

GESTÃO DO FLUXO DE PACIENTES EM INTERNAÇÕES RELACIONADAS AO PRONTO-SOCORRO: APLICAÇÃO DA METODOLOGIA KANBAN

MANAGING PATIENT FLOW IN HOSPITAL ADMISSIONS RELATED TO EMERGENCY CARE: APPLICATION OF KANBAN METHODOLOGY

GESTIÓN DEL FLUJO DE PACIENTES INGRESADOS EN URGENCIAS: APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA KANBAN

Paulo Renato de Sousa

Fundação Dom Cabral
paulorenato@fdc.org.br

Marinês da Silva Muricy

Hospital Santa Marta
publicarebrasil@hotmail.com

Erika Pimentel Simeão

Hospital Santa Marta
erika_simeao@yahoo.com.br

Edvaldo Silva Lima

Hospital Santa Marta
edvaldoprocto@gmail.com

Bruna Catão Braga

Fundação Dom Cabral
bruna.braga@fdc.org.br

** Os autores são muito gratos aos revisores dos artigos da RAHIS e ao Dr. Ary Macedo Júnior, pela análise criteriosa e críticas pertinentes, que muito contribuíram para o seu aperfeiçoamento.*

RESUMO

Este estudo tem por objetivo descrever a implementação da metodologia kanban, associada ao protocolo de Acolhimento com Classificação de Risco de Pacientes (ACCR), como ferramenta de gestão de leitos e gestão do fluxo de pacientes na Unidade de Cuidados Especiais (UCE) do pronto-socorro (PS) do Hospital Santa Marta, localizado no Distrito Federal. A implementação da metodologia kanban propõe a classificação de risco dos pacientes que recorrem ao pronto-socorro utilizando cores e objetiva reduzir o tempo de espera, as filas e o tempo de internação desses pacientes. Assim, esta pesquisa classificada como exploratória qualitativa, que utiliza como instrumento o estudo de caso, consolidou informações importantes correlacionadas a gestão da qualidade e de processos através de entrevistas em profundidade com os principais responsáveis no hospital.

Palavras-Chave: Kanban. Acolhimento com Classificação de Risco de Pacientes (ACCR). Gestão clínico-hospitalar.

ABSTRACT

This study purports to describe the implementation of the kanban methodology associated to the Hospital Admission Risk Profile (HARP) protocol as a hospital bed and patient flow management tool at the Federal District Santa Marta Hospital Emergency Care (EC), Special Attention Unit (SAU). Implementation of the kanban proposes color-coded risk profiling of patients requiring emergency attention and seeks to reduce waiting time, lines and patient internment time. This research which is classified as an exploratory and qualitative one, that uses the instrument case study, consolidated important information correlated to quality and process management through in-depth interviews with the main responsible in the hospital.

Key words: Kanban. Hospital Admission Risk Profile (HARP). Clinical-hospital management.

RESUMEN

Este estudio busca describir la implementación de la metodología kanban, asociada al protocolo de Acogimiento con Clasificación de Riesgo de Pacientes (ACCR), como herramienta de gestión de camas y gestión del flujo de pacientes en la Unidad de Cuidados Especiales (UCE) de urgencias del Hospital Santa Marta, ubicado en el Distrito Federal. La implementación del kanban propone la clasificación de riesgo de los pacientes que buscan a urgencias utilizando colores y busca reducir el tiempo de espera, las filas y el tiempo de ingreso de esos pacientes. Esta investigación clasifica como exploratorio cualitativo, que utiliza el instrumento estudio de caso, información consolidada importante correlacionado a la gestión de calidad y de procesos a través de entrevistas en profundidad con los principales responsables en el hospital.

Palabras Clave: Kanban. Acogimiento con Clasificación de Riesgo de Pacientes (ACCR). Gestión clínico-hospitalaria.

INTRODUÇÃO

A demanda por serviços de saúde vem crescendo no Brasil e há uma clara tendência de continuidade desse quadro nos próximos anos. Durante as últimas décadas, houve um aumento constante da utilização dos serviços hospitalares de emergência pela sociedade.

Tanto o setor público quanto o privado vêm sendo desafiados constantemente pela relação entre a conjuntura econômica atual e as organizações de saúde do país. O Hospital Santa Marta, como a grande maioria dos hospitais brasileiros, enfrenta os mesmos desafios de superlotação nas unidades de Pronto-Socorro (PS), caracterizados pela ocupação máxima dos leitos disponíveis, por um tempo de espera para atendimento acima de uma hora, pela alta tensão identificada na equipe assistencial e por grande pressão para novos atendimentos. Nos anos de 2012 e 2013, a taxa média de evasão nos

prontos-socorros foi de 4%, e os pacientes que permaneceram por tempo prolongado no Hospital Santa Marta contribuíram para a sua superlotação, uma vez que utilizaram leitos e tempo de atendimento especializado, os quais, de outra forma, seriam utilizados para pacientes novos que chegam ao serviço de emergências.

Uma das estratégias de competitividade dos hospitais privados é a diferenciação pela qualidade do serviço prestado (BURGESS; RADNOR, 2010; COSTA *et al.*, 2015, KINDER; BURGOYNE, 2013; DROTZ; POLSINSKA, 2014; POLSINSKA; SWARTLING; DROTZ, 2013). Dessa forma, o gerenciamento do fluxo de pacientes torna-se um elemento central da gestão hospitalar. É um desafio alocar os pacientes observando, ao mesmo tempo, a disponibilidade dos leitos e a avaliação de risco feita para cada um deles. Mediante essa realidade, a melhoria dos processos e do atendimento é fundamental para acompanhar a evolução da demanda pelos serviços hospitalares.

Após uma visita de benchmarking no University Hospital of suburban greater Boston (EUA), no Massachusetts General Hospital (MGH)/Massachusetts (EUA) e no Healthalliance hospital in Leominster, Massachusetts (EUA) onde constatou-se *in loco* os benefícios do sistema kanban na área de saúde. Para melhorar a qualidade do atendimento e o gerenciamento do fluxo de pacientes no PS do Hospital Santa Marta, foi sugerida pela diretoria técnica a inclusão do sistema kanban. Kanban é uma palavra de origem japonesa que significa “sinal visível” ou apenas “cartão”. O sistema kanban é uma ferramenta simples de controle que utiliza o conceito *Just-in-time* (JIT), para indicar o andamento dos fluxos de produção em empresas de fabricação em série, mas que pode ser utilizado como ferramenta de gestão clínica e assistencial de leitos hospitalares (VILAR, 1999; LIKER, 2005; MOREIRA, 2008; WOMACK; JONES, 1998).

Desta forma, este estudo tem por objetivo adaptar o sistema kanban associado ao protocolo já existente de Acolhimento com Classificação de Risco de Pacientes (ACCR), preconizado pelo Protocolo de Manchester, como ferramenta de gestão de leitos na Unidade de Cuidados Especiais (UCE) do Pronto-Socorro; construir os fluxos de atendimento entre o PS e a UCE, considerando todos os serviços da rede de assistência à saúde do Hospital Santa Marta, adotando a transferência dos pacientes do PS para leitos predeterminados da UCE, de acordo com a sua necessidade; e inserir a sinalização visual para a identificação da complexidade assistencial, relacionando o tempo de permanência permitido e a localização dos pacientes, organizando-os por especialidades nos leitos predeterminados.

Ambas as ferramentas de gestão clínica e assistencial, sistema kanban e ACCR, serão utilizados para realocação de pacientes por especialidade, gravidade, complexidade do quadro clínico e tempo de permanência do paciente – tendo como variáveis classificatórias o tempo considerado ideal, o tempo aceitável e o tempo acima do prazo. Com isso, espera-se evitar internações mais longas que o necessário no PS, com encaminhamento dos pacientes para UCE, corrigindo falhas que prolongam a permanência e liberando os leitos do pronto-socorro para outros pacientes.

Este trabalho está subdividido em cinco partes, sendo a primeira parte composta por esta introdução. A segunda parte contempla a revisão do referencial teórico disponível sobre o tema, analisando aspectos relacionados ao Acolhimento com Classificação de Risco de Pacientes e uma caracterização da metodologia kanban. A terceira parte apresenta a metodologia onde constam o tipo de pesquisa e a amostra do estudo. Na quarta parte consta um diagnóstico organizacional do Hospital Santa Marta, que procura apresentar as principais características da instituição. A quinta parte do texto traz informações acerca do gerenciamento e da implantação do kanban e procura ressaltar o modelo de implantação que será adotado. A quinta e última parte é a conclusão do texto, que procura retomar a discussão apresentada, busca apontar as limitações do estudo e as oportunidades para novos trabalhos acerca do mesmo tema.

REVISÃO DE LITERATURA

Indicadores de superlotação no serviço de emergência hospitalar e Acolhimento com classificação de risco de paciente (ACCR)

Os serviços de emergência dos hospitais são responsáveis pelos atendimentos aos pacientes em situações agudas de saúde de natureza clínica, traumática ou psiquiátrica, com a finalidade de resolver os seus problemas de saúde. Segundo Brasil (2012), as emergências, com frequência, funcionam como a porta de entrada da maioria das internações hospitalares, e, por isso, conforme descrito por Garlet *et al.* (2009) e Heisner (2012), enfrentam uma série de dificuldades relacionadas à gestão clínica e assistencial para atender à grande demanda de pacientes com qualidade. Garlet *et al.* (2009) afirmam, também, que a grande procura por atendimento nos serviços de urgência hospitalar está associada ao aumento do número de acidentes de trânsito, violência urbana, questões socioeconômicas, falta de leitos para internação e aumento da expectativa de vida da população.

Para medir a superlotação dos serviços de emergência hospitalar, Weiss *et al.*, (2004) sugerem a observação de seis pontos: i) a ocupação de 100% dos leitos disponíveis; ii) a sala de espera para consulta médica lotada; iii) mais de uma hora de espera para o atendimento médico; iv) pacientes nos corredores por falta de leitos disponíveis; v) não recebimento de ambulâncias em razão da saturação operacional e vi) sinais de que a equipe do serviço de emergência encontra-se no limite da exaustão. Esses sinais são subjetivos e dependem do acompanhamento e conhecimento da equipe pelo gestor.

Além disso, a falta de agilidade e de resolutividade de ações e serviços de atenção básica de saúde, observados por Valentim e Santos (2009), também tem levado a procura ao atendimento nas emergências, não somente por pessoas em situações de urgência e emergência, como também por aquelas em condições de saúde não graves, que acabam superlotando e dificultando a visualização pela equipe assistencial das prioridades no atendimento, conforme descrito por Marques e Lima (2008) e Lima (2006), gerando uma sobrecarga de trabalho da equipe assistencial, tendo como consequência a prática das ações mecanizadas, desprovida de humanização (SOUZA; BASTOS, 2008; BURGESS; RADNOR, 2013)

Para minimizar esses problemas, desde 2002, o Ministério da Saúde, através da Política Nacional de Humanização (PNH), propôs a ferramenta de gestão de leitos - Acolhimento com Classificação de Risco de Paciente (ACCR) - estratégia proposta para ampliar o acesso e reduzir as filas e o tempo de espera para o atendimento (BRASIL, 2002). O ACCR tem por objetivo principal diminuir o risco de mortes evitáveis, extinções das conhecidas “triagens por porteiro” ou profissional não qualificado e a priorização de acordo com os critérios clínicos e não por ordem de chegada. Essa ferramenta de gestão é um instrumento para melhor organizar o fluxo de pacientes que procuram as portas de entrada de urgência/emergência, gerando um atendimento resolutivo e humanizado (BRASIL, 2004).

O ACCR é uma ferramenta decisiva na reorganização da promoção de saúde no serviço de emergência, pois engloba os seguintes aspectos: i) amplia o acesso sem sobrecarregar a equipe e sem prejudicar a qualidade das ações; ii) supera a prática tradicional, centrada na dimensão do quadro clínico do paciente, dessa forma fazendo com que haja a interação do profissional de saúde e paciente; iii) divide a sobrecarga avaliativa do profissional médico com os demais profissionais da equipe de saúde, possibilitando, assim, a distinção avaliativa de identificar riscos e agravos, adequando a resposta satisfatória sem extrapolar as competências inerentes ao exercício profissional de sua categoria (BRASIL, 2011). Além de organizar a fila de espera e propor outra ordem de atendimento que não a ordem de chegada, tem como objetivos: i) garantir o atendimento imediato do usuário com grau de risco elevado; ii) informar ao paciente que não corre risco, assim como a seus familiares, o tempo provável de espera; iii) promover o trabalho em equipe por meio da avaliação contínua do processo; iv) dar melhores condições de trabalho para os profissionais pela discussão da ambiência e implantação do cuidado horizontalizado; v) aumentar a satisfação dos usuários e, principalmente, vi) possibilitar e instigar a

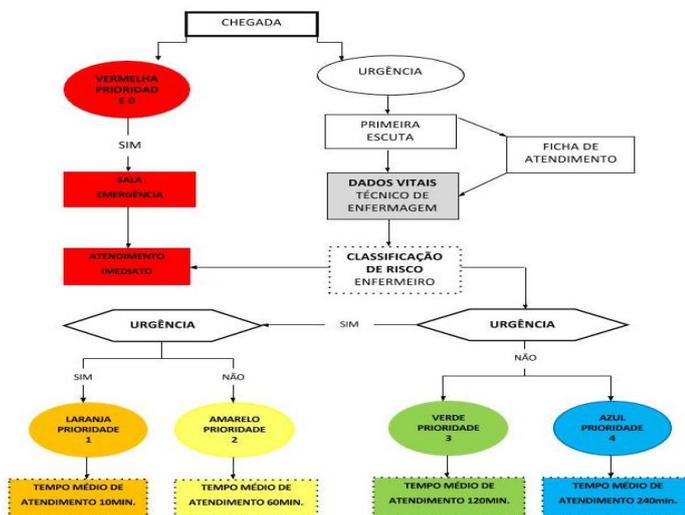
pactuação e a construção de redes internas e externas de atendimento (BRASIL, 2004). De fato, segundo Albino *et al.* (2007), o ACCR não é um instrumento de diagnóstico de doença, é uma ferramenta de gestão que hierarquiza conforme a gravidade do paciente; determina a prioridade de atendimento e não pressupõe exclusão e sim estratificação.

De acordo com Zanellatto e Dal Pai (2010) e Azevedo *et al.* (2010), a classificação do ACCR visa à identificação dos pacientes que necessitam de intervenção médica e de cuidados de enfermagem, de acordo com o potencial de risco, agravos à saúde ou grau de sofrimento, usando um processo de escuta qualificada e tomada de decisão baseada em protocolo, capacidade de julgamento crítico e experiência do enfermeiro. O processo de acolhimento inicia-se com a chegada do paciente ao serviço de urgência. Nesse momento, ele deve ser acolhido pelos funcionários da portaria/recepção ou estagiários, encaminhado ao atendimento administrativo, e, conseqüentemente, à classificação de risco, em que um enfermeiro classifica o risco baseado no relato e nas condições do paciente.

Esses princípios organizacionais definem que nenhum paciente poderá ser dispensado sem ser atendido ou acolhido, classificado e encaminhado a uma unidade de saúde de referência. Os critérios utilizados, conforme Zanellatto e Dal Pai (2010) e Azevedo *et al.* (2010) baseiam-se nas seguintes prerrogativas: i) A apresentação usual da doença; ii) A identificação de sinais de alerta que podem ser choques, palidez cutânea, febre alta, desmaio ou perda de consciência, desorientação, ou tipo de dor apresentada, entre outros; iii) A avaliação da queixa principal relatada pelo paciente; iv) A checagem de sinais através da saturação de oxigênio (O₂); v) A escala de dor e a escala de Glasgow, que é uma escala neurológica que permite medir/avaliar o nível de consciência de uma pessoa que tenha sofrido um traumatismo crânio-encefálico. Ela é usada durante as primeiras 24 horas posteriores ao trauma e avalia os seguintes parâmetros: i) a abertura ocular, a resposta motora e a resposta verbal; ii) o histórico de doenças preexistentes; e, iii) a idade do paciente e a dificuldade de comunicação. Vale ressaltar que a reavaliação constante poderá mudar a classificação de risco dos pacientes. Nesse processo, toda a equipe é responsável pela busca de uma relação acolhedora e humanizada com os pacientes que procuram o serviço de emergência.

O Protocolo de Manchester, como definido por Souza *et al.* (2011), é uma das classificações utilizadas para o Acolhimento com Classificação de Risco de Paciente. Essa metodologia científica utiliza cores (FIG. 1) para classificar o risco dos pacientes e determina o tempo máximo de atendimento para cada um deles.

Figura I: Protocolo Manchester de Acolhimento por Classificação de Risco (ACCR).



Fonte: Adaptado de SOUZA C.C. *et al.*, 2011.

Embora o ACCR seja uma ferramenta gerencial muito bem aplicada no cotidiano, a superlotação revela a saturação do limite operacional dos serviços de urgência e emergência. O desempenho desses serviços está sob permanente crítica e questionamento, e, segundo Dobbis *et al.*, (2001) essas críticas incentivam um movimento crescente entre gestores da área da saúde na utilização de revisões sistemáticas para acelerar a tomada de decisões baseadas em evidências e visando aperfeiçoar as intervenções, usando o ACCR em conjunto com novas ferramentas de gestão.

Teoria do sistema kanban

Segundo Vilar (1999), Liker, (2005), Moreira, (2008) o sistema kanban foi criado por funcionários da empresa Toyota Motor Company que, por meio da análise dos problemas enfrentados pela fábrica, tiveram a ideia de pensar na cadeia de processos de forma inversa, considerando como ponto inicial o fim da linha de produção. Kanban é um termo de origem japonesa e significa literalmente “cartão” ou “sinalização”. É um conceito relacionado com a utilização de cartões para indicar o andamento dos fluxos de produção em empresas de fabricação em série. Nesses cartões são colocadas indicações sobre uma determinada tarefa, por exemplo, “para executar”, “em andamento” ou “finalizado”. A utilização de um sistema kanban permite um controle detalhado de produção com informações sobre quando, quanto e o que produzir. O método kanban foi inicialmente aplicado em empresas japonesas de fabricação em série e está estreitamente ligado ao conceito de “*Just in time*”. O JIT tem como princípio disponibilizar o material certo, na quantidade certa, no momento certo (VILAR, 1999; LIKER, 2005; MOREIRA, 2008; SHINGO, 1996; WOMACK e JONES, 1998). Conforme descrito por Ohno (1997), esse princípio de disponibilizar o material certo, na quantidade certa e no momento certo, adapta-se à realidade dos hospitais e, por isso, a adoção do método por eles é justificada.

De acordo com Moura (2003), as funções do kanban se resumem em alguns pontos: i) O kanban estimula a iniciativa por parte dos empregados da área, pois dá aos chefes de departamento autonomia para expedir o kanban e promover a participação dos seus subordinados na definição de quantos serão utilizados; ii) O método promove o controle de informações e separa as informações necessárias das desnecessárias, promovendo o alcance de resultados máximos com o mínimo de informações; iii) O kanban controla o estoque; através do controle direto do estoque na área, o estoque total é controlado em termos do número de kanbans em circulação; e, iv) O método também ressalta o senso de propriedade entre os empregados, estabelecendo uma visível de desempenho no trabalho para uma estação de trabalho e os empregados que fazem parte dela se empenham para atingir a meta através de meios inovadores. Esse tipo de motivação do grupo garante a implementação bem-sucedida do sistema de produção *Just in time*.

A metodologia kanban, conforme descrito por Moura (2003), foi desenvolvido dentro das características singulares da indústria automotiva, ou seja, foi gerado para funcionar efetivamente dentro de determinadas condições produtivas e competitivas. No entanto, outros setores, naturalmente diferentes, empreenderam esforços para implantá-lo. Devido a essas diferenças, muitas tentativas falharam e, diante disso, tanto na literatura quanto na prática, reconhece-se que para qualquer adaptação da metodologia kanban há uma necessidade de seguir as regras básicas dentro do modelo de gestão do setor proposto. As cinco regras básicas propostas por diversos autores, estão relacionadas a seguir.

Quadro I: Regras básicas para a metodologia kanban

(Continua)

A primeira regra básica diz que o processo subsequente (cliente) deve retirar no processo precedente (fornecedor) os itens de sua necessidade nas quantidades e nos prazos adequados. Essa regra é fruto da necessidade de pensar no processo do ponto de vista oposto, olhando a última etapa como o início do processo. Esse é o principal preceito descrito por Ohno

(Conclusão)

(1997), que deve ser seguido para que um sistema de produção empurrada torne-se puxado.
A segunda regra básica diz que o processo precedente (fornecedor) deve fazer seus produtos nas quantidades requisitadas pelo processo subsequente (cliente). Essa regra, apontada por Moura (2003), complementa a anterior, visto que a primeira determina uma retirada JIT, enquanto a segunda, uma produção JIT.
A terceira regra básica, segundo Shingo (1996), diz que os produtos defeituosos não devem nunca seguir para o processo subsequente. De acordo com Moura (2003), somente é fabricada a quantidade necessária, no prazo necessário, fazendo com que, se forem produzidas peças defeituosas, a realização da operação subsequente seja comprometida devido à falta de material.
A quarta regra básica defende que o número de kanbans no sistema deve ser minimizado, segundo Moura (2003), sendo o número de kanbans o inventário máximo de um item, sempre que possível. Isso tornará o sistema mais sensível e facilitará a detecção de falhas.
Segundo Shingo (1996), a quinta regra básica diz que o sistema kanban deve adaptar-se a pequenas flutuações na demanda e no mix de produção, possuindo uma maior flexibilidade e agilidade em resposta a possíveis mudanças de demanda. Segundo Moura (2003), essa capacidade é denominada autossincronismo.

Fonte: Ohno (1997), Moura (2003) e Shingo (1996)

Metodologia kanban – serviço de emergência hospitalar

Levando-se em consideração outros setores, naturalmente diferentes, as mudanças ocorridas diariamente na logística de gestão dos setores prestadores de serviço para acompanhar o cenário competitivo mundial, Heisler (2012) observa que se faz necessário programar o kanban de uma forma modificada, considerando as ferramentas já existentes nos serviços de emergência hospitalar. O serviço de emergência hospitalar, associado à ACCR, atua como uma ferramenta de gestão para melhor visualização do paciente nas particularidades do quadro clínico correlacionado com a clínica médica assistencial, ou seja, priorizar a maior urgência das urgências.

Seguindo a tendência de melhorar a gestão clínica e assistência dos serviços de emergências hospitalares, o Governo Federal, através do Ministério da Saúde, juntamente com estados, municípios e gestores hospitalares, promoveu o enfrentamento das principais necessidades dos hospitais do país, com o objetivo de melhorar a gestão, qualificar e ampliar o acesso aos usuários em situações de urgência, reduzir o tempo de espera e garantir atendimento ágil, humanizado e com acolhimento. A Portaria nº 1.600 de 07 de julho de 2011 reformulou a Política Nacional de Atenção às Urgências e instituiu a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde. A partir dessa política foi lançado, em 08 de novembro de 2011, o Programa SOS Emergências, que veio como ação estratégica do Ministério da Saúde em conjunto com os estados, municípios e Distrito Federal, para a melhoria do atendimento de urgência e emergência à população.

O programa foi regulamentado pelo Ministério da Saúde, através da Portaria de nº 1.663, de 6 de agosto de 2012, descrevendo como finalidade a atuação de forma mais organizada, ágil e efetiva sobre a oferta da assistência nas grandes emergências do país, estimulando ou induzindo a organização e implantação da Rede Urgência e Emergência (RUE) para assessorar tecnicamente a equipe do hospital para a melhoria da gestão e qualidade assistencial dos 40 maiores hospitais brasileiros, abrangendo os 26 estados e o Distrito Federal.

Desta forma, o S.O.S. Emergências passou a articular com os demais serviços de urgência e emergência da rede saúde, SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência) 192, UPAs (Unidade de Pronto Atendimento) 24 horas, Salas de Estabilização, serviços da Atenção Básica e Melhor em Casa até 2014, coordenados pelo Ministério da Saúde. Além disso, é um programa integrado por Portas de Entradas Hospitalares de Urgência selecionadas pelo Ministério da Saúde, em conjunto com as Secretarias de Saúde estaduais, distrital e municipais.

As Portas de Entradas Hospitalares de Urgência prioritárias para o Programa SOS Emergências são aquelas que cumprem alguns requisitos. Elas precisam ser referência regional, realizando, no mínimo,

dez por cento dos atendimentos aos usuários do SUS (Serviço Único de Saúde) em situação de urgência e emergência oriundos de outros municípios, conforme registro no Sistema de Informação Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS); precisam ter, no mínimo, cem leitos cadastrados no Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos (SCNES); precisam estar habilitadas em pelo menos uma das seguintes linhas de cuidado: i) cardiovascular; ii) neurologia/neurocirurgia; iii) traumatologia-ortopedia; ou iv) ser referência em pediatria.

Os 40 maiores hospitais brasileiros, selecionados para o Programa SOS Emergências, à medida que foram sendo incorporados ao programa, tiveram que se adequar aos critérios de qualificação dispostos no art. 10 da Portaria nº 2.395/GM/MS, de 11 de outubro de 2011, e construir processo seguro e qualificado da gestão das emergências por meio da criação do Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar (NAQH), observado o disposto nos artigos 27 e 28 da Portaria nº 2.395/GM/MS, de 2011 (Ver NOTA 1).

Cada um dos hospitais que possui um NAQH instalado atua visando à melhoria da gestão e da qualidade assistencial. Os núcleos são formados pelos coordenadores dos serviços de urgência/emergência das unidades e central de internação do hospital (incluindo as UTIs) e por um representante do gestor local. O trabalho dos núcleos é acompanhado pelo Comitê Nacional de Acompanhamento do S.O.S Emergências, formado por representantes dos Hospitais de Excelência, Conselho Nacional dos Secretários de Saúde (CONASS), Conselho Nacional dos Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS), consultores matriciais e técnicos do Ministério da Saúde. O comitê é coordenado pelo Ministério e tem a função de contribuir para implementação e fortalecimento das ações previstas pelo S.O.S Emergências nos hospitais; receber e encaminhar solução às questões apontadas pelos núcleos; monitorar, através de sala de situação, os produtos e resultados alcançados nas unidades; e manter os gestores locais informados do andamento das ações nos hospitais. O referido programa tem como objetivos diminuição da superlotação e filas nos hospitais; menor tempo de permanência dos pacientes nas urgências; agilidade na realização de exames e internações; atendimento priorizado por critério de risco, humanizado e com acolhimento em todas as situações e oferta de condições adequadas de assistência com melhoria da infraestrutura.

Segundo Moura (2003) e Busmester e Duarte (2011) a metodologia kanban não funcionará se as pessoas do operacional não seguirem as regras. O posto de trabalho deve ser organizado para tornar simples a adesão. O autor sugere implantar controles visuais e, assim, as pessoas podem dizer de imediato se está ocorrendo algum problema. Esse controle visual será feito através dos postos de enfermagem.

Desta forma, a teoria demonstra que a metodologia kanban associada ao ACCR é mais uma ferramenta de uso na gestão de leitos do Pronto-Socorro e da UCE, pois visa ao gerenciamento dos leitos ocupados e à visualização do paciente, considerando o caso clínico e priorizando o atendimento e a movimentação de uma classe de pacientes que demanda uma assistência e um tempo maiores de permanência no leito, alertando visualmente todos os profissionais de saúde envolvidos no processo de atendimento.

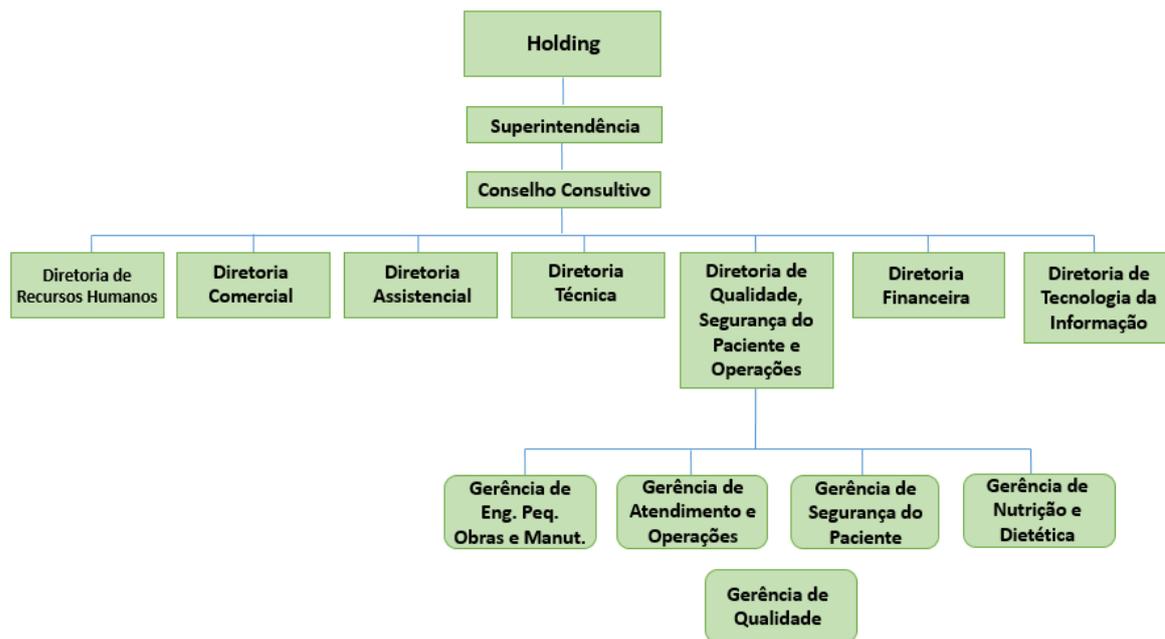
METODOLOGIA

Tipo de pesquisa

De acordo com Malhotra (2006), o estudo é caracterizado como uma pesquisa exploratória qualitativa, que usa como instrumento o estudo de caso. Ademais, para a obtenção dos dados, foram feitas entrevistas em profundidade, com base em um roteiro semiestruturado, com todos diretamente

ligados ao PS., a saber : i) Diretoria Técnica; ii) Diretoria de Qualidade, iii) Segurança do Paciente e Operações de Operações; iv) Gerência de Atendimento e Operações, v) Gerência de Qualidade, vi) Gerência de Segurança do Paciente e vii) três médicos responsáveis pelo atendimento de urgência do Hospital Santa Marta, (FIG.2) visto que este método permite uma livre troca de informações e pode revelar análises mais completas. Foram realizadas 9 entrevistas onde todos os respondentes estavam envolvidos no Pronto Socorro do hospital e tinham informações relevantes sobre todo o processo de implementação da metodologia.

Figura 2: Estrutura de governança do hospital (2014)



Fonte: Elaborado pelos autores.

Além das entrevistas em profundidade, foram utilizadas fontes secundárias, tais como documentos institucionais, relatórios internos de processos e qualidade, relatórios de pesquisas internas, diagnóstico empresarial e o portal do hospital.

A pesquisa exploratória permite maior conhecimento de uma situação (GIL, 2002), permitindo, portanto, uma maior assimilação do mesmo. Em vista disso, ela pode ser utilizada para identificar fluxos alternativos de ação e desenvolver hipóteses, além do fato de possuir flexibilidade e versatilidade em relação aos métodos utilizados (MALHOTRA, 2006). A abordagem qualitativa empregada no estudo também se atenta ao aprofundamento da compreensão do contexto de uma situação, mas de um modo que permite que a imaginação leve os pesquisadores a identificar trabalhos que explorem novos enfoques (GODOY, 1995, p.21).

O estudo de caso é um procedimento que facilita um amplo e detalhado conhecimento a respeito de um objeto, a partir do seu estudo profundo (GIL, 2002). Como modalidade de pesquisa, ele visa a “investigação de um caso específico bem delimitado, contextualizado em tempo e lugar para que se possa realizar uma busca circunstanciada de informações” (VENTURA, 2007, p. 384). Além disso, ele estimula novas descobertas quando analisam o que o caso representa dentro do todo (VENTURA, 2007). Segundo proposta de Ventura (2007), o estudo de caso em questão pode ser classificado como instrumental, pois a análise é feita no intuito de compreender melhor algo mais amplo e orientar possíveis estudos - isto é, o desenvolvimento de uma proposta de utilização da metodologia kanban em um hospital.

Amostra da Pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida com base em um hospital de Brasília/DF, que é considerado um das mais tradicionais e antigos em atuação na região. As entrevistas para obtenção das informações necessárias ao estudo foram realizadas por uma das mais importantes escolas de negócio do mundo, segundo o Financial Times, e líder por 11 anos no ranking na América Latina.

A partir delas, foi possível ter acesso a dados fundamentais para análise e elaboração da base conceitual necessária para o desenvolvimento de uma proposta de utilização do kanban na gestão do fluxo de pacientes em internações relacionados ao pronto-socorro. Entre eles, estão aqueles associados ao histórico de operações do hospital, às características operacionais no acolhimento com classificação de riscos, e a gestão clínico-hospitalar. Uma análise minuciosa sobre os aspectos relacionados às modalidades de gestão de operações, assim como utilização de benchmarking nacionais e internacionais, foram feitas no intuito de contribuir para a realização da pesquisa.

Com base nos dados, foi possível estabelecer uma classificação dos pacientes em internações relacionados ao pronto-socorro de acordo com a criticidade e o impacto gerado na gestão de operações. Isto permitiu a identificação dos prováveis grupos mais adequados para a utilização da metodologia kanban.

A seção seguinte busca apresentar com maior detalhe o desenvolvimento do modelo de utilização da metodologia kanban para a gestão do fluxo de pacientes em internações relacionados ao pronto-socorro a partir da análise dos dados coletados do hospital.

DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL DO HOSPITAL SANTA MARTA

Caracterização da organização

O Hospital Santa Marta, fundado em 1979, possui aproximadamente 20.000 m², somando mais de 38 clínicas parceiras ao seu complexo, além de uma Unidade de Terapia Intensiva com 60 leitos, unidade de Radiologia, assistência farmacêutica hospitalar, serviço de hemodinâmica, Centro Cirúrgico preparado para cirurgias de alta complexidade e uma unidade de Pronto-Socorro (PS). Possui convênio para atendimento de 76 planos de saúde diversos, oferecendo a todos tanto acomodações com quarto individual quanto com quarto coletivo. Como identidade organizacional, procura realizar com eficiência cada ação desenvolvida, sempre com o olhar estratégico na missão, visão e valores.

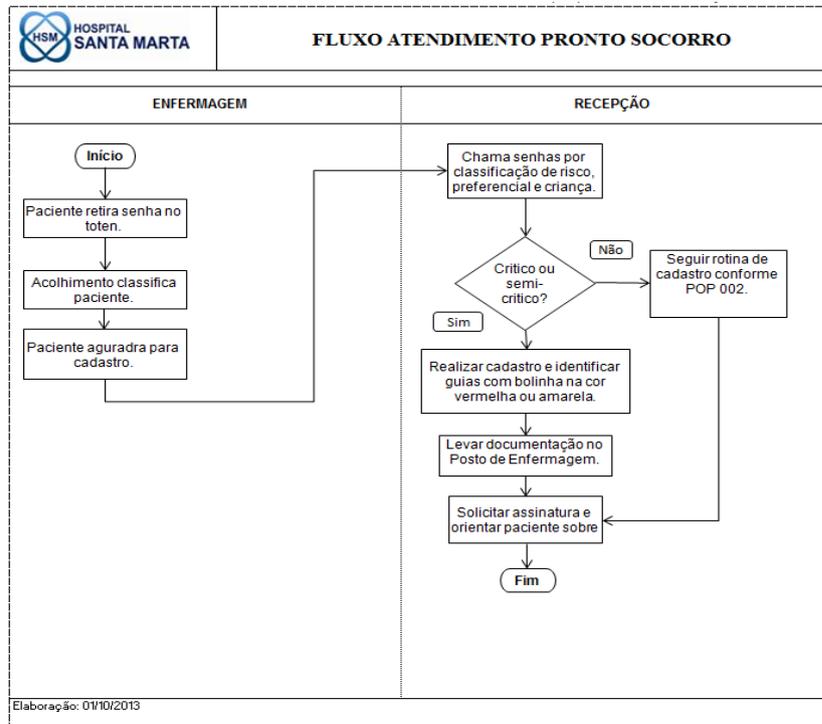
As 38 clínicas são distribuídas em nove unidades de atendimento: i) Centro Clínico, ii) Pronto-socorro, iii) Internação, iv) Unidade Materna Infantil, v) Centro Cirúrgico, vi) UTI neonatal, vii) UTI Adulto, viii) UTI Coronariana, e, ix) Agência Transfusional.

Pronto-Socorro

O Pronto-Socorro do Hospital Santa Marta conta com mais de 1.600 m² e traz em seu projeto, o corredor do trauma, o acolhimento (Protocolo de Manchester) e a classificação de risco (Vermelho: Crítico, Laranja: Semicrítico, Amarelo: Baixo risco, Verde: Sem risco e Azul: Ambulatorial). O Hospital está preparado para atender a todo tipo de trauma, bem como aos casos de infarto e AVC isquêmico ou hemorrágico. Possui dez leitos na UCE, dezoito poltronas no PS, quatro leitos monitorizados para o PS, dois leitos de emergência, que totalizam vinte e quatro leitos de observação. Possui um tempo médio de atendimento completo (com exames e medicação) de três horas e dez minutos.

O PS utiliza o acolhimento e a classificação de risco como formas de agilizar o atendimento, estabelecendo, no fluxo de atendimento (FIG. 3), a prioridade do atendimento de acordo com a gravidade do paciente, viabilizando um acolhimento rápido, direcionado e seguro aos pacientes.

Figura 3: Fluxo de atendimento do Hospital Santa Marta



Fonte: Hospital Santa Marta, 2014.

Esse acolhimento é feito por profissionais de enfermagem, que se baseiam no Protocolo de Manchester (Figura 4) para classificação das queixas e sinais vitais apresentados pelo paciente para determinar a prioridade do atendimento.

Figura 4: Protocolo de Manchester



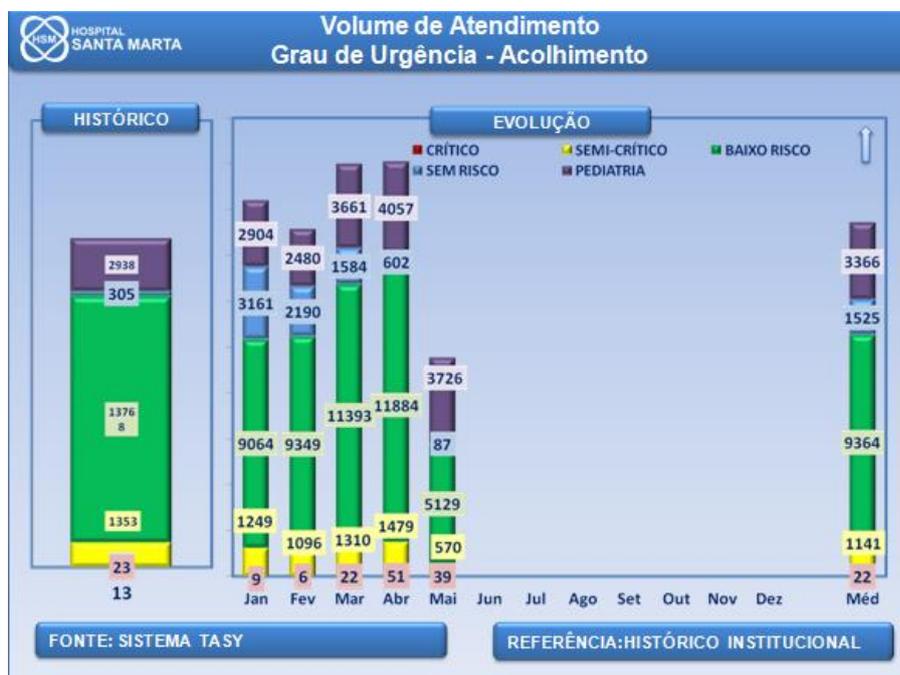
Fonte: Hospital Santa Marta

A equipe de enfermagem, composta por cerca de 70 pessoas, divididas em escalas que cobrem as vinte e quatro horas do dia, atuam com foco no paciente, agindo de forma segura e ágil, buscando sempre a eficácia e qualidade no atendimento. São realizados no atendimento do PS assistência cardiológica 24 horas e diversos procedimentos emergenciais, como atendimento clínico, curativos, suturas, medicações, exames laboratoriais, radiológicos, entre outros, dependendo da gravidade do caso e do ACCR.

Atualmente, além da classificação de risco, o fluxo de atendimento do PS, bem como toda a gestão hospitalar, utiliza o Sistema Tasy (FIG. 5), uma ferramenta de controle do fluxo operacional, gerencial e estratégico, que permite ao gestor um acompanhamento completo sobre todos os setores. No entanto, apesar de existirem protocolo padronizado e fluxo de trabalho consolidado, ainda há falhas, pois os pacientes da ortopedia e da pediatria não passam pelo ACCR definido no protocolo, sendo atendidos diretamente no Pronto-Socorro. O acolhimento dessas duas especialidades não é feito devido à grande demanda, o que leva um tempo maior de espera dos pacientes, pois todos os que passam pelo pronto-socorro aguardam os resultados dos exames de laboratório e de imagem fora da UCE, ou seja, dentro do Pronto-Socorro.

Isso mostra a importância de movimentar esses pacientes classificados em amarelo no ACCR, pois o segundo atendimento já será realizado na UCE (espera de resultado de exames laboratoriais e de imagem) e a consequente avaliação médica. O resultado dessa ação será o aumento na quantidade de leitos disponíveis para os pacientes classificados como de maior risco no pronto-socorro.

Figura 5: Volume de Atendimento



Política de segurança, qualidade e comunicação

A política de segurança é baseada no gerenciamento de riscos, que implica uma série de ações de prevenção, detecção e mitigação visando ao cuidado e à redução do risco ao paciente, que também engloba a prevenção de riscos ocupacionais e institucionais. Essa política permite a realização do

mapeamento e de medidas preventivas, garantindo, assim, a segurança no atendimento assistencial e reduzindo riscos.

A gestão do gerenciamento de risco é pró-ativa, pois existem comissões (Comissão de resíduos hospitalares; Comissão de análise de óbito; Comissão de padronização de material e medicamento; Comissão de infecção relacionada à assistência a saúde) em conformidade com a legislação vigente, que se reúnem periodicamente para análise de informações obtidas e concepção de planos de ação corretiva ou propostas de melhoria.

A política de qualidade é baseada no planejamento, melhoria e no controle, sendo que dentre delas há uma preocupação com a oferta de um serviço eficiente, rápido, personalizado e diferenciado. Já a política da comunicação baseia-se na comunicação com todos os parceiros de forma transparente, objetiva e dinâmica, tendo como finalidades:

- difundir o conceito de qualidade e segurança assistencial, objetivando a melhoria contínua/aprimoramento dos seus processos e controles internos;
- promover, preservar e defender a marca e a imagem do hospital, de forma alinhada, coordenada e sinérgica, tendo como base seus valores e as diretrizes do planejamento estratégico;
- comunicar de forma integrada, transparente, rápida e contínua, fornecendo informação clara, segura, objetiva e atual sobre as atividades, produtos e serviços do hospital, acentuando a responsabilidade socioambiental.

GERENCIAMENTO E IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

O projeto de implantação do kanban no Hospital Santa Marta utiliza um método simples e prático de ser implementado, uma vez que a área física da UCE já está adequada para recebimento dos pacientes classificados em amarelo. O kanban será uma ferramenta que auxiliará na visão global dos pacientes e da unidade por todos os membros da equipe multiprofissional e no controle de tempo de permanência de cada paciente na Unidade de Cuidados Especiais.

O tempo de permanência do paciente na UCE aguardando resultados de exames de laboratório e de imagem será baseado no protocolo por patologia de cada especialidade.

Responsabilidades

Cada profissional da equipe de saúde possui um papel fundamental na implantação do projeto bem como na gestão dos leitos.

Equipe de enfermagem: deve prestar assistência de enfermagem em todas as etapas necessárias ao paciente; sinalizar com as placas os leitos de acordo com a classificação; atualizar a placa de sinalização de controle do leito; discutir o caso com equipe multiprofissional; sinalizar a equipe envolvida com problemas de resolutividade e sinalizar o gerenciamento de leitos dos pacientes classificados com prioridade amarelo.

Equipe Médica na Unidade de Cuidados Especiais: deve tomar a decisão após os resultados dos exames solicitados com tempo predeterminado conforme hipótese diagnóstica e protocolo por patologia. Fechado o diagnóstico, a equipe médica irá iniciar a terapêutica, mantendo o paciente por um determinado tempo na UCE e/ou optar por sua internação ou ainda a alta hospitalar. Após isso, a equipe médica ordenará, quando necessária, a movimentação para outra especialidade.

Gerenciamento de leitos: monitorizar o fluxo de pacientes conforme classificação estabelecida, melhorar o fluxo de atendimento e de internação e trabalhar em conjunto com a equipe multiprofissional.

Infraestrutura necessária

A estrutura física do Pronto-Socorro e da Unidade de Cuidados Especiais já está adequada para recebimento da nova gestão de fluxo.

A Unidade de Cuidados Especiais, local onde será realizada a gestão de leitos usando a ferramenta da metodologia proposta, dispõe de 05 leitos pediátricos, 14 leitos masculinos e 14 leitos femininos, distribuídos para as clínicas médica, cirúrgica e ortopédica.

Desta forma, para implantação do projeto, apenas será necessária a aquisição das placas em acrílico de identificação dos leitos. E, para que haja uma melhor gestão da área ocupada, faz-se necessário treinamento da equipe de saúde para execução da metodologia bem como para melhorar a interlocução entre os profissionais.

Gestão de leitos

De acordo com o novo fluxo de gestão de leitos, todos os pacientes passarão pelo ACCR para depois serem direcionados ou aos leitos do Pronto-Socorro ou da Unidade de Cuidados Especiais, dependendo do risco inerente ao seu estado de saúde. Todos os leitos ocupados na UCE serão identificados com as placas de acrílico, com identificação em cada leito do paciente.

O tempo de permanência do paciente na UCE será baseado no tempo em que os resultados dos exames de laboratório e de imagem ficarem prontos, sendo este definido em cada protocolo clínico (pediatria, clínica cirúrgica, ortopedia e clínica médica).

Os indicadores de qualidade que serão utilizados para avaliação da metodologia serão (FIG.6):

- Percentual de pacientes do PS de acordo com ACCR:
 - Vermelho: Crítico
 - Laranja: Semicrítico
 - Amarelo: Baixo risco
 - Verde: Sem risco
 - Azul: Ambulatorial

Figura 6: Classificação dos Pacientes



Fonte: Hospital Santa Marta, 2016.

- Percentual de pacientes classificados em Amarelo no PS encaminhado para UCE:
 - Pediatria
 - Clínica cirúrgica
 - Ortopedia
 - Clínica médica
- Motivos de saída por kanban – UCE:
 - Alta
 - Transferência enfermagem
 - Transferência outro serviço
 - Óbito
 - Evasão
 - Transferência para o centro cirúrgico
- Percentual de pacientes por tempo de permanência (kanban) – UCE.
- Tempo de Permanência por clínica- UCE.

Com a coleta dos indicadores e posterior análise dos resultados apresentados, será possível avaliar diversas necessidades, por exemplo, novos leitos de UTI, aumento do quadro funcional, leitos de retaguarda, entre outros, possibilitando a adequação e melhoria contínuas do novo modelo.

CONCLUSÕES

A implantação do método kanban no Hospital Santa Marta associado ao protocolo de Acolhimento com Classificação de Risco de Pacientes (ACCR) mostra-se viável e necessária, dado que o hospital possui os recursos para implantação disponíveis e já possui uma Unidade de Cuidados Especiais equipada e pronta para atendimento.

Um dos objetivos do projeto é retomar a classificação de risco de pacientes em todas as especialidades atendidas pelo hospital, haja vista a demora em dar destino aos pacientes que recebem o primeiro acolhimento no pronto-socorro, o que provoca as filas e a superlotação do PS. A proposta é que o Protocolo de Manchester continuaria sendo utilizado quando os pacientes chegam no atendimento e a metodologia kanban quando eles já estão dentro do hospital. Assim, a metodologia kanban é complementar ao Protocolo de Manchester, neste estudo de caso a UCE será reativada, e isso trará novos benefícios ao fluxo de atendimento, a qualidade do atendimento prestado pela equipe médica aos pacientes e melhorias para o bem-estar da equipe médica que atenderá a pacientes que receberam um primeiro acolhimento e foram direcionados conforme sua necessidade. Reforçando que o tempo de permanência na UCE dependerá do tempo dos resultados dos exames de laboratório e imagens prontas. Vale ressaltar que o envolvimento de todas as pessoas envolvidas no processo é de suma importância para a sua adequada implantação e que o controle dos indicadores de desempenho dará aos gestores as informações necessárias acerca de possíveis melhorias a serem feitas conforme Moura (2003) e Busmester e Duarte (2011) reforçam na revisão de literatura.

Algumas limitações devem ser apontadas para este estudo que podem proporcionar oportunidades para estudos futuros. Este estudo limitou-se a analisar o modelo teórico de implantação do método kanban no Hospital Santa Marta, utilizando, para isso, a literatura disponível sobre o tema e a experiência que outros hospitais gerais tiveram na implantação do mesmo método, respeitadas as especificidades de cada instituição. Entretanto, a avaliação do processo de implantação e o monitoramento dos primeiros resultados com o apontamento de melhorias podem constituir campo para novos trabalhos na área, haja vista a considerável dificuldade do processo e a possibilidade do aparecimento de obstáculos e a consequente necessidade de ajustes para que os objetivos sejam plenamente alcançados.

Notas

Nota I: artigos 27 e 28 da Portaria nº 2.395/GM/MS, de 2011

- Elaborar o diagnóstico do estabelecimento hospitalar na Região de Saúde, com análise dos processos internos de trabalho e da gestão interna.
- Elaborar o plano de ação para melhoria do acesso e qualidade assistencial.
- Monitorar e avaliar os produtos e resultados das ações previstas no plano de ação.
- Criar mecanismos seguros de gestão do acesso pelo risco por meio da implantação do ACCR.
- Implantar programa de qualificação dos profissionais para atendimento ao paciente em situação de urgência e emergência.
- Instituir espaços de discussão coletiva com os trabalhadores.
- Induzir melhorias no gerenciamento da Unidade de Emergência por meio da readequação e/ou implantação de sistemas de gestão hospitalar para o monitoramento contínuo da qualidade assistencial.
- Participar, por meio de representantes do NAQH, da construção do Plano Regional da Rede de Atenção às Urgências do seu território.
- Atuar de forma conjunta desenvolvendo estratégias que envolvam a articulação e integração do estabelecimento hospitalar ao SUS e suas redes de atenção.

REFERÊNCIAS

ALBINO, Rúbia Marina ; GROSSEMAN, Suely ; RIGGENBACH, Viviane. Classificação de risco: uma necessidade inadiável em um serviço de emergência de qualidade. *ACM: Arquivos Catarinenses de Medicina*, Florianópolis, v. 36, n. 4, p. 70-75, out./dez. 2007.

AZEVEDO, Ana Lídia de Castro Sajioro *et al.* Organização de serviços de emergência hospitalar: uma revisão integrativa de pesquisas. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, Goiânia, v. 12, n. 4, p. 736-745, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Humaniza SUS**: acolhimento com avaliação e classificação de risco: um paradigma ético-estético no fazer em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 49 p.

_____. **Portaria nº 1.600**, de 07 de julho de 2011. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. **Portaria nº 1.663**, de 6 de agosto de 2012. Dispõe sobre o Programa SOS Emergências no âmbito da Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE). Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

_____. **Portaria nº 2048**, de 5 de novembro de 2002. *Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência*. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

_____. **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). Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. **Portal da Saúde**: SUS. Disponível em: <goo.gl/0vQN90>. Acesso em: 11 jun. 2016

BURGESS, Nicola; RADNOR, Zoe. Evaluating lean in healthcare. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, Bradford, v. 26, n. 3, p 220-235, 2013.

BUSMESTER Haino; DUARTE Ivonar Gomes. Compromisso com a qualidade hospitalar: Programa CQH – 20 anos, **Revista de Administração em Saúde**, São Paulo, v. 13, n. 51, p. 103-116, abr./jun. 2011.

COSTA, Luana Bonome Message *et al.* Lean healthcare in developing countries: evidence from Brazilian hospitals. **The International Journal of Health Planning and Management**, Chichester, v. 32, n. 1, p. 99-120, Jan. 2015.

DROTZ, Erik; POLSINSKA, Bozena. Lean in healthcare from employee's perspectives. **Journal of Health Organizational and Management**, Bradford, v. 28, n. 2, p. 177-195, 2014.

GARLET E.R. *et. al.* Organização do trabalho de uma equipe de saúde no atendimento ao usuário em situações de urgência e emergência. **Texto Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 18, n.2, p. 266-272, abr./jun. 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 184 p.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **RAE: Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/ jun. 1995.

KINDER, Tony; BURGOYNE, Trelawney. Information processing and the challenges facing lean healthcare. **Financial Accountability & Management**, Oxford, v. 29, n. 3, p. 271-290, Aug. 2013.

HEISLER, Paulo Alexandre. **Aplicação da metodologia kanban como ferramenta adaptada para gestão de “leitos” na emergência**. 2012. 25 f. Projeto (Especialização) - Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde, Programa de Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2012.

LIMA, Maria Bernadete Barros Piazzon Barbosa. **Gestão da qualidade e o redesenho de processos como modelo de desenvolvimento organizacional em hospitais públicos universitários: o caso do Hospital das Clínicas da Unicamp**. 2006. 193 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

LIKER, Jeffrey K. **O Modelo Toyota: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo**. Porto Alegre: Bookman, 2005. 316 p.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARQUES Giselda Quintana; LIMA, Maria Alice Dias da Silva. Organização tecnológica do trabalho em um pronto atendimento e a autonomia do trabalhador de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 41-47, 2008.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações**. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 624 p.

MOURA, Reinaldo Aparecido. **Kanban: a simplicidade do controle da produção**. 6. ed. São Paulo: IMAN, 2003. 225 p.

POLSINSKA, Bozena; SWARTLING, Dag; DROTZ, Erik. The daily work of Lean leaders – lessons from manufacturing and healthcare. **Journal Total Quality Management & Business Excellence**, v. 24, n. 8, p. 886-898, 2013. doi: 10.1080/14783363.2013.791098.

SHINGO, Shigeo. **O sistema Toyota de produção**: do ponto de vista da engenharia de produção. Porto Alegre: Bookman / Artmed, 1996. 291 p.

SOUZA Cristiane Chaves de et al. Classificação de risco em pronto-socorro: concordância entre um protocolo institucional brasileiro e Manchester. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, SP, v. 19, n. 1, 26-33, jan./fev., 2011. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692011000100005>.

SOUZA, Raíssa Silva; BASTOS, Marisa Antonini Ribeiro. Acolhimento com classificação de risco: processo vivenciado por profissional enfermeiro. **Reme - Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 12, n. 4, p. 581-586, out./dez. 2008.

VALENTIM, Márcia Rejane da Silva; SANTOS, Mauro Leonardo Salvador Caldeira dos. Políticas de saúde em emergência e a enfermagem. **Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 285-289, abr./jun, 2009. Disponível em:<<http://www.facenf.uerj.br/v17n2/v17n2a26.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2017.

VENTURA, Magda Maria. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Revista da SOCERJ**, Rio de Janeiro, v.20, n. 5, p. 383-386, set./out. 2007.

WEISS, Steven J. *et al.* Estimating the degree of emergency department overcrowding in Academic Medical Centers: results of the National ED Overcrowding Study (NEDOC S). **Academic Emergency Medicine**, Hoboken, NJ, v.11, n. 1, p. 38-50, jan. 2004.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T. **A mentalidade enxuta nas empresas**: elimine o desperdício e crie riqueza. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 432 p.

ZANELLATTO, Daiana Maggi; DAL PAI, Daiane. Práticas de acolhimento no serviço de emergência: a perspectiva dos profissionais de enfermagem. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 9, n. 2, p. 358-65, abr./jun. 2010.