beira leito;

Ícone:



Descrição:

- MEWS maior ou igual a 4;
- obs. Depende do score MEWS ser coletado na monitorização do paciente;

Ícone:



Descrição:

- MEWS maior ou igual a 4;
- obs. Depende do score MEWS ser coletado na monitorização do paciente;

Ícone:



Descrição:

- MEWS maior ou igual a 3 e menor que 4;
- obs. Depende do score MEWS ser coletado na monitorização do paciente;

Ícone:



Descrição:

- MEWS entre 0 e 3;
- obs. Depende do score MEWS ser coletado na monitorização do paciente;

Ícone:



Descrição:

- não há registro do score MEWS para o paciente;
- obs. Depende do score MEWS ser coletado na monitorização do paciente;

Ícone(s):



Descrição:

- Define o grau da classificação de risco;
- cada cor é respectivamente representada por Não Urgência, Pouca Urgência, Urgência, Muita Urgência, Emergência;
- obs 1. Depende do preenchimento da ficha de classificação de risco da UE
- obs 2. a informação fica disponível até o atendimento médico: evolução, prescrição ou pedido de exame;