

**Metodologia kanban em unidades de internação de um hospital público –
dos custos aos cuidados****Kanban methodology in intervention units of a public hospital - from costs
to care**

Recebimento dos originais: 19/03/2019

Aceitação para publicação: 09/04/2019

Jefferson Barela

Mestrando em Saúde Coletiva pela Universidade do Sagrado Coração

Instituição: Hospital Estadual Bauru

Endereço: Av. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 1-100, Núcleo Geisel, Bauru – SP, Brasil

E-mail: jbarela.heb@famesp.org.br

Gustavo Hideki Kawanami

Mestre em Doenças Tropicais pela Universidade Estadual Paulista – Campus Botucatu

Instituição: Hospital Estadual Bauru

Endereço: Av. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 1-100, Núcleo Geisel, Bauru – SP, Brasil

E-mail: gkawanami.heb@famesp.org.br

Marta Helena Souza De Conti

Doutora em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia pela Universidade Estadual Paulista -
Campus Botucatu

Instituição: Universidade do Sagrado Coração

Endereço: Rua Irmã Arminda, nº 10-50, Jardim Brasil, Bauru - SP, Brasil

E-mail: madeconti@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: Em cumprimento as normas promulgadas pelo Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar, visando atender os mais variados tratamentos de pacientes com patologias clínicas diversificadas; e com intuito de racionalizar recursos tecnológicos para diagnósticos de patologias clínicas, um hospital público do interior do Estado de São Paulo, passou a utilizar uma ferramenta de controle sobre os processos de trabalho, com mensuração em tempo real, não perdendo o foco a individualidade de cada paciente.

A implantação da metodologia Kanban busca manter a qualidade na assistência, não permitindo que todo o processo seja acometido de falhas, e que as unidades de internação de clínica médica sejam avaliadas desde o processo de internação até a alta do paciente. Objetivo: O presente estudo teve como objetivo avaliar a metodologia Kanban instituída em um hospital de atendimento SUS, relacionado ao tempo de internação e utilização de recursos da instituição. Método: Estudo retrospectivo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Sagrado Coração (nº 3.222.731) com comparação dos dados utilizados pelo escritório do KanBan, dos anos que sucedem sua implementação até Março de 2019. Conclusão: O estudo mostrou que a monitorização do processo de internação detecta falhas, possibilitando maior compreensão nos campo de trabalho sendo possível a correção em tempo real das necessidades na áreas em que surge durante todo o processo.

Palavras-chave: Internação Hospitalar. Controle de qualidade. Administração Hospitalar.

ABSTRACT

Introduction: In compliance with the norms of Hospital Quality and Access Center, aiming to attend the most varied treatments of patients with diverse clinical pathologies, and with the purpose of rationalizing technological resources for diagnosis of clinical pathologies, a public hospital, in the interior of the State of São Paulo, began to use a control tool on the work processes, with real-time measurement, without losing the focus on the individuality of each patient. The implementation of the Kanban methodology seeks to maintain the quality of the care, not allowing the whole process to be flawed, and that the medical clinic hospitalization units be evaluated from the hospitalization process until the discharge of the patient. **Objective:** This study aimed to evaluate the Kanban methodology instituted in a SUS care hospital, related to the time of hospitalization and the use of resources of the institution. **Method:** A retrospective study – approved by the Human Research Ethics Committee of the Universidade do Sagrado Coração (Sacred Heart University) [No. 3,222,731] – comparing the data used by the Kanban office, from the years that follow its implementation until March 2019. **Conclusion:** The study showed that the monitoring of the hospitalization process detects failures, allowing a better understanding in the work field, enabling real-time correction of the needs in the areas where it arises throughout the process.

Key words: Hospital Admission. Quality Control. Hospital Management.

1 INTRODUÇÃO

Tratamento e recuperação de um indivíduo, estando este ou não com a vida comprometida quer por uma patologia emergencial ou no aguardo de alguma correção cirúrgica eletiva, acaba gerando custos e tempo e estes devem ser levados em consideração durante todo o processo. (MASSARO & MASSARO, 2017).

Considerar que um dos grandes desafios enfrentados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), modelo de atenção à saúde que atende a um perfil epidemiológico, é a tripla carga de doenças caracterizadas pelas infecciosas, que diminuíram de forma importante nas últimas décadas, mas que permanecem ameaçadoras); as crônicas, que cresce juntamente com a expectativa de vida da população; e as traumáticas ou violentas que também aumentam com a urbanização. (PETRY, 2016).

Desta forma, com o acréscimo da demanda por serviços de saúde, aliado às realidades econômicas, evidencia preocupações quanto à sustentabilidade dos sistemas de saúde pública, sendo necessário buscar a máxima eficiência em sua gestão. (AGUILAR-ESCOBAR *et al.*, 2015).

Petry (2016) citando a portaria nº 2.395/2011, com o objetivo de garantir a qualidade da gestão das portas de entrada hospitalares de urgência e dos leitos de retaguarda, defini a criação dos Núcleos de Acesso e Qualidade Hospitalar (NAQH), que são compostos por

coordenadores internos e representante do gestor local com as seguintes competências do NAQH:

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

O tempo de internação, caracterizado pela média de permanência é o indicador que mede a eficiência, eficácia e efetividade da gestão das instituições hospitalares como um todo, sendo que, este indicador é considerado como um dos mais importantes, pois reflete financeiramente na receita hospitalar e cumprimento de metas pactuadas entre a instituição de saúde e o Governo. (NEGRI, *et al.*, 2012).

Sendo assim, ferramentas utilizadas por indústrias e instituições podem contribuir para que o processo seja atingido de forma a manter a excelência com custos moderados, podendo investir ou aprimorar outras áreas das instituições de saúde; O Conselho Federal de Medicina (CFM), afirma que desde o ano de 2003, o Governo Federal deixou de aplicar R\$ 131 bilhões na saúde pública, levando muitas instituições a trabalhar com recursos escassos, em contra partida com uma demanda cada vez maior nos atendimentos. (OLIVEIRA, 2014). Nesse sentido, mesmo com evidências de redução desses custos, melhorias na utilização de materiais e recursos hospitalares, os investimentos necessários para manutenção têm-se tornado cada vez mais baixo. (BATTINI & RAFELE, 2008).

O sistema Kanban – traduzido por “Cartão de Visual” é uma ferramenta criada na década de 50, caracterizado como um sistema utilizado pela indústria *Toyota* para controlar e equilibrar a linha de produção de veículos, mais com enfoque na qualidade dessa produção. (BOERG, 2010). No pós-guerra, o Japão fragilizado pela sua economia estava em crise e com baixa demanda, sendo necessário melhorar o sistema produtivo, mas com uma variedade maior de produtos. No entanto, sem superprodução e com uma redução de desperdício, criou-se o sistema *Just in Time* (JIT), desenvolvido por *Taichii Ohno*, na *Toyota Motors Company*, como um método para aumentar a produtividade, apesar dos limitados recursos disponíveis. (OLIVEIRA, 2014).

A metodologia Kanban é uma expressão japonesa com origem nos cartões utilizados em suas empresas para solicitar componentes e outros equipamentos da mesma linha de

produção, alinhado aos processos de previsão, produção e distribuição, seguindo os princípios do *Just in Time* (JIT): o tempo certo para quantidade e qualidades certas tendem a defeitos zero. (FELIX, 2013). Num mundo globalizado, cujo aumento da exigência dos consumidores nos serviços, especialmente nos da saúde, isso proporcionou um grande aumento de estudos sobre a implementação da gestão da qualidade na área da saúde. (ROCHA, 2014).

Resaltando sempre, que uma gestão de recursos pode ser caracterizada como conjuntos de tecnologias com ênfase na atenção à saúde, centrada em pessoas, tendo uma multiprofissionalidade das equipes de cuidado (ANSCHAU, *et al.*, 2017), a implementação desse sistema em ambientes hospitalares o único beneficiário é o paciente, que em tempo mínimo pode ter o seu tratamento realizado, sendo restabelecido a comunidade da qual era inserido.

Essinger (2017) comenta que em geral, no planejamento hospitalar deve-se levar em consideração o sistema complexo e que, para que se possa obter melhores resultados, necessita-se conhecer e estudar tal sistema. Esta complexidade se deve a relação entre as partes e se forem separadas para análise individual, podem interferir na interpretação, visto que se baseia em mudanças de paradigmas como a relação Medicina com Modelos de Gestão.

Por exemplo, uma parcela significativa dos serviços de urgência e emergência, possui a limitação dos recursos físicos, tecnológicos e humanos e onde os serviços estão constantemente operando acima de sua capacidade instalada, não tendo gerenciamento de fluxo adequado dos pacientes entre os seus sítios assistenciais, o mesmo se aplica as unidades de internação. (HEISTER, *et al.* 2013).

Considerando o valor do serviço ou do produto deve ser definido pela perspectiva do usuário final, é importante identificar e especificar o que é valor para o paciente entregando exatamente aquilo que o paciente necessita de acordo com o ponto de vista dele, pois o sistema é focado no paciente, atendendo as necessidades específicas dele. (ESSINGER, 2017).

Ao aplicarmos essa ferramenta em uma unidade de saúde, cujo principal ganho reside no fato de que ao diagnosticarmos o tempo de permanência que o paciente encontra-se em uma determinada unidade, fazendo com que o potencial, através da visualização, de disparar a necessidade de identificar a(s) causa(s) que determinam a demora e intervir sobre esse

tratamento, gerando conseqüentemente, impacto significativo na melhor assistência prestada. (MASSARO & MASSARO, 2017).

Visando o controle de exames, o sistema kanban pode ser medido como benefício da organização e de inventário, ou seja, engloba o esforço do método kanban em controlar o processo logístico e o benefício de regular o processo de pedido. (OLSON, 2014).

A partir desse contexto, o presente projeto apresenta uma proposta de avaliar a metodologia Kanban em um hospital de atendimento exclusivamente SUS que tem como atendimento, pacientes de média e alta complexidade e sendo assim necessita de uma rotatividade de leitos para poder atender a 38 municípios com qualidade racionalizando seus recursos e exames.

2 MÉTODOS

Para o desenvolvimento deste estudo, foram realizadas avaliações de dados retrospectivos utilizados pelo escritório do KanBan, com autorização do Núcleo de Ensino e Pesquisa da FAMESP – Fundação para Desenvolvimento Médico Hospitalar, gestora do Hospital Estadual Bauru.

O estudo constitui-se de uma amostra estratificada, sendo ambos os sexos, internados no HEB. O processo de análise dos dados envolveu procedimentos de codificação das respostas, tabulação dos dados e cálculos estatísticos, podendo ocorrer simultaneamente interpretação de dados estabelecendo ligação com dados já conhecidos de estudos realizados. A avaliação da metodologia KanBan foi realizada comparando os dados relacionados a alta hospitalar e realização de exames complementares – ressonância magnética e tomografia.

Os dados foram coletados do sistema eletrônico e prontuários eletrônicos dos pacientes. No sistema eletrônico foi coletado a quantidade de altas hospitalares realizada no período de janeiro de 2014 a janeiro de 2019.

- Nos prontuários eletrônicos dos pacientes foram verificados a quantidade de exames de tomografia e ressonância magnética nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2019 (período em que tais exames são monitorizados pela equipe Kanban)

2.1 ANÁLISE DOS DADOS

Para a compilação e posterior análise, os dados serão inseridos numa planilha em no formato Excel. O tratamento de dados deverá ocorrer por meio de estatística descritiva média, desvio padrão, valor máximo e mínimos e distribuições de frequências absoluta e

relativa. Os dados serão apresentados em tabelas e gráficos, para melhor visualização e compreensão dos resultados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando-se os objetivos propostos por este estudo de avaliar a metodologia Kanban em um hospital de atendimento exclusivamente SUS que tem como atendimento, pacientes de média e alta complexidade e sendo assim necessita de uma rotatividade de leitos para poder atender a 38 municípios com qualidade racionalizando seus recursos e exames, os resultados foram apresentados abaixo.

Devido à prestação de contas à Secretaria Estadual de Saúde (SES), a instituição como um todo, tem como objetivo a excelência no atendimento humanizado aos pacientes, não perdendo o foco de sua responsabilidade em cumprir as metas pactuadas, visando à continuidade dos repasses financeiros para assim poder manter a instituição em funcionamento.

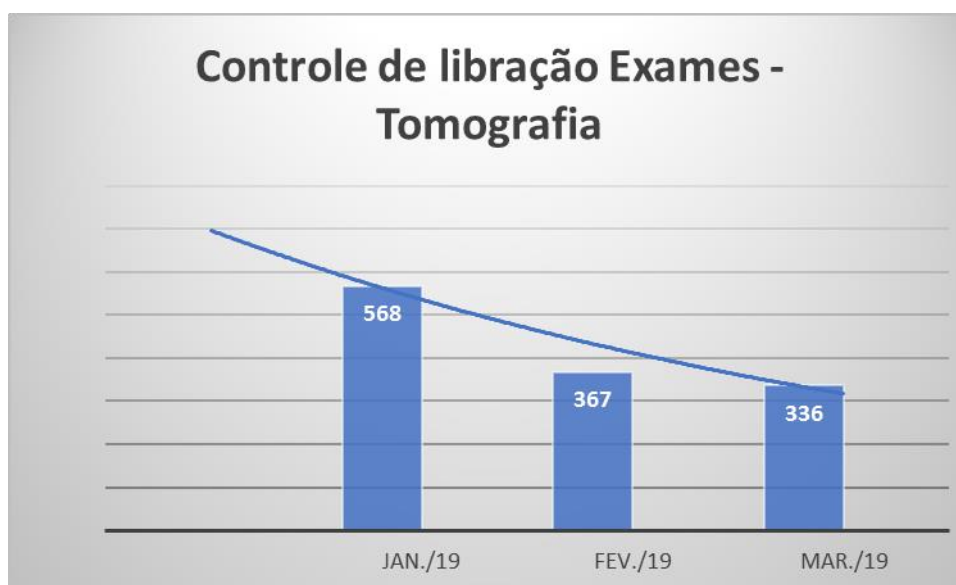


Gráfico 1 – Controle de liberação de exames de tomografias liberado pelo kanban.

No gráfico acima, com a implantação do sistema de monitorização de exames de tomografia, controlados pela equipe do Kanban, observa-se que houve um declínio acentuado na liberação de exames de imagem comparando as solicitações de realizadas ente Janeiro a Março de 2019. Isso se deve ao fato de uma monitorização e controle de liberação de exames juntamente com um trabalho de conscientização de todos os profissionais sobre a

necessidade da solicitação do exame. tendo visão assistencial individualizada, atento a total atenção ao indivíduo e não somente a patologia.

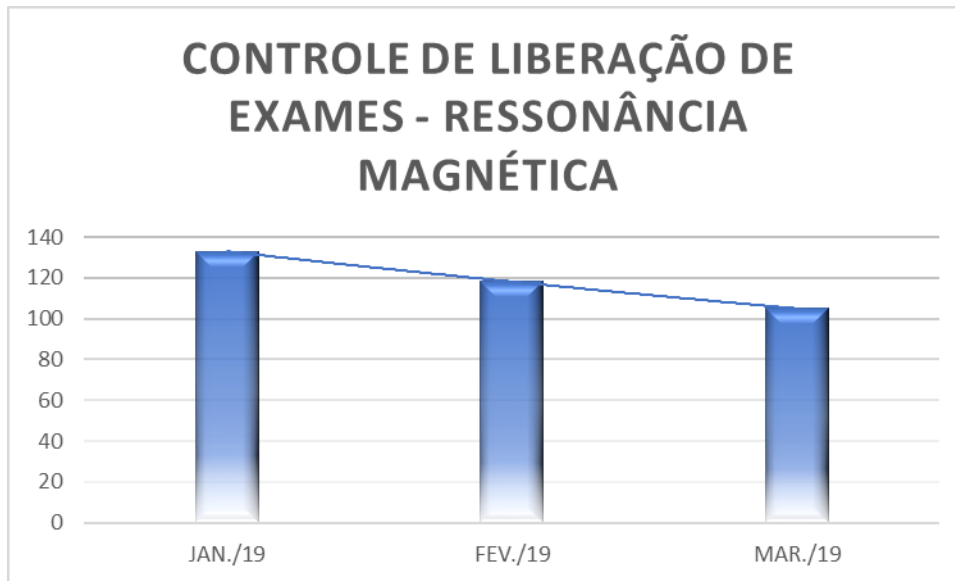


Gráfico 2 – Controle de liberação de exames de ressonância magnética liberado pelo kanban.

A Ressonância magnética, exame de custo elevado e demanda relativamente grande, que a partir de 2019 foi monitorizada, despontou com queda no volume de exames liberados, comparando-se a média entre os meses de Janeiro e Março de 2019, mantendo uma linha de tendência em declínio. Esses exames são acompanhados pela equipe do Kanban, cuja finalidade é realizar a aplicação correta do tipo de exame em relação patologia.

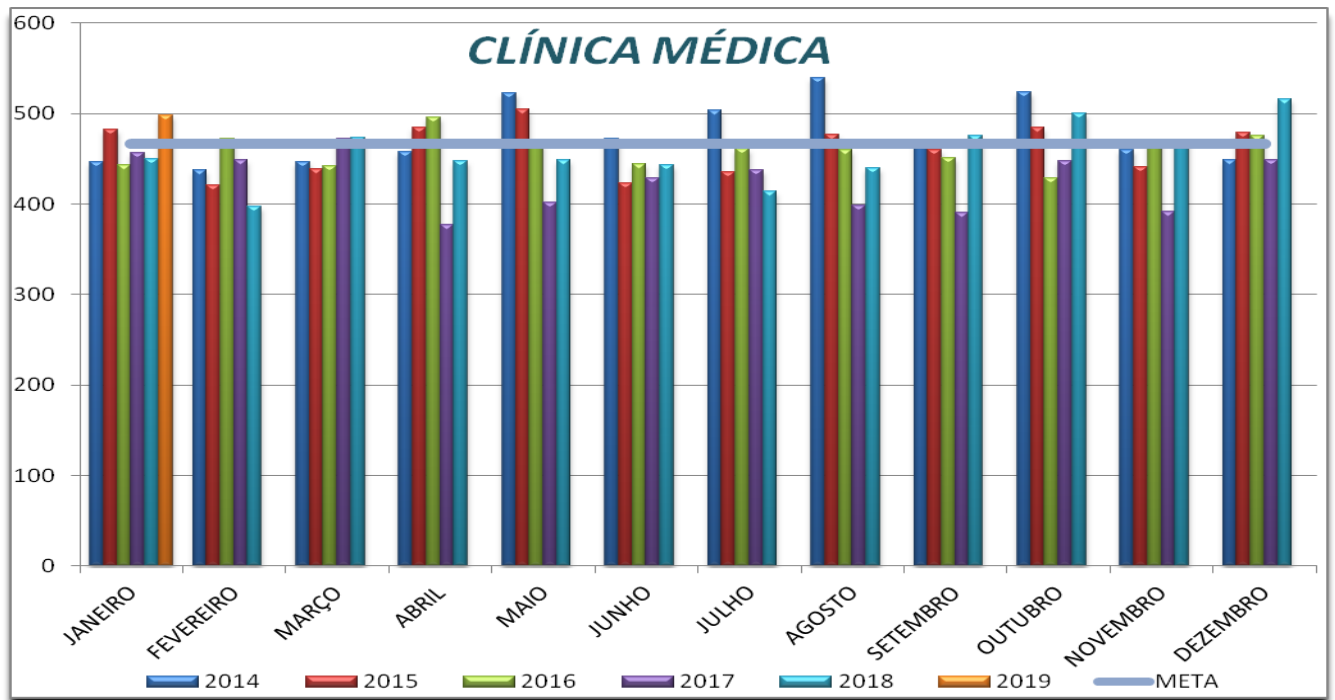


Gráfico 3 – Saídas de Clínica Médica - Valores mensais de cada ano e a média mensal.

No gráfico 3 observa-se a média mensal de 466 altas hospitalares referente a especialidade “Clínica Médica” por mês. Nota-se após 2016, oscilação nas altas mensais especialmente no ano de 2017, ano posterior a implantação da metodologia Kanban, nas unidades de internação.

Considerando ano a ano, é possível realizar a seguinte análise: 2014 - no início do ano, uma queda referente a média, mais esses números foram compensados no segundo semestre do mesmo ano. Já no ano de 2015 - alterações mês a mês, sendo basicamente um mês compensado pelo outro. No ano 2016 - ano de estudo e implementação da metodologia Kanban, destaca-se uma melhor resposta, especialmente nos meses de Abril e Dezembro, no entanto a implantação foi em Agosto. Isto pode ser atribuído ao período de estudo e entendimento da metodologia Kanban.

No ano de 2017 - uma queda geral dos números, atingindo somente no mês de Março a média. E finalizando, o ano de 2018 – com discreta queda no início do ano, sendo compensada com elevação acima da média nos últimos 4 meses.

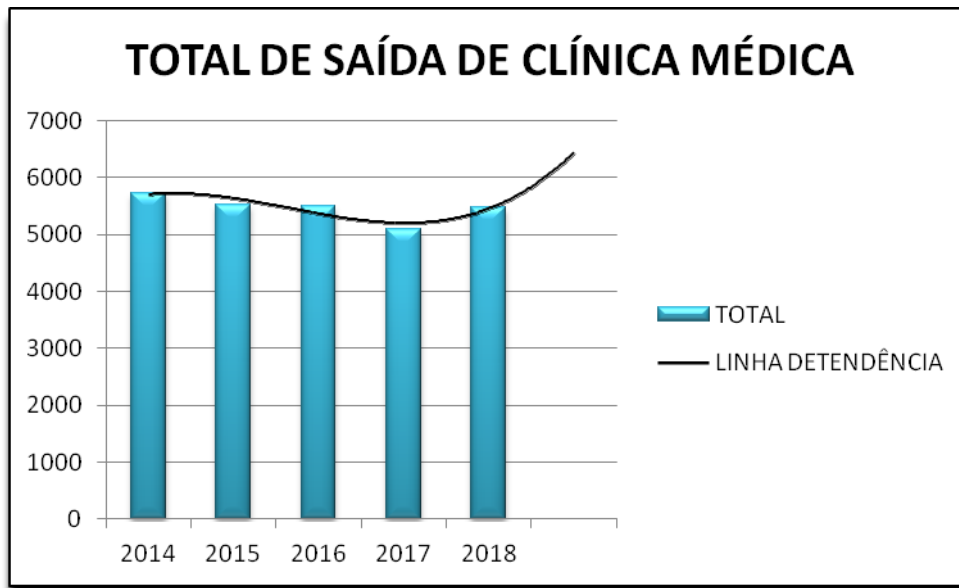


Gráfico 4 – Total de Saídas Anuais de Clínica Médica.

No gráfico acima podemos notar que apesar de um pequeno decréscimo no total de saídas no ano de 2017, a linha de tendência mostra elevação nos anos futuros, que pode ser entendida como uma tendência de cumprimento das metas estabelecidas.

No período em que ocorreu a oscilação acima citada, houve implementações de outros serviços e alterações estruturais que podem ter influenciado os resultados.

Analisando criteriosamente os dados acima, observa-se redução entre os meses de Janeiro a Março, no que diz respeito a solicitação de exames de tomografia e ressonância, mostrando assim, um relação entre patologia e atendimento individualizado, o que nos mostra que avaliar o processo de solicitação de exames sem levar em consideração a atenção individual de cada paciente nos evidencia uma queda decrescente mostrada pela linha de tendência dos gráficos 1 e 2.

Comparando as solicitações de metas propostas pela Secretaria Estadual de Saúde para a instituição, a monitorização resultou em saídas de clínica médica com uma curva ascendente da linha de tendência, proporcionando cumprimento de metas, conforme demonstrado no gráfico 4.

Diniz (2013) relaciona o fato de em 2006, o Ministério da Saúde publicar a Portaria 2468/GM, com o propósito de estimular essa qualificação e provocar a modificação dos modelos de atenção e de gestão hospitalares predominantes na rede do Sistema Único de Saúde, e instituindo um Grupo de Trabalho que trataria da Política de Qualidade dos

Serviços Hospitalares, gerando o documento intitulado “Termo de Referência da Qualidade Hospitalar”. Este importante documento considera que:

Medir, monitorar e avaliar desempenho, assim como, qualificar a unidade hospitalar são processos distintos, realizados em momentos específicos, entretanto, deverão estar alinhados (medir > monitorar > avaliar > qualificar) visando produzir maior sinergia gerencial, melhores resultados e evitar o retrabalho.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, os resultados deste estudo podem inferir que com a aplicação da metodologia Kanban, no que se refere aos aspectos de monitorização de exames de tomografia e ressonância e altas hospitalares da “Clínica Médica”, houve maior controle de processo, sem perder a atenção individualizada de cada paciente, não considerando somente as patologias, mas também suas necessidades. Portanto, esta ferramenta é uma forma adequada de controle de sistema em relação a monitorização de exames complementares e alta em ambiente hospitalar.

REFERÊNCIAS

AGUILAR-ESCOBAR, V.G.; BOURQUE, S.; GODINO-GALLEGO, N.; **Hospital kanban system implementation: Evaluating satisfaction of nursing personnel**. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa, v. 21, n. 3, p. 101-110, 2015.

ANCHAU, F. et.al. **Avaliação de intervenções de Gestão da Clínica na qualificação do cuidado e na oferta de leitos em um hospital público de grande porte**. Scientia Medica, Porto Alegre, 2017.

BATTINI, D.; RAFELE, C.; **Hospital efficiency management: the just-in-time and Kanban technique**. Int. J. Healthcare Technology and Management, Vol. 9, No. 4, 2008.

BOEG, J.; **Kanban em 10 passos**. Tradução de Leonardo Campos, Marcelo Costa, Lúcio Camilo, Rafael Buzon, Paulo Rebelo, Eric Fer, Ivo La Puma, Leonardo Galvão, Thiago Vespa, Manoel Pimentel e Daniel Wildt. C4Media, 2010.

DINIZ, D.S.; **A Ferramenta Kanban na Emergência do Hospital Municipal**, Miguel Couto/RJ, 2013.

ESSINGER, L.A.; **Implantação da ferramenta kanban como indutora da melhora do fluxo dos pacientes em um hospital de emergência.** Rio de Janeiro – R.J. -2017.

FELIX, C.R.; **Implantação do Método KanBan no Pronto Socorro (SUS) em um Hospital Filantrópico Quaternário da Zona Leste de São Paulo,** São Paulo - SP, 2013.

HEISLER, P. A.; et al. **Aplicação da metodologia kanban como ferramenta adaptada para gestão de “leitos” na emergência.** Porto Alegre, 2013.

MASSARO, I. A.C.; MASSARO, A.; **O uso do KAN BAN na gestão do cuidado: superando limites.** Revista de Administração em Saúde, v. 17, n. 66, 2017.

NEGRI, S.C., CAMPOS, M.D.; **O Uso Da Ferramenta Kanban Para O Controle Da Permanência Dos Usuários SUS,** Convibra Administração, Mogi Guaçu- S.P., 2012.

OLIVEIRA, G.; **Proposta De Implantação Do Método Kanban No Controle De Estoque De Um Hospital,** Marília – S.P., 2014.

OLSON, A.S.; **Benefits of a hospital two-bin kanban system.** NAVAL POSTGRADUATE SCHOOL MONTEREY CA, 2014.

PETRY, D.; **Análise de implantação do Kanban em Hospitais do Programa SOS Emergências.** Salvador, 2016.

ROCHA, S.R.P.P.C.; **A Gestão de Qualidade nos Hospitais Portugueses.** Porto, Portugal- 2014.