



FLUXO DA SUBMISSÃO  
Submissão: 02/04/2023  
Aprovação: 30/04/2023  
Publicação: 26/06/2023

e-ISSN 2965-4556

## COMO CITAR

AGUIAR, A. P. de O.;  
PITOMBEIRA, M. G. V.  
Implementação de tecnologia  
para o gerenciamento de leitos  
em maternidade de  
ensino. *Gestão & Cuidado em  
Saúde*, Fortaleza, v. 1, n. 1, p.  
e11139, 2023. DOI:  
10.70368/gecs.v1i1.11139.  
Disponível em:  
<https://revistas.uece.br/index.php/gestaoecuidado/article/view/11139>.

## Implementação de tecnologia para o gerenciamento de leitos em maternidade de ensino

*Implementations of technology for managing beds in a teaching maternity hospital*

**Andreia Paula de Oliveira Aguiar<sup>1</sup>**

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

**Mardênia Gomes Vasconcelos Pitombeira<sup>2</sup>**

Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

### RESUMO

O presente estudo propôs a elaboração e implementação de uma tecnologia utilizada no gerenciamento de leitos hospitalares, desenvolvida pelo setor de tecnologia da informação da maternidade pesquisada, a partir da experiência vivenciada por outra instituição hospitalar de ensino da Região Nordeste, capaz de identificar, planejar e intervir diretamente na disponibilidade hospitalar de oferta de leitos, por meio da metodologia Kanban. O Kanban é uma ferramenta desenvolvida pelos japoneses que utiliza metodologias de sinalização visual através de um painel de cores, orientando a gestão de profissionais de Saúde na melhor regulação da oferta de leitos e do tempo de permanência desse usuário na instituição hospitalar, com o objetivo de identificar possíveis falhas administrativas e assistenciais no processo de alta (NEGRI e CAMPOS, 2017; FELIX, 2013; HEISLER, 2012). O estudo apresentou 20 recomendações de ajustes da tecnologia implantada no NIR. Todas as solicitações foram tecnicamente respaldadas pelos argumentos sugeridos e elencados no instrumento de coleta de dados. Dentre as recomendações, sugere-se o investimento em treinamentos, ampla divulgação e sensibilização da equipe multiprofissional quanto ao manuseio da ferramenta, visando uniformizar o processo de trabalho em equipe e a melhoria da regulação interna dos leitos hospitalares. Vê-se que o emprego de rotinas de trabalho embasadas no planejamento estratégico e em ferramentas que sejam capazes de aperfeiçoar, racionalizar e dignificar o processo laboral são necessárias para tentar equacionar a situação caótica observada em grande parte das unidades públicas.

**Palavras-chave:** Leitos hospitalares. Kanban. Maternidade de ensino.





## ABSTRACT

This study proposed the development and implementation of a technology used in hospital bed management, developed by the information technology sector of the maternity hospital researched, from the experience of another teaching hospital institution in the Northeast Region, capable of identifying, planning and intervening directly in the hospital availability of bed supply, through the Kanban methodology. Kanban is a Japanese tool, which uses visual signaling methodologies, through a panel of colors that guide the management of Health professionals in the best regulation of the supply of beds and the length of stay of this user in the hospital institution, in order to identify possible administrative and care failures in the discharge process (NEGRI and CAMPOS, 2017; FELIX, 2013; HEISLER, 2012). The study presented 20 recommendations for adjustments of the technology implemented in the NIR. All requests were technically supported through the arguments suggested and listed in the data collection instrument. Among the recommendations, it is suggested investment in training, wide dissemination and sensitization of the multidisciplinary team regarding the handling of the tool, in order to standardize the process of teamwork and improvement of the internal regulation of hospital beds. It can be seen that the use of work routines based on strategic planning and tools that are able to improve, rationalize and dignify the labor process are necessary to try to equate the chaotic situation observed in much of the public units to offer users of the system a service with respect and dignity.

**Keywords:** Hospital beds. Kanban. Teaching maternity.

## Introdução

Gerenciar leitos hospitalares significa utilizá-los em sua capacidade máxima dentro dos critérios definidos pela instituição, visando à diminuição da espera pela internação e evitando transferências interhospitalares desnecessárias.

O número de leitos hospitalares no Brasil sofreu uma redução de 10,5% entre os anos de 2005 e 2012, segundo o Conselho Federal de Medicina (CFM). O órgão aponta que, em sete anos, houve uma redução de 41.713 leitos hospitalares no Sistema Único de Saúde (SUS).

Na Rede Pública de Saúde do Estado do Ceará, 2.038 leitos hospitalares foram desativados nos últimos quatro anos (2012 - 2016), destes 52,4% representam leitos públicos. A maioria dos leitos especializados sofreram redução, nas áreas de obstetrícia clínica e cirúrgica e ginecologia houve uma redução de 129 leitos SUS. Esse levantamento foi feito com base nos dados apurados junto ao Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), do Ministério da Saúde.

Essa redução de leitos para assistência hospitalar às gestantes evidencia várias barreiras ao acesso ao parto, como a falta de vagas nas maternidades. A



ausência de diagnósticos de riscos e de vinculação das gestantes às maternidades por riscos, gera situações irracionais em que maternidades de maior densidade tecnológica, aptas para a atenção às gestantes de riscos, estão sempre com seus leitos ocupados por gestantes de baixo risco, além dos leitos de Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) neonatal estarem sempre ocupados por crianças com prematuridade evitável (MENDES, 2011).

Para minimizar os problemas referente a falta de leitos, a proposta inicial, foi de implantar o Núcleo Interno de Regulação e inserí-lo no processo de trabalho da Instituição, centralizando o gerenciamento de leitos hospitalares e a oferta de vagas para todo hospital, influenciando no processo decisório e na melhoria dos indicadores.

O presente estudo propôs a elaboração e implementação de uma tecnologia utilizada no gerenciamento de leitos hospitalares, desenvolvida pelo setor de tecnologia da informação da maternidade pesquisada, a partir da experiência vivenciada por outra instituição hospitalar de ensino da Região Nordeste, capaz de identificar, planejar e intervir diretamente na disponibilidade hospitalar de oferta de leitos, por meio da metodologia Kanban.

O Kanban é uma ferramenta desenvolvida pelos japoneses, que na área da Saúde, utiliza metodologias de sinalização visual, através de um painel de cores, verde, amarelo e vermelho que orientam a gestão de profissionais de Saúde na melhor regulação da oferta de leitos e do tempo de permanência desse usuário na instituição hospitalar, com o objetivo de identificar possíveis falhas administrativas e assistenciais no processo de alta (NEGRI e CAMPOS, 2017; FELIX, 2013; HEISLER, 2012).

De acordo com Lage Júnior e Godinho Filho (2008), Kanban é uma palavra japonesa cuja tradução literal é registro, sinal visível ou placa visível. Na gestão da Saúde, faz-se a adaptação desse método para a aplicação nas unidades de Pronto Socorro e/ou de internação com fins de melhoria de fluxo e resolutividade de falhas de acesso dos pacientes.

Dessa forma, apesar da insuficiência de estudos nessa área, é um tema atual e necessário para a gestão dos serviços de Saúde. A contribuição desse trabalho foi a construção de um produto que permita o gerenciamento de leitos adaptado pelos profissionais médicos e enfermeiros do Núcleo Interno de Regulação, levando em conta todas as considerações e experiências vivenciadas pela gestão da oferta em uma maternidade terciária.

Espera-se que a tecnologia construída integre o processo de trabalho das equipes da Instituição em estudo e dos demais hospitais que convivem diariamente com a realidade da superlotação, permitindo que os mesmos mensurem, avaliem e monitorem a real capacidade



de oferta interna no que se refere a gestão adequada e eficaz dos leitos hospitalares, auxiliando-os efetivamente no processo decisório e na consolidação de uma Política de Saúde voltada para a integralidade do acesso materno infantil, promovendo a implantação de práticas exitosas no gerenciamento de leitos e na organização do processo regulatório no Estado.

Diante desse cenário, a investigação assumiu como objetivo implementar uma tecnologia de gerenciamento de leitos hospitalares em uma maternidade de ensino.

## **1 Metodologia**

Trata-se de um estudo metodológico com o objetivo de implementar uma tecnologia de gerenciamento de leitos hospitalares, a qual utiliza o método Kanban como estratégia para maximizar a eficiência do acesso de pacientes, pois permite uma visão sistematizada, integrada e coletiva de variabilidade da ocupação hospitalar pelas equipes multiprofissionais e de gestão.

O estudo foi desenvolvido em três fases. A primeira fase consistiu no momento exploratório de observação de outras tecnologias para gerenciamento de leito em hospitais em outro estado do Nordeste. A segunda fase se deu com a apresentação da ferramenta para adaptação da tecnologia de gerenciamento de leitos para os enfermeiros e médicos do Núcleo Interno de Regulação (NIR) e a análise das recomendações sugeridas pelos profissionais para inclusão de conteúdos e recursos na ferramenta. A terceira fase consistiu na análise das principais potencialidades e fragilidades identificadas pelos profissionais do NIR com a utilização da tecnologia.

A pesquisa foi realizada em uma maternidade de ensino no município de Fortaleza, capital do Ceará, referência terciária para a assistência materno-infantil. A maternidade em estudo está inserida, dentro do mapa de vinculação das gestantes dos Centros de Saúde da Família do município de Fortaleza, como unidade assistencial de referência para o parto habitual e parto de risco,

A população do estudo é representada pelos profissionais de saúde do Núcleo Interno de Regulação dentre eles 11 (onze) enfermeiros e 01 (um) médico, totalizando uma amostra de 12 (doze) participantes, os quais possuem experiência em gerenciamento de leitos hospitalares.



Os critérios de seleção dos participantes do estudo foram ser profissionais reguladores do Núcleo Interno de Regulação levando em consideração: o conhecimento sobre a temática proposta no estudo, a experiência na área de interesse e a experiência profissional na gestão da oferta de leitos. Os participantes convidados concordaram em participar do estudo, registrando sua anuência por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O instrumento de coleta de dados foi aplicado e esses profissionais foram orientados a analisar o conteúdo, a apresentação, a clareza e a compreensão da tecnologia utilizada, conferindo-lhe validade para que, posteriormente, a mesma possa ser implantada nas unidades assistenciais de obstetrícia clínica e cirúrgica, neonatologia e ginecologia da maternidade, contribuindo para melhoria e uniformização dos processos de trabalho da Instituição.

Na análise dos resultados foi utilizado o Programa Estatístico SPSS 21.0 para a introdução dos dados e análise de cada atributo. Para evitar os possíveis erros de transcrição de dados do instrumento, foi realizado uma avaliação prévia dos registros e anotações pela pesquisadora. Para a parte subjetiva do instrumento de coleta de dados dos profissionais foi utilizada a Análise de Conteúdo Temática.

Essa pesquisa cumpriu todas as recomendações da Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), vinculado ao Ministério de Saúde do Brasil, a qual leva em consideração os aspectos da autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, no que se refere aos direitos e deveres do pesquisador e dos participantes do estudo (CNS, 2012). Foi submetida a avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da referida maternidade recebendo parecer favorável com número 2.198.194.

## **2 Resultados e discussão**

### **2.1 1ª Etapa Exploratória**

O momento exploratório ocorreu uma visita *in loco* ao Setor de Regulação e Avaliação em Saúde de um Hospital Universitário do Nordeste que desenvolveu uma tecnologia de gerenciamento de leitos local, momento que se conheceu o funcionamento da ferramenta e os avanços alcançados com a implantação da tecnologia.

Após o momento da visita e com o registro das recomendações observadas com o uso da tecnologia, a pesquisadora solicitou ao setor de tecnologia da informação da maternidade



em estudo que desenvolvesse uma ferramenta obedecendo os mesmos padrões utilizados na tecnologia desenvolvida pelo hospital universitário visitado.

O período de construção da referida tecnologia durou seis meses, e no final do mês de setembro de 2017 a tecnologia de gerenciamento de leitos hospitalares foi apresentada a pesquisadora para que a mesma analisasse os recursos, aparência e conteúdo disponibilizado pela ferramenta antes do período de adaptação no Núcleo Interno de Regulação.

## 2.2 2ª Etapa Adaptação Da Tecnologia

Na segunda fase, a tecnologia foi submetida ao conhecimento dos enfermeiros e médicos do NIR para adaptação e implantação na maternidade. Essa fase visou extrair o máximo de considerações e reformulações a serem feitas, buscando o equilíbrio de opiniões e assim facilitar a implementação da ferramenta em outras áreas do hospital. A coleta de dados desta fase ocorreu durante todo o mês de outubro de 2017.

Nessa fase, os profissionais do NIR foram convidados a participar da pesquisa mediante contato formal por meio de carta-convite. Nesta carta foram explanados o título, os objetivos do estudo, a justificativa do processo de adaptação e a esperada contribuição deles com a utilização da ferramenta. Isso objetiva despertar o interesse dos profissionais em participar e devolver o material no tempo proposto.

Após aceitarem participar, eles assinaram o TCLE e receberam uma cópia impressa (*print* das telas de comandos) da tecnologia a ser avaliada denominada Gerenciamento de Leitos Hospitalares, o instrumento para avaliação e as devidas orientações a serem seguidas. Esse instrumento de coleta de dados foi entregue aos participantes, pessoalmente, para que no prazo de 15 (quinze) dias, os mesmos devolvam o instrumento com as devidas considerações e sugestões.

Sobre o aspecto específico dos instrumentos de avaliação utilizado pelos enfermeiros e médicos, estes foram divididos em três partes, assim especificadas: a primeira parte contém dados sobre o perfil de formação acadêmica e ocupação dos profissionais citados; a segunda abrange os itens avaliativos do material (objetivos, estrutura e apresentação, aparência e relevância da tecnologia desenvolvida). A terceira parte do instrumento é constituída por questões, as quais possibilitam a análise das respostas dos participantes com as devidas sugestões para as adaptações junto a unidade de tecnologia da informação da maternidade em estudo e implantação em toda área assistencial e gerencial do hospital.



A avaliação do conhecimento dos profissionais referente ao conteúdo, centra-se na adequabilidade da tecnologia proposta em relação a implementação da tecnologia visando a melhoria dos indicadores hospitalares relacionados ao gerenciamento de leitos.

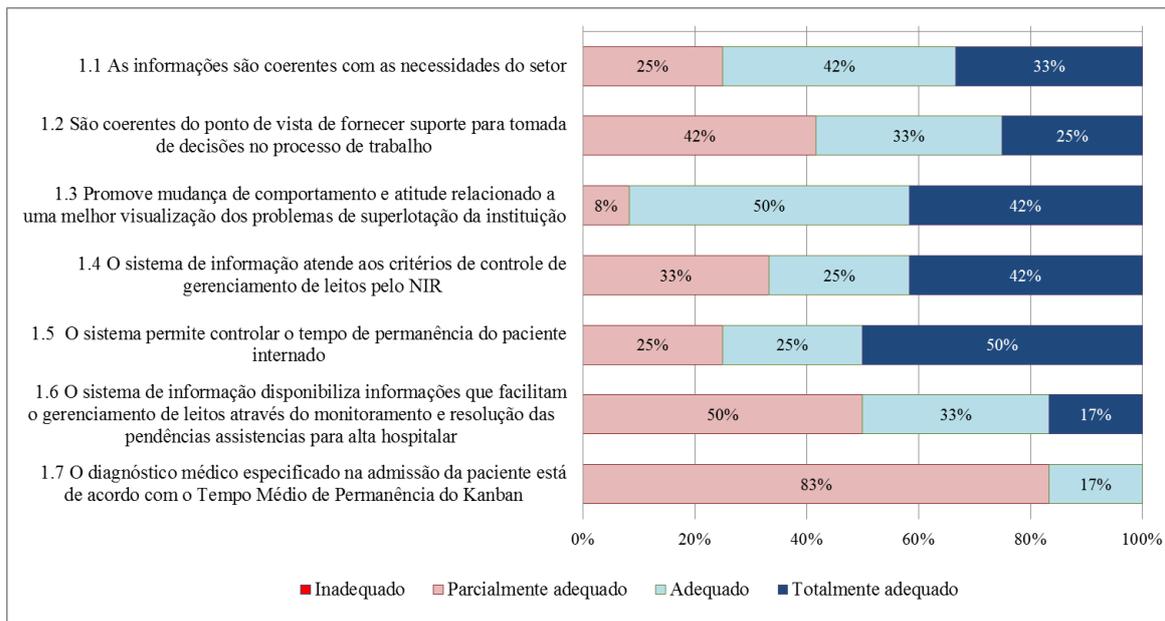
O período de adaptação da tecnologia no NIR ocorreu no mês de outubro, dentre o qual nos primeiros quinze dias os profissionais puderam utilizar a tecnologia diariamente, avaliando os recursos disponíveis, integrando-os aos seus processos de trabalho e os outros quinze dias posteriores, os profissionais foram orientados a registrarem suas percepções e sugestões de acordo com os atributos especificados no instrumento de coleta de dados.

Os participantes utilizaram a tecnologia por 15 dias com o objetivo de uma melhor e maior integração com o conteúdo e recursos existentes integrando-os aos seus processos de trabalho e só então, após esse período, nos últimos quinze dias do mês de outubro eles preencheriam o instrumento de coleta de dados. Com o objetivo de facilitar o acesso às informações expostas na tecnologia durante as visitas realizadas à beira do leito foram entregues 02 (dois) *tablets* para os profissionais do NIR, acessarem a ferramenta permitindo uma maior familiarização da tecnologia dentro do espaço de trabalho.

A etapa seguinte, pós treinamento e entrega dos instrumentos de coleta de dados, seguiu visando o cumprimento do objetivo de adaptar o conteúdo e as características técnicas da referida tecnologia, através da análise dos instrumentos considerando a avaliação dos atributos a partir do preenchimento das informações solicitadas, com foco na visão dos participantes durante o processo de trabalho. Importante ressaltar que 100% dos questionários foram integralmente respondidos, subsidiando a análise das informações.

A primeira pergunta avaliada foi referente a coerência das informações apresentadas na tecnologia de acordo com as necessidades do setor, 42% dos participantes avaliaram a tecnologia como adequado, reforçando que as informações disponibilizadas na ferramenta estão coerentes com as necessidades do NIR, 33% avaliaram como totalmente adequadas e 25% parcialmente adequada.

De acordo com essas avaliações, 100% dos participantes consideraram a tecnologia como parcialmente adequado, expuseram que a ferramenta atende as necessidades do Setor de Regulação, porém há necessidade de inserir algumas informações e recursos tecnológicos que ajudariam a equipe na busca por leitos na instituição, fornecendo uma maior segurança na tomada de decisão conforme descrito no Gráfico 1.

**Gráfico 01 - Análise do Atributo I relacionado aos objetivos da tecnologia.**


Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Nesse atributo buscou-se avaliar a coerência das informações como suporte para a tomada de decisões no processo de trabalho, 42% dos participantes avaliaram como parcialmente adequado, expondo a necessidade de inserir informações citadas no Gráfico 1 para que os profissionais reguladores do NIR tomem decisões seguras relacionadas ao gerenciamento de leitos na instituição. Dos 33% dos participantes que responderam como adequado e dos 25% como totalmente adequado, 100% recomendaram ajustes na tecnologia cujo objetivo é subsidiar a tomada de decisão por toda equipe da instituição, dentre os ajustes recomendados estão inserir o acesso a visualização dos leitos vagos da maternidade, inserir a idade gestacional das pacientes internadas nos leitos de observação obstétricas e padronizar internamente, entre os profissionais médicos da maternidade, o tempo médio de permanência de todas as patologias obstétricas que requerem um tempo de internação prolongado diferenciando-os do praticado na tabela Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS (SIGTAP), haja visto a realidade vivenciada pelos profissionais e pacientes da maternidade.

No que diz respeito à avaliação da tecnologia no quesito de disponibilizar informações que facilitam o gerenciamento de leitos através do monitoramento e resolução das pendências assistenciais para alta hospitalar, 50% dos participantes avaliaram a tecnologia como parcialmente adequada, sugerindo inserir pictogramas dentro da tecnologia para

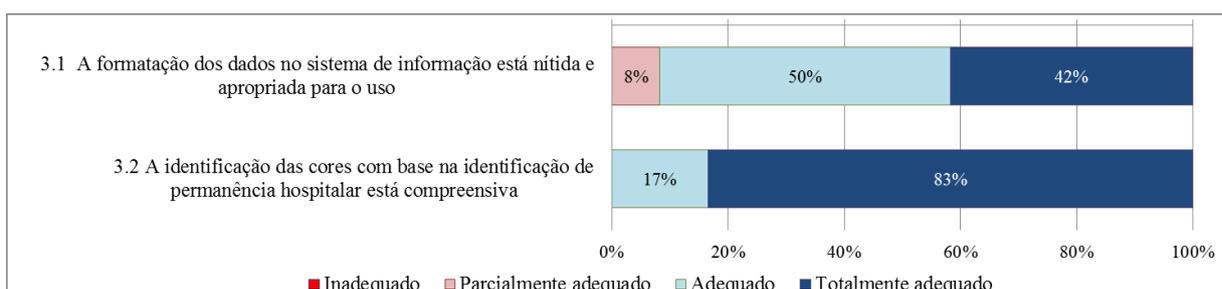
conhecimento multidisciplinar da pendência administrativa, clínica ou social da paciente, os pictogramas são representações de objetos e conceitos traduzidos em uma forma gráfica extremamente simplificada. Seu uso geralmente está associado à instruções, orientações e qualquer outro meio para transmitir informações, o uso desse recurso facilitaria e uniformizaria o processo de trabalho da equipe. Os demais participantes avaliaram essa pergunta como adequado 33% e totalmente adequado 17%, para este grupo de participantes, 100% recomendaram que a visualização das pendências que prendem o paciente no leito tivesse amplo acesso pela equipe multiprofissional, oportunizando o trabalho integrado da equipe na promoção da alta hospitalar no tempo certo.

Recomenda-se para esse atributo algumas considerações que não pertencem a adaptação da ferramenta pelo Setor de Tecnologia da Informação, porém interferem na fidedignidade dos dados apresentados pela tecnologia, propondo à pesquisadora o ajuste prévio antes da implementação dessa ferramenta no hospital.

Sobre a análise e a estrutura e apresentação da ferramenta, foram considerados a organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e suficiência de informações apresentadas na tecnologia. Para esse atributo houveram quatro solicitações de adaptação na tecnologia apresentado em ordem de prioridade decrescente conforme apresentado no Quadro 9. Importante ressaltar o envolvimento dos participantes na pesquisa evidenciado pela exploração da ferramenta e recomendações sugeridas.

A figura 1 apresenta a análise da aparência da tecnologia. A primeira pergunta avaliou a formatação dos dados na tecnologia, com o objetivo de conhecer se as informações estão apresentadas de forma nítida e apropriada para o uso junto aos profissionais de saúde da instituição, 50% dos participantes avaliaram a tecnologia como adequado; 42% como totalmente adequado; e 8% como parcialmente adequado solicitaram a inclusão dos ajustes mencionados anteriormente nos atributos objetivos.

**Figura 1 - Análise do Atributo III relacionado a aparência da tecnologia.**



Fonte: Elaborado pela pesquisadora



Após a consolidação das informações e análise dos instrumentos, a pesquisadora se reuniu com os analistas de sistema de informação que desenvolveram a tecnologia do estudo, sugerindo a adaptação dos novos conteúdos e recursos tecnológicos recomendados a partir da análise do levantamento dos dados apontados pelos participantes.

As recomendações sugeridas foram acatadas pelo gestor do Setor de Tecnologia da Informação, o qual viabilizou e adaptou do conteúdo solicitado para que a mesma seja efetivamente implantada no Núcleo Interno de Regulação, no final de dezembro do corrente ano.

O ajuste da ferramenta irá subsidiar as tomadas de decisões e otimizar a implementação efetiva da tecnologia de gerenciamento de leitos hospitalares em todas as unidades assistenciais da instituição pesquisada com acesso e intervenção multidisciplinar aos dados que dificultam a alta da paciente hospitalizada, otimizando a regulação e um melhor aproveitamento dos leitos na instituição.

### 2.3 3ª Fase Principais Potencialidades E Fragilidades

A terceira fase teve como objetivo analisar as principais potencialidades e fragilidades na utilização da tecnologia para o gerenciamento de leitos hospitalares, a partir das respostas subjetivas de cada participante.

A última pergunta do instrumento de coleta de dados solicitava aos participantes que registrassem suas críticas, pontos negativos, pontos positivos e sugestões percebidas na utilização da tecnologia proposta para implementação no serviço.

Essa pergunta foi de extrema importância para a pesquisa, pois permitiu que a pesquisadora percebesse o envolvimento dos profissionais do NIR na utilização da ferramenta, a motivação e a relevância da tecnologia para o gerenciamento dos leitos da instituição. Dos 12 participantes do estudo, 100% responderam essa pergunta.

Analisando os Pontos Positivos, 100% dos profissionais participantes do estudo, avaliaram positivamente a tecnologia na perspectiva da relevância para integração do processo de trabalho e tomada de decisão:

[...] Essa tecnologia tem grande potencial para otimizar a atualização dos leitos e integrar o processo de trabalho, pois vai permitir a interação dos diferentes setores do hospital. Como sugestão proponho a introdução da ferramenta acompanhada do processo de sensibilização



dos profissionais. Acredito que ela é de fundamental importância não só para o Setor de Regulação e sim para todos os profissionais que lidam direta e indiretamente com os pacientes, pois ela apresenta o panorama do hospital naquele momento.

[...] Excelente instrumento para organização de leitos e fluxo de pacientes. Conseguimos observar quando está acontecendo superlotações com rapidez. Desta forma, esta tecnologia está nos possibilitando o acesso a várias informações atualizadas possibilitando a tomada de decisão mais ágil.

A tecnologia tem como proposta facilitar a visualização direta da capacidade hospitalar, reserva de leitos e superlotação do serviço, mantendo como proposta a uniformização das informações para os profissionais e co-responsabilização compartilhada visando diminuir os entraves gerados pelo serviço:

[...] A tecnologia proposta é ótima para a visualização da situação (realidade) devendo ser adicionados mais alguns dados para uma tomada de decisão com agilidade.

[...] Acho que a tecnologia facilita a visualização e aumenta o interesse para resolução das dificuldades, facilitando o fluxo dos processos.

[...] Acredito que irá facilitar muito, inclusive a divulgação e compartilhamento de informações corresponsabilizando todos no fluxo de usuários.

[...] Pontos Positivos: permite fácil visualização das pendências e permite intervenções mais ágeis para o gerenciamento de leitos. Identifica entraves de rotatividade de leito.

Muitas sugestões foram recomendadas para adaptação de conteúdo, estrutura e aparência na tecnologia. As análises das percepções individuais dos participantes permitirão adequar a ferramenta de acordo com a necessidade exigida pela instituição. O estudo irá propiciar a adaptação de uma tecnologia para a gestão dos leitos a partir das práticas de regulação vivenciadas pelos profissionais do NIR.

### **Considerações finais**

Os indicadores demonstraram que a maternidade em estudo é uma das principais portas de entrada de usuários, é a unidade hospitalar que apresenta o maior número de partos realizados na rede SUS de Fortaleza, acolhe e presta assistência às gestantes encaminhadas pelas seis Secretarias Regionais do município, independente da unidade de saúde de vinculação. Os números de leitos obstétricos foram reduzidos nos últimos quatro anos de implantação da Rede Cegonha, assim como o número de leitos de terapia intensiva neonatal,



o que dificulta a regulação de gestantes de risco para as maternidades terciárias devido a superlotação das Unidades de Neonatologia.

Estrategicamente a maternidade em estudo construiu uma tecnologia de gerenciamento de leitos hospitalares, com base na experiência exitosa vivenciada por um hospital universitário no Nordeste. A tecnologia construída foi adaptada no núcleo interno de regulação da maternidade em estudo, setor responsável por reestruturar o serviço de regulação do acesso, através do gerenciamento interno de leitos com a finalidade de produzir uma melhor adequação da internação dos pacientes. Essa adaptação se deu por meio da contribuição dos enfermeiros e médicos reguladores deste setor, os quais avaliaram a tecnologia durante um mês registrando suas percepções, análises e recomendações para ajustes na ferramenta de acordo com a necessidade vivenciada pelos profissionais da instituição, representando a segunda fase da pesquisa.

O estudo apresentou 20 recomendações de ajustes da tecnologia implantada no NIR. Todas as solicitações foram tecnicamente respaldadas por meio dos argumentos sugeridos e elencados no instrumento de coleta de dados.

Dentre as recomendações, sugere-se o investimento em treinamentos, ampla divulgação e sensibilização da equipe multiprofissional quanto ao manuseio da ferramenta, visando uniformizar o processo de trabalho em equipe e a melhoria da regulação interna dos leitos hospitalares. Além de investir em capacitações, sensibilizando a equipe das unidades de internação quanto ao manuseio correto e em tempo hábil do sistema de informação AGHU de modo que reflita na atualização correta da tecnologia de gerenciamento de leitos hospitalares.

As recomendações sugeridas permitem atender às solicitações dos profissionais do NIR favorecendo o trabalho em equipe e a responsabilização multidisciplinar através da inclusão de ferramentas para gestão da clínica.

A terceira fase buscou avaliar os pontos positivos e negativos da tecnologia, é considerada uma fase importante para pesquisa por identificar as avaliações percebidas pelos profissionais os quais foram unânimes em relatar que a tecnologia é um instrumento de trabalho importante para gestão por permitir uma maior visibilidade dos fatores que interferem na regulação da oferta de leitos, integra o trabalho em equipe, pois todos os profissionais passam a ser responsáveis pelos fatores administrativos, sociais e assistenciais que impedem a alta hospitalar dentro do período recomendado para internação. As recomendações da tecnologia adaptada seguiram para análise e ajustes do Setor de Tecnologia



da Informação para que a ferramenta seja implementada de acordo com as necessidades da maternidade.

O emprego de rotinas de trabalho embasadas no planejamento estratégico e em ferramentas que sejam capazes de aperfeiçoar, racionalizar e dignificar o processo laboral são válidas e necessárias para tentar equacionar a situação caótica observada em grande parte das unidades públicas ofertar aos usuários do sistema um atendimento com respeito e dignidade.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Média de permanência geral**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/assuntos/prestadores/qualiss-programa-de-qualificacao-dos-prestadores-de-servicos-de-saude-1/versao-anterior-do-qualiss/e-efi-05.pdf>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 3.390, de 30 de dezembro de 2013**. Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar, no âmbito do Sistema Único de Saúde, estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3390\\_30\\_12\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3390_30_12_2013.html).

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012**. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html)

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 4.279, de 30 de dezembro de 2010**. Diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279\\_30\\_12\\_2010.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.html)

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 1.559, de 1º de agosto de 2008**. Institui a Política Nacional de Regulação do Sistema Único de Saúde – SUS. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1559\\_01\\_08\\_2008.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1559_01_08_2008.html)

BRASIL. Ministério da Saúde. **Regulação em saúde**. Brasília: CONASS, 2007. 174p. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mis-14039>.

FELIX, C. R. **Implantação do método Kanban no Pronto Socorro (SUS) em um hospital filantrópico quaternário da zona leste de São Paulo**. São Paulo: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <https://docplayer.com.br/23441571-MINISTERIO-DA-SAUDE-HOSPITAL-SANTA-MARCELINA.HTML>.



HEISLER, P. A. Aplicação da metodologia Kanban como ferramenta adaptada para gestão de “leitões” na emergência. 2012. 25f. Artigo (Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde) – **Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde**, Porto Alegre, 2012. Disponível em:  
<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/6505/TCC%20Paulo%5b1%5d.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

JUNIOR, M. L.; FILHO, M. G. Adaptações ao sistema KANBAN: revisão, classificação, análise e avaliação. **Gest. Prod.**, São Carlos, v.15, n.1, p.173-188, 2008. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/gp/a/p68tNyxMxZvvVmt8fkcW3hG/?lang=pt&format=pdf>.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan- Americana da Saúde, 2011. 549p. Disponível em:  
[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes\\_de\\_atencao\\_saude.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/redes_de_atencao_saude.pdf).

NEGRI, S. C.; CAMPOS, M. D. **O uso da ferramenta Kanban para o controle da permanência dos usuários SUS**. Convibra Administração, 2012. Disponível em:  
[https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/2012\\_29\\_5191.pdf](https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/2012_29_5191.pdf).

### Sobre os autores

<sup>1</sup> **Andréia Paula de Oliveira Alencar**. Mestre em Gestão e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará. Chefe do Setor de Regulação e Avaliação em Saúde da Maternidade Escola Assis Chateaubriand – Universidade Federal do Ceará. Fortaleza – CE. E-mail: [andreapaguiar@hotmail.com](mailto:andreapaguiar@hotmail.com) Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7605526230872265>. ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0008-5898-9065>.

<sup>2</sup> **Mardênia Gomes Vasconcelos Pitombeira**. Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Ceará. Docente do Mestrado Profissional em Gestão e Saúde e Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza – CE. E-mail: [mardeniagomes@yahoo.com.br](mailto:mardeniagomes@yahoo.com.br) . Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0308235888507443>. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2969-6526>.