

**FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
ESCOLA DE GOVERNO PROFESSOR PAULO NEVES DE CARVALHO
ESPECIALIZAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, PLANEJAMENTO E
GESTÃO GOVERNAMENTAL**

Iranice dos Santos

**DESCRIÇÃO DAS FASES DA IMPLEMENTAÇÃO DO NÚCLEO INTERNO DE
REGULAÇÃO EM UM HOSPITAL DE GRANDE PORTE DE BELO HORIZONTE-
MG: IDENTIFICAR AS DIFICULDADES E MELHORIAS ALCANÇADAS DE 2018 A
2020**

Belo Horizonte

2022

Iranice dos Santos

Descrição das fases da implementação do Núcleo Interno de Regulação em um hospital de grande porte de Belo Horizonte-MG: Identificar as dificuldades e melhorias alcançadas de 2018 a 2020

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Administração Pública, Planejamento e Gestão Governamental, da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Alves dos Santos.

Belo Horizonte

2022

Santos, Iranice dos.
S237m Descrição das fases da implementação do Núcleo Interno de Regulação em um hospital de grande porte de Belo Horizonte-MG [manuscrito] : identificar as dificuldades e melhorias alcançadas de 2018 a 2020 / Iranice dos Santos. – 2022.
[11], 60 f. : il.

Monografia de conclusão de Curso (Especialização em Administração Pública Planejamento e Gestão Governamental) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2022.

Orientador: Dr. Marcelo Alves dos Santos

Bibliografia: f. 67-70

1. Serviço de saúde – Belo Horizonte (MG). 2. Planejamento hospitalar – Belo Horizonte (MG). 3. Administração hospitalar – Belo Horizonte (MG). I. Santos, Dr. Marcelo Alves dos. II. Título.

CDU 614.2 (815.11)

Iranice dos Santos

Descrição das fases da implementação do Núcleo Interno de Regulação em um hospital de grande porte de Belo Horizonte-MG: Identificar as dificuldades e melhorias alcançadas de 2018 a 2020

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Administração Pública, Planejamento e Gestão Governamental, da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Administração Pública.

Prof. Dr. Marcelo Alves dos Santos (Orientador) – Fundação João Pinheiro

Prof. XXX (Avaliador) – Fundação João Pinheiro

Prof. XXX (Avaliador) – Fundação João Pinheiro

Belo Horizonte, 25 de Abril de 2022.

AGRADECIMENTOS

Ao hospital em estudo, por meio de seus funcionários, especialmente os servidores do Núcleo Interno de Regulação, pela oportunidade de adquirir conhecimento e experiência na área da gestão.

Ao Professor Doutor Marcelo Alves dos Santos, meu orientador, pela disponibilidade em ajudar na realização deste trabalho.

RESUMO

A gestão hospitalar busca superar deficiências na infraestrutura, materiais e equipamentos, medidas práticas de melhorias que apoiam a excelência e a humanização da saúde. A assistência terciária, que cuida de pacientes com diferentes demandas em variados níveis de complexidade, constitui um desafio aos gestores em fornecer assistência à saúde com qualidade e baseada em valores. Para assegurar a população acesso a ações e serviços de saúde de forma universal, igualitária e pautado na equidade, o Ministério da Saúde (MS) estabelece normas e estratégias, que coordena o processo de organização da assistência à saúde, no âmbito nacional. Dentre as estratégias do Ministério da Saúde encontra-se a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP), que define e recomenda a criação do Núcleo Interno de Regulação (NIR). O NIR é considerado uma unidade técnico-administrativa que possibilita o monitoramento do paciente desde a sua chegada à instituição, durante o processo de internação e sua movimentação interna e externa, até a alta hospitalar. O estudo tem como objetivo a descrição da implementação do Núcleo Interno de Regulação em um hospital de grande porte na cidade de Belo Horizonte - Minas Gerais, ocorrido no ano 2018, a fim de identificar tanto as dificuldades para a sua aplicação, como as melhorias alcançadas no período de 2018 a 2020. Trata-se de um relato de caso com caráter exploratório e qualitativo. Avalia-se os processos desde a fase do diagnóstico situacional até o momento da avaliação dos indicadores disponíveis, concomitantemente foram realizadas entrevistas do tipo estruturada formalizada. O estudo demonstrou que, diante da possibilidade de promover, a partir das competências atribuídas ao núcleo, o uso racional da capacidade hospitalar instalada e a melhoria da experiência do beneficiário no âmbito hospitalar, principalmente, no que tange a segurança, torna-se essencial reconhecer o NIR como

indispensável para a sustentabilidade da instituição. O NIR revelou ser benéfico quanto a capacidade de gerar, calcular e monitorar indicadores hospitalares de eficiência, de tal forma, a colaborar na tomada de decisões gerenciais. Quanto melhorias, pode-se propor a ampliação da equipe, o aperfeiçoamento dos treinamentos e a construção de novos indicadores de resultados e processos.

Palavras-chave: Núcleo Interno de Regulação (NIR), Gestão de leitos, Tempo de permanência.

ABSTRACT

Hospital management seeks to overcome deficiencies in infrastructure, materials and equipment, practical measures of improvement, which support excellence, and the humanization of health. Tertiary care, which takes care of patients with different demands at different levels of complexity, constitutes a challenge for managers in providing quality and values-based health care. To ensure the population access to health actions and services in a universal, egalitarian and equitable way, the Ministry of Health (MOH) establishes norms and strategies, which coordinates the process of organizing health care at the national level. Among the strategies of the Ministry of Health is the National Policy for Hospital Care (PNHOSP), which defines and recommends the creation of the Internal Regulation Center (NIR). The NIR is considered a technical-administrative unit that enables the monitoring of patients from their arrival at the institution, during the hospitalization process and their internal and external movement, until hospital discharge. The study aims to describe the implementation of the Internal Regulation Nucleus in a large hospital in the city of Belo Horizonte - Minas Gerais, which took place in 2018, in order to identify both the difficulties for its application and the efficiencies achieved. in the period from 2018 to 2020. This is a case report with an exploratory and qualitative character. The processes are evaluated from the situational diagnosis phase to the moment of evaluation of the available indicators, at the same time formalized structured interviews were carried out. The study showed that, given the possibility of promoting, based on the competences attributed to the nucleus, the rational use of the installed hospital capacity and the improvement of the beneficiary's experience in the hospital environment, especially with regard to safety, it is essential to recognize the NIR as indispensable for the sustainability of the institution. The NIR proved to be beneficial in terms of the ability to generate, calculate and monitor hospital efficiency indicators, in such a way as to collaborate in managerial decision-making. As for improvements, it is possible to propose the expansion of the team, the improvement of training and the construction of new indicators of results and processes.

Keywords: Internal Regulation Nucleus (NIR), Bed management, Length of stay.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Dados anuais de atendimentos no Serviço Médico de Urgência (SMU), 2017-2020.....	47
Figura 2 - Diagnóstico situacional e propostas de melhorias pelo Núcleo Interno de Regulação 2018.....	48
Figura 3 - Plano de Capacidade Plena – SMU.....	50
Figura 4 - Plano de Capacidade Plena – SMU.....	51
Figura 5 - Média de atendimentos por classificações gerais, maio 2017 a abril 2018.....	52
Figura 6 - Plano de Alta, 2018-2019.....	53
Figura 7 - A) Pico de atendimentos no SMU no final da manhã, associado a altas tardias. B) Pico de atendimentos no SMU no final da manhã, associado a altas até as 10h.....	54
Figura 8 - Documentos institucionais elaborados e publicados – 2019.....	57
Figura 9 - Documentos institucionais elaborados e publicados – 2020.....	58
Figura 10 - Tempo médio de permanência hospitalar das especialidades clínicas, 2018-2020.....	61
Figura 11 - Taxa de ocupação Número de altas nas especialidades clínicas em 2018-2020.....	62
Figura 12 - Tempo médio de permanência hospitalar e número de altas das especialidades cirúrgicas, 2018-2020.....	63

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIH	Autorização para Internação Hospitalar
APS	Atenção Primária da Saúde
DRG	Grupos de Diagnóstico Relacionados
ECG	Eletrocardiograma
EGA	Equipes de Gestão de Altas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IOM	Instituto de Medicina
MFV	Mapeamento do fluxo de valor
MS	Ministério da saúde
NAQH	Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar
NIR	Núcleo Interno de Regulação
NOAS	Norma Operacional da Assistência à Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPME	Órteses, Próteses e Materiais Especiais
PAD	Programa de Atenção domiciliar
PCP	Plano de Capacidade Plena
PDCA	<i>Plan, Do, Check, Act</i>
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PNHOSP	Política Nacional de Atenção Hospitalar
POP	Procedimento Operacional Padrão
PRC	Portarias de Consolidação
PRS	Procedimentos Sistêmicos
PTS	Projeto Terapêutico Singular
SAS/MS	Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde

SHE	Serviço Hospitalar Essencial
SMU	Serviço Médico de Urgência
SUS	Sistema Único de Saúde
TPS	Sistema Toyota de Produção
TRF	Troca Rápida de Ferramentas
UBS	Unidade Básica de Saúde
UCO	Unidade Coronariana
UCPP	Unidade de Cuidados Prolongados e Paliativos
UDC	Unidade Dia Cirúrgico
UDC	Unidade de Decisão Clínica
UPA	Unidades de Pronto Atendimento
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VSM	Fluxo de valor

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 Sistema Único de Saúde e o Núcleo Interno de Regulação.....	16
2.2 Núcleo Interno de Regulação.....	21
2.3 Gerenciamento de leitos, Capacidade Instalada e Núcleo Interno de Regulação.....	28
2.4 Ferramentas Gerenciais e Núcleo Interno De Regulação.....	29
3 OBJETIVOS	31
3.1 Geral	31
3.2 Específicos.....	32
4 JUSTIFICATIVA	33
5 METODOLOGIA	34
5.1 Caracterização do objeto de estudo.....	36
6 RELATO DE CASO	38
7 RESULTADOS E DISCUSSÃO	42
7.1 Avaliação das entrevistas.....	42
7.2 Avaliação do diagnóstico situacional e das propostas de melhoria.....	47
7.3 Avaliação da utilização de ferramentas gerenciais.....	50
7.4 Avaliação da regulamentação do NIR e Avaliação dos principais documentos elaborados e implementados	57
7.5 Avaliação do monitoramento dos resultados – Indicadores.....	60
8 Conclusão	65
Referências	68
Anexo 1 - Roteiro da entrevista estruturada formalizada.....	72

1 INTRODUÇÃO

O ano de 2020 obrigou o mundo a colocar a saúde como prioridade. A pandemia pela Covid-19, levou a discussão sobre o acesso ao serviço de saúde, prevenção, infraestrutura, alocação de profissionais de saúde e gestão de suprimentos com qualidade e quantidade adequados, em curto espaço de tempo. Nas instituições hospitalares o contexto a pandemia, ressaltou a importância de ações das governanças e gestores operacionais em unidades de saúde, devido a demanda inédita para qual nenhum sistema de saúde do mundo estava preparado. Os problemas evidenciados com a pandemia e aqueles enfrentados diariamente nos sistemas de saúde, vêm apontando para a necessidade de aprimoramento nos fluxos de pessoas, materiais e informações, e da educação permanente dos trabalhadores da saúde em questões assistenciais e logísticas (MALIK; VECINA NETO; FERREIRA JUNIOR, 2020).

A gestão hospitalar busca superar deficiências na infraestrutura, materiais e equipamentos, medidas práticas de melhorias, que apoiam a excelência e a humanização da saúde. A assistência à saúde, precisa constante evolução para geração de valor. A assistência terciária, que cuida de pacientes com diferentes demandas em variados níveis de complexidade, constitui um desafio aos gestores em fornecer assistência à saúde com qualidade e baseada em valores (ZEPEDA-LUGO et al., 2020a; ZHU et al., 2020). Uma vez que, os hospitais são considerados instituições com densidade tecnológica específica, de caráter multiprofissional e interdisciplinar, responsável pela assistência aos usuários com condições agudas ou crônicas, que apresentam potencial de instabilizarem e de complicações de seu estado de saúde, exigindo-se assistência contínua em regime de internação e ações que abrangem todos os níveis de saúde (BRASIL, 2013).

O Institute of Medicine (Instituto de Medicina - IOM), dos Estados Unidos, em 2001, definiu qualidade na assistência à saúde como "grau em que os serviços de saúde para indivíduos e populações, aumentam a probabilidade de resultados de saúde desejados e consistentes com o conhecimento profissional atual". O IOM propôs que para a assistência à saúde ser considerada de qualidade, ela deveria ser segura, efetiva, centrada no paciente, oportuna, eficiente e igualitária (GRUBE, 2002).

Dentre os fatores relacionados ao acesso e utilização dos serviços de saúde, encontra-se o processo de transformação do perfil demográfico do país, no qual é fundamental a compreensão para a elaboração, como também no acompanhamento e na avaliação das políticas relacionadas à saúde (IBGE, 2020). O Brasil ainda situa na fase de transição no perfil demográfico, em rápido processo de envelhecimento. Observa-se uma considerável parcela da população na faixa etária de 60 anos ou mais de idade (VASCONCELOS; GOMES, 2012). Em 1960, o percentual de pessoas idosas maiores de 65 anos era de 2,7%, passando para 5,4% em 2000 e deverá alcançar 19% em 2050, superando o número de jovens (MENDES, 2011). As estimativas da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, apontaram para 16,4% da população com 60 anos ou mais de vida, totalizando 34,4 milhões de pessoas, sendo que em 2013 eram 13,2% da população ou 26,3 milhões de pessoas (IBGE., 2021). O resultado da associação entre redução das taxas de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, a urbanização, o aumento de doenças crônicas degenerativas, a escolarização das mulheres, a redução da taxa de fecundidade e entre outros, proporcionaram o aumento da expectativa de vida do brasileiro (VASCONCELOS; GOMES, 2012). Segundo o IBGE (2021), a esperança de vida ao nascer, que em 2013 era de 74,9 anos, passou para 76,6 anos em 2019.

O processo de envelhecimento desafia o sistema de saúde, pois gera implicações na construção de um novo perfil epidemiológico de atenção à saúde, reflete-se em mudanças na estrutura de toda a assistência em saúde, por exemplo, na tomada de ações, principalmente, preventivas e de promoção de saúde ao longo de todo curso de vida, bem como, tornar acessível, à maioria das pessoas, todo o avanço médico e tecnológico (IBGE., 2020; KALACHE, 2008).

Para Kalache (2008), o envelhecimento está associado a um bom nível de saúde, a menos que haja doença. O IBGE (2020) descreve que o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (doenças cardiovasculares, diabetes e neoplasias, por exemplo) são as principais causas de mortalidade no país e, ainda, são as responsáveis pela maior frequência de consultas ambulatoriais, consumo de medicamentos e internações hospitalares.

De acordo com o IBGE (2021), 18,6% (mais de 39,0 milhões) das pessoas procuraram atendimento de saúde, sendo que 27,5% das pessoas que mais demandaram atendimento de saúde foram as pessoas idosas, isto é, de 60 anos

ou mais de idade. Enquanto 6,6% (13,7 milhões) das pessoas ficaram internadas em hospitais por 24 horas ou mais.

Para assegurar a população acesso a ações e serviços de saúde de forma universal, igualitária e pautado na equidade, o Ministério da Saúde (MS) estabelece normas e estratégias, que coordena o processo de organização da assistência à saúde, no âmbito nacional (BRASIL, 1990; BRASIL, 2013). Dentre as estratégias do MS encontra-se a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP), instituída pela Portaria Nº 3.390, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2013, que define e recomenda em seu art. 6º, inciso IV, a criação do Núcleo Interno de Regulação (NIR) nos hospitais, entre outras diretrizes para a organização do componente hospitalar na Rede de Atenção à Saúde (RAS). O NIR é considerado uma unidade técnico-administrativa que possibilita o monitoramento do paciente desde a sua chegada à instituição, durante o processo de internação e sua movimentação interna e externa, até a alta hospitalar (BRASIL, 2013, 2017).

O Manual de Implantação e Implementação do NIR para Hospitais Gerais e Especializados ressalta que a implementação do NIR deve ser entendida como projeto permanente do planejamento estratégico hospitalar (BRASIL, 2017). Portanto, o NIR constitui demasiada importância, muito além de unicamente gerenciar leitos, ele é a interface com as centrais de regulação, que objetiva delinear o perfil de complexidade da assistência que a instituição, no qual está implementado, representa (BRASIL, 2013).

Desta forma, o NIR pode ser considerado como um recurso em gestão com potencial para identificar a organização e gestão de leitos e fluxos de acessos aos serviços hospitalares, a otimização do funcionamento dos centros cirúrgicos, a implementação de metodologias inovadoras de gestão, bem como para atuar no planejamento, controle e avaliação da assistência à saúde. Uma atuação efetiva do NIR resultará em redução nas variações dos processos e garantirá a assistência integral aos usuários, isto é, eliminará os desperdícios e atividades que não agregam valor, melhorando o desempenho dos serviços ofertados e satisfação dos usuários (BRASIL, 2017; MIRANDA et al., 2019).

Diante destas considerações acerca do acesso, utilização dos serviços de saúde e regulação interna, essencialmente a nível hospitalar, torna-se significativo a aplicação no NIR para tentar aprimorar os processos e reduzir as

ineficiências nos fluxos assistenciais. Este trabalho objetiva descrever a implementação do NIR em um hospital de grande porte na cidade de Belo Horizonte – Minas Gerais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Em resposta aos desafios enfrentados pelos gestores dos serviços de saúde, houve várias inovações que os ajudaram reduzir o desperdício e aumentar a segurança dos pacientes (ZHU et al., 2020). Revisão sistemática realizada por Zepeda-Lugo et al, (2020) sugere que ineficiências como utilização inadequada de recursos e fluxo de pacientes ineficaz, podem contribuir para atrasos no atendimento e superlotação, afetando a segurança e satisfação da equipe e pacientes.

Neste sentido, os processos gerenciais precisam focalizar suas ações em gerar uma cultura de eficiência no âmbito hospitalar, com a construção de novos fluxos e circuitos entre os serviços de saúde, de maneira a construir uma rede de serviços organizada, para atender de forma mais efetiva, as necessidades de atenção das pessoas (PINHEIRO; MATTOS, 2009).

2.1 Sistema Único de Saúde e o Núcleo Interno de Regulação

A lei orgânica da saúde nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 que regula, em todo território nacional, as ações e serviços de saúde, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, além da organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. Esta lei define a saúde como direito fundamental do ser humano, que deve ser garantida pelo Estado, no qual, deve prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício, o que inclui, dentre outras, a formulação e execução de políticas econômicas e sociais, o estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços de saúde (BRASIL, 1990).

Parra (2019) considera a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), uma maneira para garantir os direitos constitucionais. A Constituição Federal de 1988, nos artigos 196 a 200, define saúde como direito de todos e dever do Estado, e

estabelece como este direito será garantido e organizado pelo Poder Público, de acordo com diretrizes e atribuições de competências do SUS (BRASIL, 1988). Silva (2010) afirma que o SUS é um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo, e é o único a garantir assistência integral e completamente gratuita para a totalidade da população. É considerado um sistema único, estruturado de forma descentralizada, em rede regionalizada e hierarquizada (BRASIL, 1988, 1990).

Pondera-se que determinadas diretrizes e princípios devem ser respeitadas no desenvolvimento das ações e serviços de saúde, tanto públicos, quanto àqueles privados contratados ou conveniados. O princípio da universalidade refere-se ao direito de todo cidadão brasileiro ter o acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência; o princípio da integralidade da assistência relaciona-se a inclusão conjunta ao acesso às ações e serviços preventivos e curativos, de forma individual ou coletiva, em todos os níveis de complexidade do sistema; o princípio da igualdade da assistência permite uma assistência sem preconceitos ou privilégios; o princípio da equidade diz respeito a promover igualdade de assistência para os diferentes grupos populacionais, de modo a garantir igualdade nas mesmas oportunidades de uso e acesso à saúde para todos, visando reduzir as disparidades sociais, territoriais, culturais e econômicas (BRASIL, 1990, 2004).

Considerando que o MS é o órgão do Poder Executivo Federal, responsável pela organização e elaboração de planos e políticas públicas voltados para promoção, prevenção e assistência à saúde dos brasileiros, e que lhe compete dispor de condições para a proteção e recuperação da saúde da população, este determina diversas normas e instrumentos regulamentadores, através de atos normativos, visando a efetividade e o fortalecimento da gestão do SUS, bem como qualidade na assistência à saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021; PARRA, 2019).

Em 2017, o MS publicou as Portarias de Consolidação (PRC), após analisarem mais de 18.000 portarias editadas pelo Gabinete do Ministro da Saúde, que, após categorização, resultaram em 749 portarias que passaram nos critérios para consolidação, isto é, foram consideradas de conteúdo normativo e de efeitos permanentes ou duradouros. Assim, foram publicadas seis PRC que sistematizam as 749 portarias. As PRC relacionam-se à consolidação de normas

sobre os direitos e deveres dos usuários da saúde, a organização e o funcionamento do SUS, a respeito das políticas nacionais de saúde do SUS, sobre as redes do SUS, e ainda sobre as ações e os serviços de saúde do SUS, além da consolidação de normas sobre o financiamento e transferência dos recursos federais, para as ações e serviços de saúde do SUS. Entre essas legislações, encontra-se a PRC nº 2 – Anexo XXVI que institui a Política Nacional de Regulação do Sistema Único de Saúde (Origem: PRT MS/GM 1559/2008). Esta portaria determina ações que abrangem todas as responsabilidades relacionadas à saúde, assumidas pelas esferas do Governo, em resposta às necessidades de integração dos processos de trabalho, da organização das redes e fluxos assistenciais, inclusive, do fortalecimento do processo de regionalização, hierarquização e integração das ações e serviços de saúde (BRASIL, 2017).

Parra (2019), relata que as primeiras publicações normativas das centrais de regulação em saúde são encontradas a partir de 1998, e, sucessivamente foi sendo reconhecida como necessária aos processos de planejamento assistencial, com a programação financeira e com outros instrumentos de gestão do SUS.

Segundo o CONASS (2007) não há uma definição absoluta para regulação, depende do sentido e objetivo por quem as elabora e por quem as utiliza. No sistema de saúde, há dois tipos de regulação: a regulação sanitária de bens e serviços e a regulação da assistência. Independente do conceito, faz-se importância o entendimento do objetivo da regulação no sistema da saúde. É necessário manter o foco em assegurar o desempenho do sistema de saúde, dando assim, uma assistência eficiente e equitativa, respondendo às necessidades de saúde da população.

O MS em seu projeto de terminologia em saúde, conceitua regulação assistencial como medida para promover a equidade do acesso, garantindo a integralidade da assistência e permitindo ajustar a oferta assistencial disponível às necessidades imediatas do cidadão, de forma equânime, ordenada, oportuna e racional (BRASIL, 2004).

Em nota técnica do CONASS sobre o Pacto pela Saúde, informa que a Norma Operacional da Assistência à Saúde (NOAS-SUS 01/2001) restringiu o conceito de regulação apenas ao acesso dos usuários a serviços de saúde,

como apresentado em seus objetivos: “ Apresentar diretrizes para o avanço do processo de descentralização em saúde, baseadas na macroestratégia de regionalização, visando garantir o acesso de todos os cidadãos brasileiros a ações de saúde resolutivas e de boa qualidade em todos os níveis de atenção”. Porém, o CONASS explica que a regulação deve ser entendida como uma das macrofunções a serem desempenhadas pelo gestor estadual (CONASS, 2006). Contrário aos conceitos acima, o Pacto pela Saúde (2006) considera Regulação da Atenção à Saúde como:

Objeto a produção de todas as ações diretas e finais de atenção à saúde, dirigida aos prestadores de serviços de saúde, públicos e privados. As ações da regulação da atenção à saúde compreendem a contratação, a regulação do acesso à assistência ou regulação assistencial, o controle assistencial, a avaliação da atenção à saúde, a auditoria assistencial e as regulamentações da vigilância epidemiológica e sanitária. (BRASIL, 2006).

E conceitua Regulação do Acesso como:

Regulação a assistência ou regulação assistencial - conjunto de relações, saberes, tecnologias e ações que intermedeiam a demanda dos usuários por serviços de saúde e o acesso a estes. (BRASIL, 2006).

Segundo CONASS (2011), evidencia a importância de melhor entender a regulação em saúde, quando afirma que ao estabelecer a regulação do acesso, a programação assistencial passa a se basear nas necessidades de saúde da população, e não na disponibilidade de oferta.

A Política Nacional de Regulação do SUS, foi proposta no Pacto de Saúde de 2006 e após aprovação implementada como documento infralegal, em formato de portaria: Portaria nº 1.559, de 1º de Agosto de 2008. Essa portaria divide a regulação em três dimensões, necessariamente integradas entre si. Vale ressaltar suas atribuições:

I - Regulação de Sistemas de Saúde: tem como objeto os sistemas municipais, estaduais e nacional de saúde, e como sujeitos seus respectivos gestores públicos, definindo a partir dos princípios e diretrizes do SUS, macrodiretrizes para a Regulação da Atenção à Saúde e executando ações de monitoramento, controle, avaliação, auditoria e vigilância desses sistemas;

II - Regulação da Atenção à Saúde: exercida pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, conforme pactuação estabelecida no Termo de Compromisso de Gestão do Pacto pela Saúde; tem como objetivo garantir a adequada

prestação de serviços à população e seu objeto é a produção das ações diretas e finais de atenção à saúde, estando, portanto, dirigida aos prestadores públicos e privados, e como sujeitos seus respectivos gestores públicos, definindo estratégias e macrodiretrizes para a Regulação do Acesso à Assistência e Controle da Atenção à Saúde, também denominada de Regulação Assistencial e controle da oferta de serviços executando ações de monitoramento, controle, avaliação, auditoria e vigilância da atenção e da assistência à saúde no âmbito do SUS;

III - Regulação do Acesso à Assistência: também denominada regulação do acesso ou regulação assistencial, tem como objetos a organização, o controle, o gerenciamento e a priorização do acesso e dos fluxos assistenciais no âmbito do SUS, e como sujeitos seus respectivos gestores públicos, sendo estabelecida pelo complexo regulador e suas unidades operacionais e esta dimensão abrange a regulação médica, exercendo autoridade sanitária para a garantia do acesso baseada em protocolos, classificação de risco e demais critérios de priorização. (BRASIL, 2008).

Os três entes federados (União, Estado e Município) se deparam com a necessidade de definir responsabilidades e ferramentas de gestão do sistema de saúde, através de normas, diretrizes, resoluções e consensos que contribuem para a consolidação do SUS, visando a garantia do acesso universal, da integralidade, da prestação do cuidado efetivo, do eficiente uso dos recursos disponíveis, da qualidade na prestação dos serviços e na capacidade de resposta às necessidades de saúde da população. Nesta perspectiva, instituiu-se a portaria nº 3.390 de 30 de dezembro 2013, a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP), diante da necessidade de reorganizar e qualificar a atenção hospitalar no âmbito do SUS (BRASIL, 2013).

A PNHOSP, descreve as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Esta portaria contribui para a garantia dos princípios do direito à saúde, a nível hospitalar, observa-se a presença dos princípios universalidade, equidade e integralidade, quando define hospital:

Art. 4º Os hospitais que prestam ações e serviços no âmbito do SUS constituem-se como um ponto ou conjunto de pontos de atenção, cuja missão e perfil assistencial devem ser definidos conforme o perfil demográfico e epidemiológico da população e de acordo com o desenho da RAS loco-regional, vinculados a uma população de referência com base territorial definida, com acesso regulado e atendimento por demanda referenciada e/ou espontânea. (BRASIL, 2013).

Entre os recursos necessários para uma qualidade de assistência à saúde do paciente, estabelecidos pela PNHOSP, está o gerenciamento de leitos. Este atuará no processo de internação e alta, com a finalidade de melhor gerir a capacidade hospitalar instalada, no mais, orienta que seja, preferencialmente, realizado por meio da implantação de um NIR ou Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar (NAQH) (BRASIL, 2013).

2.2 Núcleo Interno de Regulação

A portaria de consolidação nº 2, 2017 (PRT 3.390/2013) define NIR e recomenda sua implementação:

ART 5º

XIV - Núcleo Interno de Regulação (NIR): constitui a interface com as Centrais de Regulação para delinear o perfil de complexidade da assistência que sua instituição representa no âmbito do SUS e disponibilizar consultas ambulatoriais, serviços de apoio diagnóstico e terapêutico, além dos leitos de internação, segundo critérios pré estabelecidos para o atendimento, além de buscar vagas de internação e apoio diagnóstico e terapêutico fora do hospital para os pacientes internados, quando necessário. (BRASIL, 2017b).

ART 11º

§ 6º O gerenciamento dos leitos será realizado na perspectiva da integração da prática clínica no processo de internação e de alta, **preferencialmente por meio da implantação de um Núcleo Interno de Regulação (NIR)** ou Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar (NAQH) com o objetivo de aumentar a ocupação de leitos e otimizar a utilização da capacidade instalada, melhorando o atendimento ao usuário. (BRASIL, 2017b).

Caracteriza-se, portanto, para a gestão hospitalar, um processo regulatório que permite conhecimento aprofundado e dinâmico de sua rede de saúde, além da compreensão de áreas críticas, a partir da avaliação das necessidades à assistência à saúde de maneira ampliada. Assim sendo, o NIR não somente visa a regulação de acesso aos leitos (RODRIGUES; JULIANI, 2015). Observa-se que a implementação do NIR propõe agregar valor à gestão, de modo a melhorar a utilização dos recursos, aumentar o controle sobre os gastos e, como objetivo fim, a melhora da qualidade da prestação dos serviços

de saúde (MIRANDA et al., 2019). Entretanto, Soares (2017) descreve que a implantação do NIR tem como função principal, gerar o uso eficiente e racional dos leitos de internação, contudo, o resultado deve ser a promoção de eficiência no uso da capacidade hospitalar instalada.

Soares (2017) menciona que após a instituição da PNHOSP, não houve publicação de imediato de instrução quanto ao detalhamento operacional e orientações específicas para a execução da implementação do NIR, por consequência, os hospitais desenvolveram um NIR de forma empírica, pela perspectiva de cada instituição. Apenas em 2017, a Secretária de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde (SAS/MS) publicou o Manual de Implantação e Implementação: o núcleo interno de regulação para Hospitais Gerais e Especializados, com objetivo de direcionar os gestores do Sistema Único de Saúde, e os dirigentes de hospitais geral e especializados. O Manual deixa claro a importância do apoio da alta direção e de um papel definido e disseminado dentro da instituição (SOARES, 2017).

O NIR é considerado uma unidade técnico-administrativa que possibilita o monitoramento do paciente desde a sua chegada à instituição, durante o processo de internação e sua movimentação interna e externa, até a alta hospitalar. Enfatiza-se, a relevância da associação do NIR com o planejamento estratégico da instituição (BRASIL, 2013, 2017).

Segundo o Manual (BRASIL, 2017) pode-se citar como algumas de suas atribuições:

Atribuições do NIR quanto a gestão de leitos: o NIR possibilita saber a necessidade de leitos, por especialidades e patologias, logo, subsidia discussões tanto internas como externas, a respeito da ampliação do perfil de leitos hospitalares ofertados, assim como, regula e gerencia as diferentes ofertas hospitalares existentes, tais como: ambulatório, internação, urgência e emergência, e agenda cirúrgica. Tem o intuito, entre outros, de reduzir o número de procedimentos eletivos cancelados ou suspensos e, dentro deste mesmo cenário, tem a função de auxiliar o controle e o uso racional de órteses, próteses e materiais especiais (OPME). Promover o uso dinâmico dos leitos hospitalares, por meio do aumento de rotatividade e monitoramento das atividades de gestão da clínica desempenhadas pelas equipes assistenciais, assim como, apoiar as

equipes na definição de critérios para internação e instituição de alta hospitalar responsável. Fornecer subsídios às coordenações assistenciais para que façam o gerenciamento dos leitos, sinalizando contingências locais que possam comprometer a assistência.

Atribuições do NIR quanto aos indicadores: Estabelece e monitora os indicadores da capacidade instalada hospitalar. Inclui-se a taxa de ocupação em limites adequados, com a preocupação de evitar superlotação ou ociosidade. Além disso, permite controlar o tempo médio de permanência nos diversos setores do hospital. Enfoca na redução do tempo de espera entre indicação cirúrgica e a realização do procedimento.

Atribuições do NIR quanto ferramentas gerenciais: Induzir a implantação do *Kanban*, Projeto Terapêutico Singular, Gestão da Fila, por exemplo. Colaborar tecnicamente, com dados de monitoramento, na proposição e atualização de protocolos e diretrizes clínicas e terapêuticas, e protocolos administrativos.

Atribuições do NIR quanto acesso aos serviços de saúde: Permitir e aprimorar a interface entre a gestão interna hospitalar e a regulação de acesso hospitalar. Qualificar os fluxos de acesso aos serviços e às informações no ambiente hospitalar. Otimizar os recursos existentes e apontar necessidades de incorporação de tecnologias no âmbito hospitalar.

Atribuições do NIR quanto a integralidade dos serviços de saúde: Promover a permanente articulação do conjunto das especialidades clínicas e cirúrgicas, bem como das equipes multiprofissionais garantindo a integralidade do cuidado, no âmbito intra-hospitalar. Aprimorar e apoiar o processo integral do cuidado ao usuário dos serviços hospitalares visando ao atendimento mais adequado às suas necessidades.

O dimensionamento da equipe do NIR, a fim de iniciar a implantação é recomendada pelo manual, sem precisar critérios rígidos. Varia de acordo com a complexidade e tamanho da capacidade instalada de cada instituição. A estrutura mínima de um NIR pode ser composta por médico horizontal ou diarista, enfermeira diarista e assistente social. Sugere-se que funcione 24

horas, durante os sete dias da semana. Para alcançar todas as atribuições, o trabalho do NIR deverá ser multiprofissional, envolve o apoio de profissionais de outros setores do hospital, como coordenadores de unidade para alinhamento de rotinas e processos, do departamento de informática para coleta e processamento de dados dos indicadores, dos colaboradores para aplicação dos protocolos administrativos e médico-assistenciais (BRASIL, 2017).

Constitui função primordial do enfermeiro operacional a gestão em tempo real dos leitos livres. Ele deve autorizar as novas admissões das reservas solicitadas, as trocas e os bloqueios necessários conforme a demanda e disponibilidades; deve acompanhar diariamente o censo hospitalar e ajustar a disposição dos pacientes na grade de leitos, de forma a promover um uso mais eficiente dos leitos disponíveis. Mensalmente deve entregar relatório notificando as dificuldades pertinentes ao processo de transferência e atuação do NIR. Promove o monitoramento e a inserção de dados na planilha dos indicadores, conforme levantamento realizado pelo *Kanban*. Participam de todas as reuniões que se referem ao NIR (BRASIL, 2017).

São atribuições do médico horizontal ou diarista do NIR, participar de todas as reuniões que envolvam o mesmo, fazer o acompanhamento diário da avaliação dos pacientes e, identificar juntamente com as equipes assistenciais aqueles, com condições para transferência à outros setores da unidade hospitalar ou com condições de alta hospitalar, desta forma, o médico do NIR atua ativamente na regulação de leitos de acordo com as especialidades, e também identifica as pendências, para que essa equipe assistencial possa providenciar a sua resolução (BRASIL, 2017).

As atribuições da assistente social concentram principalmente em apoiar e esclarecer toda e qualquer dúvida do usuário e ou familiar com relação à transferência internas ou externas. Além de participar no cuidado da saúde do indivíduo em sua totalidade Bio-Psico-Social-Espiritual (BRASIL, 2017).

Com base no Manual (BRASIL, 2017), o passo a passo para implantação do NIR, deve ser fundamentado em um Plano de Ação, que objetiva a definição do escopo do NIR. Esse Plano de Ação será construído por um grupo, que deverá ser composto pelos profissionais que atuarão no NIR, Direção do Hospital; Coordenação/Pessoal Estratégico das Unidades de Internação; Coordenação da Emergência; Representação da Assistência Social;

Direção/Coordenação de Enfermagem e Médicos; Representantes da Regulação (Estadual e/ou Municipal). Compreende quatro passos até a instituição do NIR:

1º Passo: Definição dos Objetivos do NIR

2º Passo: Definição das Atribuições do NIR

3º Passo: Planejamento das ações para alcançar os Objetivos e Atribuições propostos para o NIR

4º Passo: Validação em plenária

Entretanto, a implementação do NIR deverá ser iniciada necessariamente, pela organização dos processos internos de trabalho e através do acesso à capacidade instalada do hospital:

1) Define a estrutura de assistência da instituição e suas limitações, pois, cada hospital possui um perfil de complexidade, de acordo com os recursos que se dispõem.

Para tanto, faz-se necessário mapear quais equipes médicas especializadas existem e a qualificação do corpo clínico, pontuando as rotinas, horários e serviços disponíveis pelas equipes. Concomitante a esta ação, é preciso saber quais recursos diagnósticos e terapêuticos estão disponíveis na unidade hospitalar (BRASIL, 2017).

O objetivo desta etapa, concerne em definir critérios de elegibilidade para internação e ou encaminhamento para o centro de referência, conforme pactuação na Rede de Atenção à Saúde. Esses critérios deverão ser incorporados aos protocolos institucionais de internação (BRASIL, 2017).

2) Avaliar o nível de gravidade e a intensidade de cuidado necessário para cada paciente internado na instituição.

Importante definir protocolo de avaliação de gravidade, com critérios de alerta precoce e de manejo desses pacientes, incluindo, transferência para local mais adequado a sua demanda (BRASIL, 2017).

3) Padronizar os processos de trabalho desde a admissão dos pacientes, cuidados e as transições de cuidados entre os setores da unidade hospitalar.

Considerando a compreensão ampla, realizada da capacidade hospitalar instalada, recomenda-se a padronização e uso de protocolos na transição entre áreas, como por exemplo: transição da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) para enfermaria clínica e vice-versa; sala de recuperação cirúrgica para enfermaria cirúrgica, entre outros. Critérios devem ser seguidos para desenvolver protocolos com clareza e coesão, e o mais importante, que sejam elaborados e discutidos em conjunto com os profissionais que o utilizarão, para maior engajamento de todos envolvidos. Reforça-se a necessidade da interação da alta gestão e coordenadores das áreas. Para a boa prática desses protocolos, será indispensável o treinamento dos profissionais envolvidos (BRASIL, 2017).

É fundamental a padronização da assistência por meio de protocolos médico-assistenciais e administrativos, bem como da prescrição e evolução médica, emissão de Autorização para Internação Hospitalar (AIH), protocolos de prevenção de eventos adversos, precauções de contato e isolamento para situações específicas (BRASIL, 2017).

4) Centralizar no NIR a gestão do acesso à estrutura hospitalar e dos processos relacionados, bem como a interface com a Regulação, quando necessário.

Por fim, a implementação requer do NIR, uma interação direta, frequente e esclarecedora com as centrais de regulação e, demais instituições de saúde da rede. O grande beneficiador certamente será o paciente, que terá garantido seu acesso qualificado e em instituição especializada (BRASIL, 2017).

Um dos objetivos desta etapa é visar a autonomia do paciente e a integralização do acesso à saúde, uma vez que, a implantação de mecanismos de desospitalização, torna-se alternativas às práticas hospitalares, proporcionando o autocuidado, a articulação da continuidade do cuidado com as demais instituições de atenção da RAS (BRASIL, 2017).

O valor agregado à instituição, pela implementação do NIR, será identificado quando o resultado (efetividade e eficiência) de suas ações for mensurado. É por meio do monitoramento de indicadores que, sabe-se o desempenho real do NIR e pode-se identificar áreas com oportunidade de melhoria (BRASIL, 2017).

O Manual (BRASIL, 2017) recomenda algumas práticas para a rotina de um NIR:

- Coordenar o trabalho de regulação intra-hospitalar.
- Controlar diariamente a disponibilidade de leitos.
- Monitorar o tempo médio de permanência de cada paciente, o que pode facilitar a resolução de internações prolongadas, acionando as equipes multidisciplinares e outras estruturas de apoio necessárias.
- Constituir a interface entre hospital e Central de Regulação.
- Monitorar o fluxo de informações entre a Central de Regulação e o hospital.
- Organizar e acompanhar indicadores.
- Elaborar relatórios mensais para discussão em colegiado/comissões

Recomenda-se, também, que o NIR tenha o seu *round* diário, isto é, reunião de 30 minutos, no mesmo horário, no qual, o enfermeiro operacional discutirá com o médico coordenador e/ou médicos reguladores os casos de transferência externa e internações prolongadas, definindo planos de ação para esses pacientes (BRASIL, 2017).

Para o Manual (BRASIL, 2017), considera-se instituído o NIR, quando houver:

- Equipe de referência multiprofissional nomeada institucionalmente.
- Plano de Ação elaborado e em execução.
- Definição de indicadores prioritários para monitorar os processos do Plano de Ação e os Resultados (Ex.: Taxa de Ocupação para monitoramento da superlotação; tempo médio de permanência; giro de leitos ou rotatividade dos pacientes).
- Quando houver consonância entre o eixo da regulação interna e da regulação externa.

2.3 Gerenciamento de leitos, Capacidade Instalada e Núcleo Interno de Regulação

A exigência de criar novos mecanismos de eficiência no setor saúde, visando a melhoria de qualidade e controle de determinantes, instituiu-se como uma nova ferramenta de gestão, a gestão da clínica, com foco na eficiência e na efetividade dos serviços oferecidos, ela controla os gastos, diante do aumento crescente de demanda e de consumo de tecnologias.

A PNHOSP define gerenciamento de leitos como:

ART 5º

XI - gerenciamento de leitos: dispositivo para otimização da utilização dos leitos, aumentando a rotatividade dentro de critérios técnicos, visando diminuir o tempo de internação desnecessário e abrir novas vagas para demandas represadas (BRASIL, 2013).

O NIR foi preconizado na PNHOSP como forma de realizar o gerenciamento de leitos e assim potencializar o uso da capacidade hospitalar instalada (BRASIL, 2013).

O manual para implantação e implementação do NIR afirma que, gerenciamento de leito é parte estruturante da assistência hospitalar. A instituição do NIR na gestão clínica, permitirá o controle total sobre os leitos do hospital, como forma de centralizar o atendimento à demanda de novas admissões e transferências internas entre as unidades (BRASIL, 2017).

Fica a cargo da ferramenta gerenciamento de leitos, a importante atribuição de aprimorar o fluxo do paciente, podendo ser executada por um enfermeiro ou médico (SOARES, 2017).

As dificuldades relacionadas ao fluxo de pacientes não são motivadas por processos inerentes a uma única unidade hospitalar. Sendo a natureza fragmentada dos hospitais, um dos causadores desse problema (ALVES et al., 2013).

Constitui capacidade hospitalar instalada àquela capacidade dos leitos que são habitualmente utilizados para internação, mesmo que alguns deles eventualmente não possam ser utilizados por um certo período, por qualquer razão. Essa capacidade hospitalar instalada deve corresponder ao número de

leitos informados no cadastro do hospital junto ao MS (BRASIL, 2002). Para Soares (2017), pode-se definir como missão de um NIR, de forma geral, o gerenciamento do acesso à capacidade instalada hospitalar.

2.4 Ferramentas Gerenciais e Núcleo Interno De Regulação

Após a operacionalização das atividades do NIR, é preciso saber se os processos estão ocorrendo de maneira eficiente e produzindo resultados para a gestão clínica e, principalmente, para os pacientes.

Os indicadores de saúde são considerados recursos de grande valor para produzir avaliações do desempenho da saúde, pois, conseguem oferecer a quantificação de dados gerados para essa finalidade e, então, permitir um diagnóstico do sistema de saúde (LANG, 2018).

As características para um indicador ser reconhecido a gerar informação relevante para o processo de gestão e planejamento, incluem clareza, objetividade e que seja derivado de dados confiáveis (BRASIL, 2017).

Segundo o Manual de implantação e implementação do NIR, os indicadores relevantes para o NIR dividem-se em: Indicadores de processo e Indicadores de resultado. Enquanto os indicadores de processo mensuram a eficiência das atividades desenvolvidas, aplicação e adesão dos protocolos, os indicadores de resultado apontarão se essas atividades são de fato eficazes no cumprimento dos seus objetivos (BRASIL, 2017).

CHILDERS; MAGGARD-GIBBONS, 2018; LEE; DING; GUZZO, 2019; ZEPEDA-LUGO et al., 2020; ZEPEDA-LUGO et al., 2020 concordam que as principais ineficiências hospitalares que necessitam de melhorias se concentram no fluxo de trabalho perioperatório.

Em relação aos indicadores de resultado, podem-se dividir em indicadores de resultado de produção ou de desempenho (BRASIL, 2017).

O manual (BRASIL, 2017) sugere que os indicadores de resultado por produção, proporcione a avaliação da capacidade instalada e ao número de atendimentos, através dos indicadores: pacientes-dia no período, taxa de ocupação dos leitos, número de internações, número de consultas, número de cirurgias, taxa de ocupação de salas cirúrgicas e taxa de consultas realizadas. Em contrapartida, os indicadores de resultado por desempenho indicam se, a

capacidade instalada está sendo utilizada de forma eficiente, por tanto, utiliza-se o tempo médio de permanência em leito de internação, taxa de pacientes residentes no hospital (permanência superior a 90 dias), índice de renovação (giro de leitos), índice de intervalo de substituição (intervalo de substituição de leitos) e giro de salas cirúrgicas (cirurgias no período/número total de salas).

Entretanto, Zepeda-Lugo et al., (2020) referem como indicadores de assistência ao paciente internado, o tempo de permanência de internação hospitalar, tempo de embarque (o tempo entre a comunicação da internação e a chegada no leito), tempo de alta, tempo de rotação e tempo de resposta.

Uma das ferramentas de gestão clínica utilizadas pelo NIR é a criação de Protocolos de Procedimento Operacional Padrão (POP's). O objetivo da implementação desse tipo de ferramenta, dentre outros, é uniformizar as atividades realizadas, promovendo efetivamente a capacitação dos profissionais.

A filosofia Lean originou-se do Sistema Toyota de Produção (TPS) criado pela Toyota Motor Corporation do Japão, depois da Segunda Guerra Mundial. O conceito de processo “enxuto” visa eliminar desperdícios, otimizar processos e melhorar a produtividade (CANÇADO; CANÇADO; TORRES, 2019b; NICOLAY et al., 2012b).

O processo Lean inclui cinco princípios, como determinar o que é valor para o cliente, identificar o fluxo de valor, para eliminar processos que não criam valor, implantar fluxo contínuo, produção puxada e perfeição (ZEPEDA-LUGO et al., 2020a). Já as técnicas são, mapeamento do fluxo de valor (MFV), kanban, 5s, padronização, controle visual, trabalho em equipe, kaizen (melhorias). Estas técnicas são os meios pelos quais os princípios são atingidos e mantidos. (CANÇADO; CANÇADO; TORRES, 2019b; LEAN INSTITUTE BRASIL, [s.d.]).

Os estudos que envolvem a avaliação da implementação do conceito Lean na área da saúde, deixa claro que no caso dos hospitais, o principal cliente é o paciente e os processos principais são responsáveis pela reabilitação da saúde destes (CANÇADO; CANÇADO; TORRES, 2019b).

O *Kanban* é um dispositivo para gestão de leitos, que combina práticas de gestão de prioridades clínicas com as ferramentas visuais, assim, permite a qualificação da coordenação do cuidado, através da priorização e do aperfeiçoamento da tomada de decisão clínica, além, de melhor gerir o uso dos leitos. Sua ação tem sido potencializada pela institucionalização da

horizontalidade do cuidado, isso é, a presença cotidiana de profissionais médicos e enfermeiros para uma melhor coordenação da decisão clínica e a continuidade do cuidado. O *Kanban* é alimentado por informações produzidas e utilizadas pelas equipes em tempo real, bem como dos protocolos clínicos hospitalares (CECÍLIO et al., 2020).

Na gestão de leitos, o *Kanban* tem como funções: quantificar e sinalizar o tempo de permanência dos pacientes nas unidades de internação, podendo ser estendidos para os Serviços de Urgência e Emergência; diagnosticar, monitorar e avaliar os motivos de aumento de permanência dos pacientes nas Unidades de Internação e nos Serviços de Urgência e emergência; promover a integração e a disseminação das informações para as equipes assistenciais de forma simples e objetiva (LANG, 2018).

O manual (2017) sugere o uso de ferramentas gerenciais específicas, como os ciclos de Plan, Do, Check and Act (PDCA) para implantação das mudanças.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Descrever a implementação do NIR em um hospital de grande porte na cidade de Belo Horizonte - Minas Gerais, ocorrido no ano 2018, a fim de identificar tanto as dificuldades para a sua aplicação, como as melhorias alcançadas no período de 2018 a 2020.

3.2 Específicos

- Analisar a vinculação do projeto do NIR aos objetivos do planejamento estratégico do hospital;
- Descrever as fases da implementação do NIR;
- Identificar e analisar as necessidades requeridas para sua implementação, e possíveis dificuldades encontradas;

- Identificar e descrever as estratégias e as ferramentas de gestão empregadas;
- Analisar os dados fornecidos pelo Grupos de Diagnósticos Relacionados (DRG) e setor de Qualidade do hospital e reconhecer as melhorias alcançadas após aplicação das atribuições do NIR, no período de 2018 a 2020.
- Propor melhorias e otimização nas funções do NIR na perspectiva do hospital.

4 JUSTIFICATIVA

A assistência à saúde, precisa constante evolução para geração de valor. A assistência terciária, que cuida de pacientes com diferentes demandas em variados níveis de complexidade, constitui um desafio aos gestores em fornecer assistência à saúde com qualidade e baseada em valores.

A prática com modelos de gestão desestruturados e fragmentados, e com a superlotação das emergências, contribuíram para a necessidade de implantação do NIR. De acordo com Machado et. al, (2021), o NIR constitui um processo de gestão, com objetivo primordial de melhorar a assistência prestada ao paciente dentro do serviço de saúde. E o alcance dessa melhoria procede por meio da otimização do giro de leitos, por aumentar o número de internações, de viabilizar maior número de cirurgias, de otimizar as altas hospitalares, e como consequência, atingir a redução do tempo de internação, a melhoria do atendimento ao beneficiário e redução do tempo de espera para novas internações.

Por ser o NIR um setor responsável em administrar e monitorar o paciente desde a sua chegada até a alta hospitalar, implica em adotar mudanças estruturais e de postura gerencial, com elaboração e desenvolvimento de novos métodos e instrumentos. A exemplo, tem-se a implementação de ferramentas que ajudam no levantamento das necessidades de leitos, e também, a criação de protocolos, monitoramento e mensuração de resultados. Embora, algumas atividades desenvolvidas pelo NIR já estejam inseridas no processo de gestão hospitalar, o seu papel na sistematização dos processos, tanto na junção dos envolvidos na gestão, como na verificação dos resultados provocados, a partir da análise de indicadores, o garante como um processo de potencial relevância para melhoria do serviço hospitalar (BRASIL, 2017).

Segundo Ângelo, et. al (2020), com a implantação do NIR, as instituições esperam como resultados, um trabalho centralizado, contribuindo para o gerenciamento de leitos adequado, o censo hospitalar em tempo real e o acompanhamento contínuo. Além do mais, espera-se impacto positivo na receita e nos custos hospitalares.

O relacionamento direto com o NIR de outros hospitais é uma atividade importante, que precisa ser desenvolvida para a troca de experiências, bem como para a criação e alinhamento de fluxos específicos.

Diante destas considerações acerca do acesso, utilização dos serviços de saúde e regulação interna, essencialmente a nível hospitalar, torna-se significativo a aplicação no NIR para tentar aprimorar os processos e reduzir as ineficiências nos fluxos assistenciais. Este trabalho objetiva descrever a implementação do NIR em um hospital de grande porte na cidade de Belo Horizonte – Minas Gerais.

5 METODOLOGIA

Toda investigação científica resulta de um questionamento. E todo questionamento tem como semente a observação de um fenômeno por um indivíduo inserido em um contexto prático. Ao passo que, todas as maneiras, instrumentos ou conjunto de regras básicas empregadas em uma investigação serão consideradas como o método científico, com o intuito de obter resultados os mais confiáveis quanto forem possíveis, isto é, alcançar dados que suportam ou não o questionamento inicial. Sendo assim, o processo do conhecer está ligado a metodologia científica, de modo que a obtenção do conhecimento científico se faz de forma objetiva, metódica, passível de demonstração e comprovação (GERHARDT; SILVEIRA, 2009; PRAÇA, 2015).

Este estudo trata-se de um relato de caso com caráter exploratório e qualitativo, sendo o escopo as fases da implementação do NIR em um hospital de grande porte na cidade de Belo Horizonte – Minas Gerais, desde a fase do diagnóstico situacional até o momento da avaliação dos indicadores disponíveis.

A escolha de realizar um estudo de caso com caráter exploratório fundamentou-se nas suas próprias características, pois, há uma necessidade de investigar melhor as medidas de gestão disponíveis para solucionarem as dificuldades enfrentadas diariamente nos hospitais, desta forma, este estudo visou explorar o NIR, que ainda demanda de conhecimento e experiência para descobrir o que há de mais essencial e característico (GERHARDT; SILVEIRA, 2009; PRAÇA, 2015).

Os estudos qualitativos referem-se aos estudos de percepções, significações, pontos de vista, experiências, representações sociais. Independente da abordagem, esses estudos visam atingir mais uma compreensão particular, do que uma explicação do fenômeno a ser estudado (NOGUEIRA-MARTINS; BÓGUS, 2004). O que vai possibilitar o aproveitamento da compreensão obtida, nesse estudo, são as avaliações dos dados relacionados com a experiência da implementação do NIR, do hospital em estudo.

Em seguida realizou-se análise dos dados extraídos de relatórios administrativos, fornecidos pelo setor DRG e NIR do hospital, abrangendo o período de 2018-2020. Os dados analisados foram: diagnóstico situacional, tempo médio de permanência, que consiste na relação entre o número de pacientes/dia por clínica e total de saídas por clínica em determinado período e o número de altas das principais clínicas médicas e cirúrgicas, que é número total de saídas dos pacientes da unidade de internação por alta (curado, melhorado ou inalterado), evasão, desistência do tratamento, transferência externa, interna ou óbito. Os Procedimentos Sistêmicos (PRSS) e o Regimento Interno do NIR (REG NIR – 001). Concomitante a esta etapa, procedeu-se as entrevistas do tipo estruturada formalizada (BRITTO JR.; FERES JR., 2011). Entregou-se um formulário com dez perguntas abertas, para respostas dissertativas, com funcionários que participaram da implantação e implementação do NIR (Anexo 1). As informações analisadas refletem a percepção destes envolvidos na implementação do NIR. Ao todo foram realizadas cinco entrevistas, durante o mês de novembro de 2021. Ressalta-se que todos os profissionais entrevistados atuam no hospital a mais de cinco anos.

Foi utilizado o “Manual de normalização de trabalhos acadêmicos da Fundação João Pinheiro”, para elaboração e formatação do trabalho (FJP, 2021).

A fim de alcançar os objetivos do estudo, a metodologia adotada foi composta por seis etapas principais:

Vinculação do projeto NIR aos objetivos do planejamento estratégico do hospital:

Foram analisados os documentos disponibilizados e as entrevistas realizadas, examinando os objetivos da alta gestão presentes nas fases de implementação.

Descrever as fases da implementação do NIR:

Apoiado na vivência diária com os processos, que foram identificados na avaliação dos documentos disponibilizados e indicadores disponíveis.

Identificar e analisar as necessidades requeridas e possíveis dificuldades:

Aplicação de formulário estruturado formalizado, desenvolvido pela idealizadora do trabalho, aos funcionários envolvidos no Núcleo Interno de Regulação, com respostas dissertativas. Sem identificação dos mesmos. Será coletado os indicadores disponibilizados pela equipe do NIR e DRG. As informações serão organizadas em fases, onde será possível ter um conhecimento macroscópico dos problemas ou erros envolvidos neste processo.

Identificar e descrever as estratégias e as ferramentas de gestão empregadas:

Identificar os recursos gerenciais utilizados, através da análise dos documentos disponibilizados pelo NIR e DRG.

Reconhecer as melhorias alcançadas após aplicação das atribuições do NIR:

Analisar os dados, gráficos e todos os documentos obtidos do DRG e NIR, pautando os resultados em cada fase.

Propor melhorias e otimização das funções do NIR na perspectiva do hospital:

Após a descrição das fases da implementação do NIR, e da compreensão de toda situação estudada, será proposto possíveis melhorias identificadas ao longo do estudo.

5.1 Caracterização do objeto de estudo

O hospital escolhido para o estudo oferece serviços de saúde aos seus clientes há mais de 50 anos. Ao longo desse tempo, o hospital passou por diversas mudanças e aperfeiçoamento do atendimento para quem utiliza suas instalações. Hoje, é considerado como hospital de ensino, caracterizado de grande porte. Considera-se Hospital de Grande Porte, aquele hospital que possui capacidade normal ou de operação de 150 a 500 leitos. (BRASIL, 1977).

Segundo o DRG do hospital em estudo, o número de clientes que este é responsável pela assistência à saúde, totaliza em 860 mil pessoas, considerando o total de conveniados tanto na rede própria quanto na credenciada, englobando a capital e o interior de Minas Gerais.

Atualmente o hospital tem capacidade para atender 344 leitos de internação, incluindo as UTIs adulto e pediátrico.

O hospital presta atendimento às clínicas de assistência nas especialidades de cardiologia, pneumologia, infectologia, geriatria, neurologia, ginecologia, obstetrícia, pediatria, nefrologia, oncologia, clínica médica, clínica de saúde mental, cuidados paliativos, cirurgia torácica, cirurgia urológica, cirurgia vascular, cirurgia pediátrica, cirurgia geral, neurocirurgia, cirurgia plástica, ortopedia e entre outras.

Conta com uma UTI para pacientes adultos, composto por 40 leitos, sendo 10 leitos destinados a Unidade Coronariana (UCO), 20 leitos para clínica médica e 10 leitos para pacientes pós cirurgias. A UTI pediátrica e neonatal é composta por 10 leitos e ainda 8 leitos de cuidados intermediários. O hospital dispõe ainda de um setor de hemodinâmica, e um setor de quimioterapia para atendimentos ambulatoriais para pacientes adultos e pediátricos. Também detém do setor de hemodiálise com capacidade para atender 25 pacientes a cada turno. Além disso, possui os setores de exames de alta complexidade e ambulatoriais.

Possui o Serviço Médico de Urgência (SMU) que atende demandas nas especialidades de clínica médica, ortopedia, saúde mental, urologia, cardiologia, cirurgia geral, ginecologia, obstetrícia e pediatria.

Em 2018, o DRG relatou 6.750 internações, em 2019 foram 7.592, enquanto em 2020 totalizaram 6.157 internações, isto é, somaram nos 03 anos analisados 20.499 internações nas diversas clínicas atendidas. O DRG salienta que estas internações ocorreram via SMU e internações eletivas.

6 RELATO DE CASO

Em março de 2018, a diretoria do hospital em estudo, diante da necessidade de criar uma equipe para gerenciar e otimizar os leitos, propôs a implantação do NIR. Segue a descrição das fases da implementação do NIR:

FASE I:

A proposta da implantação do NIR teve início em 2017, com a decisão da alta gestão de realizar um levantamento das deficiências nos processos envolvidos nas internações, que acarretavam em um cenário de superlotação do SMU, cancelamentos de cirurgias, internações prolongadas, e, ao mesmo tempo identificar àqueles com potenciais de melhorias. Para a realização desta fase, houve a contratação de um médico especializado e com experiência na implementação do NIR.

Ao analisar os resultados obtidos com a metodologia Lean nas Emergências, chegaram-se ao diagnóstico situacional, onde foram identificados pontos que necessitavam de adequações, são eles:

A) Hospital fragmentado

Em razão da diversidade de clínicas atendidas, associado a baixa interação entre elas, assim como, pela falta de familiaridade daquelas com os processos que envolviam as outras unidades. Também contribuía com esse diagnóstico a alta demanda externa para internações;

B) Linhas de cuidados independentes

As linhas de cuidados não estabeleciam a interação necessária para instituírem critérios para que as ações e propostas fossem articuladas e focada em uma assistência integrada e resolutiva. Os gestores das diversas clínicas médicas faziam a gestão dos leitos de acordo com critérios próprios.

C) Gestão de leito x Gestão da vaga

O setor de internação do hospital recebia demandas por leitos sem o apoio de uma instância que validasse a prioridade do pedido, em detrimento da auto regulação das clínicas, isto é, os critérios para priorização das internações não eram claros e de conhecimento amplo. Não havia uma instância que avaliasse a

relação entre capacidade e demanda. E também, não havia interlocução formalizada com outros hospitais para avaliação de disponibilidade de leitos e possíveis remoções.

D) Porta de entrada muito heterogênea

O hospital é a referência para todos os clientes do plano de saúde, acarretando em grande demanda para o hospital, principalmente, no serviço de urgência, o que torna a porta de entrada do hospital heterogênea, já que possui atendimento em diversas especialidades. Identificou-se também que a urgência era utilizada como porta de entrada por clientes para cirurgias eletivas. Não havia articulação entre a unidade ambulatorial e o serviço de urgência, e, a movimentação de pacientes para maior disponibilidade de leitos era restrita.

E) Bloco cirúrgico dependente

O bloco cirúrgico dependia da rotatividade de leitos. Não existiam fluxos institucionais para internações cirúrgicas. A demanda ficava reprimida, uma vez que, era impactada pela superlotação do serviço de urgência, internações prolongadas na UTI e nas enfermarias.

A partir deste diagnóstico, o responsável pela sua realização, vinculou a proposta do NIR aos objetivos do planejamento estratégico do hospital, baseando-se na experiência de outras instituições e indicadores disponíveis.

A alta gestão definiu estruturar em 2018, o NIR, em acordo com a portaria nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013, do MS, como uma unidade que pudesse atuar de forma sistêmica na gestão de leitos e nos processos hospitalares, com o objetivo de otimizar a ocupação de leitos, melhorar a assistência ao cliente e buscar eficiência nas rotinas, fluxos e reorganização dos processos de trabalho. As fases seguintes foram baseadas no “Manual de Implantação e Implementação do NIR para Hospitais Gerais e Especializados”, elaborado pelo MS em 2017.

FASE II:

Refere-se ao dimensionamento da equipe. Inicialmente, o NIR foi composto por um médico coordenador, um médico horizontal e por uma

enfermeira diarista, entretanto, não funcionava por 24h como recomenda o “Manual de Implantação e Implementação do NIR para Hospitais Gerais e Especializados”.

FASE III:

Elaboração de propostas a partir do diagnóstico situacional.

A partir da metodologia Lean nas Emergências utilizou-se as ferramentas, Plano de Capacidade Plena, Planilha *Kanban*, Plano de alta, Plano de ação VSM e o Plano de ação 5S, com objetivo de solucionar a superlotação do SMU, mais especificamente na sala de medicação, sala de emergência, leitos e corredores. Elaboraram ainda protocolos de internação, estabeleceram reuniões periódicas, visita multidisciplinar ao SMU, e ainda, a interface entre o NIR recém criado e a equipe de gestão de alta. Também houveram propostas quanto ao desenvolvimento de fluxos que envolviam o paciente cirúrgico.

FASE IV:

No ano de 2019, houve ampliação da equipe multidisciplinar do NIR com a entrada de mais uma enfermeira diarista, reguladora de leitos. Houve também a obtenção de um espaço físico, desta forma, o grupo passou a atuar de forma conjunta na estruturação dos processos. Para executar todas as propostas, o NIR contou com o apoio das gerências das linhas de cuidados, dos coordenadores das unidades, dos colaboradores e da equipe do setor de qualidade, para alinhamento de rotinas e processos, e ainda para aplicação dos procedimentos sistêmicos.

O NIR estabeleceu a rotina diária do grupo, constituída por:

- I. Acompanhamento diário das pendências e previsão da alta.
- II. Acompanhamento do mapa cirúrgico e da lista de cirurgia de urgência.
- III. Gestão dos leitos - Unidade de Cuidados Prolongados e Paliativos (UCPP).
- IV. Acompanhamento das transferências internas e externas.
- V. *Round* de discussão: Ortopedia, gastroenterologia e geriatria.

Nesta fase, foram elaborados e publicados documentos institucionais, como o Regimento Interno do NIR, e os PDCA's e os PRSs (Figura 8).

FASE V:

Definiram as prioridades para o ano de 2020 afim de realizarem ajustes nos processos existentes, foram elas:

- a) Definir e implementar horário de alta hospitalar;
- b) Sala de Alta;
- c) Criação da equipe de cuidados paliativos;
- d) Criação das Equipes de Gestão de Altas (EGA);
- e) Evolução estruturada – Implantado;
- f) Criação de Plano terapêutico Singular (PTS);
- g) Criação do Projeto “Vanessa”;
- h) Prontuários do SMU – Fluxo montado.

No ano de 2020, também houveram elaborações e publicações de PDCAs e PRSs (Figura 9).

As propostas concluídas ainda no ano de 2020, consistiram na reorganização do fluxo de atendimento da Unidade de Decisão Clínica (UDC) com o método *Fast-track*. Criaram o fluxo organizacional dos prontuários do SMU e de emissão de guias de internação. Implantou-se o *huddle* que consiste em reunião diária, em torno de 10 minutos, realizada com a equipe do NIR juntamente com o coordenador de enfermagem e o enfermeiro diarista das unidades de internação, e outra reunião no SMU com o coordenador médico, secretária, coordenadora administrativa e a coordenadora de enfermagem, com o objetivo de otimizar a gestão de leitos.

Os resultados que também tornaram de grande importância, neste período, foram a participação na comissão de enfrentamento ao covid-19, a criação do fluxo comitê – 001: fluxo de comunicação isolamento respiratório/contato e o fluxo de contingência para internação dos beneficiários.

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

7.1 Avaliação das entrevistas

As entrevistas ocorreram com cinco profissionais da instituição envolvidas com a implantação e implementação do NIR. Segue análise do conteúdo das entrevistas:

- 1) Como era realizada a regulação de leitos no hospital antes da implementação do NIR?

Os entrevistados foram unânimes ao responderem que a gestão de leitos era feita de forma aleatória, dividida de acordo com as clínicas e quantidades de leitos disponíveis e não considerava a capacidade instalada do hospital.

- 2) Quando e por que você percebeu a necessidade da implantação do NIR?
O que motivou a implementação do NIR no hospital?

A necessidade e o motivo para que efetuasse a implementação do NIR foi relatado pelos entrevistados, como sendo uma demanda que a alta gestão tinha em realizar o levantamento das deficiências nos processos envolvidos nas internações, que pudesse explicar o cenário de superlotação do serviço de urgência do hospital. A outra justificativa foi de centralizar a organização da gestão de leitos em um único setor, que atuasse de forma interligada com todos os setores do hospital. A falta de gestão dos leitos hospitalares, a superlotação rotineira no serviço de urgência e a falta de fluxo para internações eletivas foram as razões mais expostas nas entrevistas.

- 3) Como foi o processo da implantação do NIR no hospital?

Dos cinco entrevistados, dois descreveram que a implantação do NIR no hospital aconteceu de forma gradativa; desde a conquista do espaço físico e recursos materiais e humanos, até os processos e fluxos criados, todos ainda necessitam

de ajustes constantes. Outros dois entrevistados não participaram da implantação propriamente dita, assim sendo, sem o que relatar. Um entrevistado descreveu que “o NIR foi implantado por um médico externo, contratado para esta finalidade. Ganhou e solidificou seu espaço com o passar do tempo, diante dos resultados positivos das atividades desempenhadas, e fortalecimento da equipe”.

- 4) Você foi comunicado pelo hospital, sobre as normas e leis que regulamentam o NIR?

Todos os entrevistados responderam que, não houve treinamento específico quanto as normas e lei. E logo, após o aceite dos convites, houve a necessidade de buscar conhecimentos por iniciativa própria por parte de todos, não somente sobre o NIR, mas também, quanto aos fluxos administrativos e assistenciais, de forma a contribuir com mais efetividade para implementação do novo modelo de gestão.

- 5) Quem realizou o convite para fazer parte da equipe do NIR? Houve motivação para esse convite ser realizado?

Os entrevistados responderam de maneira geral que foram convidados pelo Diretor de saúde e pela Gerente de enfermagem ativos naquele período. Um entrevistado atribuiu o convite, ao simples fato de ser servidora de carreira da instituição, outros dois relacionaram o convite a demanda que a equipe do NIR tinha para completar o quadro de funcionários, sem maiores motivações. Enquanto, dois disseram que já eram lotados no setor de urgência e possuíam compreensão de parte do processo de gestão do hospital.

- 6) Você foi treinado sobre as atribuições e competências do NIR?

Todos responderam que não, e explicaram: três dos entrevistados afirmaram que a elaboração das atribuições, protocolos e o regimento interno do NIR

ocorreram somente depois de integrarem a equipe. Um entrevistado esclareceu que o setor estava sendo estruturado e, por isso, não houve tempo para treinamentos. Um entrevistado relatou que as funções e atribuições do NIR estavam sendo desenhadas e implementadas por eles próprios, de acordo com as necessidades da instituição, e baseadas nos modelos já implementados em outras instituições, nos registros e experiências descritas em trabalhos e artigos científicos.

7) Foi providenciado pelo hospital algum material sobre o funcionamento do NIR?

Apenas um entrevistado respondeu que sim, pois, quando se tornou membro do NIR, os PRS e o regimento interno já existiam. Os outros quatro entrevistados que responderam não, conseguiram acesso por meio da internet e materiais de outras instituições.

8) Quais dificuldades encontradas durante a implementação do NIR? Se sim, essas foram superadas?

As dificuldades relatadas por um dos entrevistados, durante a implementação do NIR, incluíram, desde a disponibilidade de espaço físico, recursos humanos, dificuldade de interface entre setores, e também com os secretários das unidades, até a rotatividade de funcionários, tanto assistencial quanto terceirizados, o que gerava o enfraquecimento do vínculo já estabelecido, e a perda de continuidade nos processos. O entrevistado que não participou do processo de implementação do NIR não pode mencionar os pontos de dificuldades. Dois entrevistados relataram que, a maior dificuldade foi a resistência dos colaboradores da instituição, inclusive da alta gestão, por desconhecer o funcionamento do serviço. Um entrevistado associou a falta de fluxos e protocolos pré-existentes à maior dificuldade encontrada para a implementação do NIR.

9) Quais as melhorias alcançadas após a implementação do NIR, do período de 2018 a 2020?

Um entrevistado, mesmo após ter saído do NIR e mudado de setor, afirmou que, melhorou a interface e alinhamento entre os setores envolvidos na gestão de leito. O entrevistado que não participou da implantação do NIR, pontuou as melhorias observadas, como os novos processos no hospital, no giro de leito e na redução do tempo de permanência de pacientes internados. Dois entrevistados relacionaram as melhorias à otimização da ocupação dos leitos hospitalares, redução da média de permanência nas unidades de internação, organização de diversos processos dentro da instituição e elaboração de protocolos. O último entrevistado associou as melhorias com a qualificação dos processos de internação, como *Round* de discussão, *Huddle* diário, avaliação de demandas com suas adequações necessárias, acompanhamento do giro de leitos e da taxa de ocupação, os direcionamentos das transferências de pedidos externos e a organização da fila de cirurgia.

10) Qual sua sugestão para melhorar o processo de trabalho no NIR, e para alcançar os objetivos de uma melhor gestão de leitos neste hospital?

Um entrevistado relatou que para melhorar tanto o processo de trabalho como a gestão de leitos é prioridade o apoio da alta gestão e, que, também deve-se manter um alinhamento de objetivos com as equipes administrativas, para isso, sugeriu que fosse realizado acompanhamento presencial nas unidades, juntamente com as equipes assistenciais, além, de regular reuniões multidisciplinares para ocorrer a interação de todas as clínicas e vertentes, que precisam ser envolvidas para um processo de alta hospitalar efetivo e seguro. Outro entrevistado mencionou que para melhorar o processo era necessário o funcionamento do NIR por 24h, e ainda, deveriam melhorar a infraestrutura e sinal de internet no espaço físico destinado aos trabalhos do NIR. Dois entrevistados explanaram que, para melhorar os processos de trabalhos devem ocorrer capacitação da equipe do NIR, treinamento dos coordenadores das unidades e demais membros das equipes em relação aos protocolos institucionais que foram elaborados pelo NIR. Ressaltam que para alcançar os

objetivos de melhorar a gestão de leitos, neste momento, é necessário ampliar a capacidade hospitalar instalada, visto que a instituição sofreu com grande redução do quantitativo de leitos durante a pandemia. Outro entrevistado relatou como sugestões, a melhora do sistema de informação da instituição, a inovação tecnológica e monitoramento dos indicadores. Enquanto, para o alcance da melhoria na gestão de leitos, pautou no contínuo desenvolvimento e otimização dos processos de trabalho, além da importância em manter-se a análise constante dos indicadores e formar parceria com instituições de longa permanência e cuidados domiciliares.

As entrevistas mostraram a perspectiva dos envolvidos na implementação do NIR no hospital em estudo. Observa-se que não havia processos organizados ou fluxos em relação a internação dos pacientes, e que orientassem as equipes de assistência do hospital. Esta situação acarretou em superlotação do setor com maior demanda no hospital, que era o setor de urgência e emergência (SMU). Considerando que o hospital se apresenta como o hospital vertical do plano, tornou-se a principal referência dos beneficiários. Dessa forma, é responsável pelo atendimento de 860 mil pessoas, entre conveniados da rede própria e credenciada, espera-se que a porta de entrada, assim sendo, o serviço de urgência e emergência seja bem estruturado e com capacidade de oferecer atendimento com qualidade na assistência e, principalmente, com segurança.

No início da implementação percebe-se que houve falta de informação, e que o conhecimento foi obtido, principalmente, por meio de experiências da implantação em outras instituições. Outras dificuldades como, engajamento de todos os funcionários do hospital, inclusive, da alta gestão, com o papel desempenhado pelo NIR, acredita ser, no geral, os empecilhos para a implementação. Vale pontuar também, que pelo fato de o hospital ser considerado instituição de ensino, há movimento do giro dos residentes nas especialidades médicas, constituindo um movimento de construção contínua no processo de trabalho.

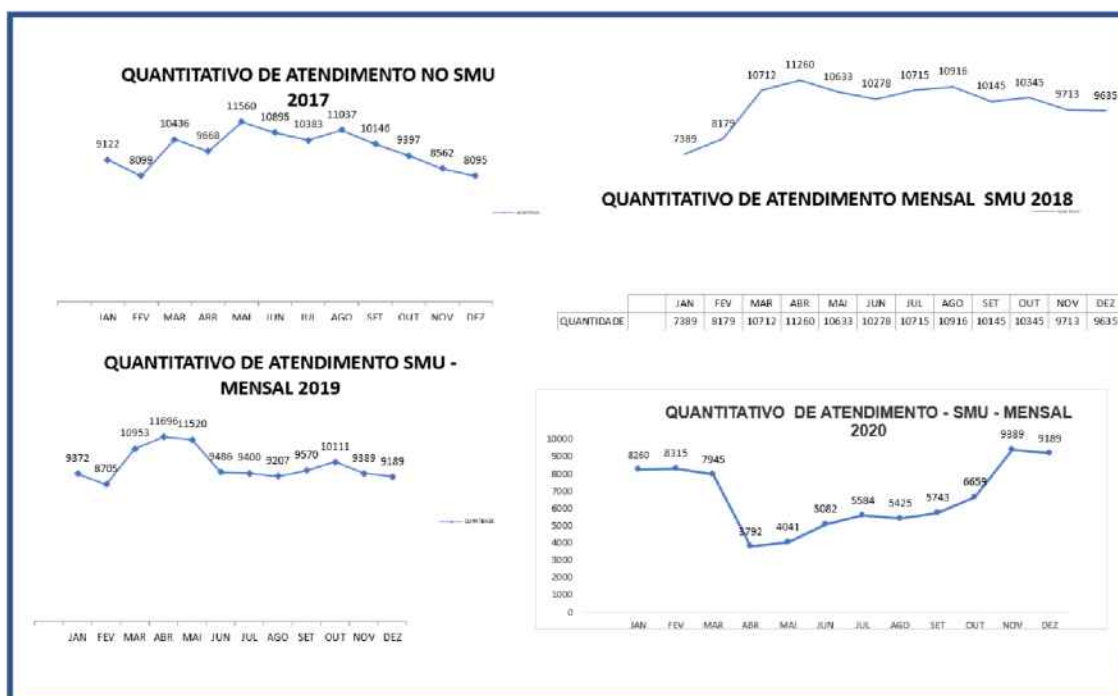
Verifica-se que não houveram critérios para a escolha dos profissionais que formaram a equipe do NIR, e isso foi realizado de maneira aleatória. Entretanto, os entrevistados evidenciaram as melhorias observadas, e as relacionaram a criação de protocolos e organização de processos envolvidos na internação dos pacientes, além de ressaltarem que a comunicação entre as

equipes foi uma mudança significativa para todo o processo, afetando positivamente no giro de leitos.

Os entrevistados acreditam que o NIR tende a progredir e que para isso, necessita do envolvimento de todas as equipes e coordenadores, incluindo, a alta gestão. Para um trabalho contínuo e de qualidade, precisam também de infraestrutura para o NIR funcionar por 24h, de capacitação continuada e de monitoramento de indicadores.

7.2 Avaliação do diagnóstico situacional e das propostas de melhoria

Figura 1 - Dados anuais de atendimentos no Serviço Médico de Urgência (SMU), 2017-2020



Fonte: DRG do hospital em estudo

Os dados anuais de atendimentos do SMU (Figura 1), mostraram que em 2017 totalizaram 117.400 pacientes atendidos, sendo que, o pico de atendimento ocorreu no mês de maio com 11.560 pacientes. Enquanto, em 2018 foram 119.920 atendimentos, mantendo o número de atendimentos semelhantes, praticamente, durante todo o ano, porém, o pico aconteceu no mês de abril. Em 2019, o SMU realizou 118.598 atendimentos, houve aumento do número de pacientes em março, com pico de atendimentos em abril e maio, logo depois,

aconteceu uma redução importante nos atendimentos, a partir de junho, mantendo números semelhantes ao longo do ano. Em contrapartida, no ano de 2020, somaram-se 79.424 atendimentos, com redução significativa dos atendimentos a partir do mês de abril, retornando a valores mais expressivos, somente em novembro.

Durante a avaliação dos documentos disponibilizados pelo DRG e NIR da instituição em estudo, identificou-se que a metodologia Lean nas Emergências iniciou em 2017. Consideraram esse projeto, a fase de diagnóstico situacional, que era uma demanda da alta gestão, e possuiu como estímulo a quantidade de pacientes aguardando internação no SMU, especificamente na sala de emergência, sala de medicação, leitos e corredores.

Os principais problemas identificados e as propostas elaboradas para solucioná-las, encontram-se sumarizadas na figura abaixo:

Figura 2 – Diagnóstico situacional e propostas de melhorias pelo Núcleo Interno de Regulação, 2018

Hospital Fragmentado	Reuniões periódicas das linhas de cuidados; Definição das áreas de atuação de cada clínica e dimensionamento setorial;
Linhas De Cuidados Independentes	Avaliação criteriosa, baseada na demanda histórica, da aquisição de novos serviços.
Gestão de leito x Gestão da vaga	Qualificação da internação; Núcleo Interno de Regulação e Equipes de Gestão de altas; Desospitalização;
Porta de entrada heterogênea	Protocolos clínicos.
Bloco cirúrgico dependente	Reduzir número de cirurgias canceladas.

Fonte: NIR do hospital em estudo.

No que se refere a qualificação da internação, encontra-se como propostas, a elaboração de protocolo para internação, a criação da UDC, onde

o médico responsável pelas internações, passaria executá-las baseado em protocolos. Propuseram ainda a padronização da visita multidisciplinar à observação do SMU, e a criação do PTS.

As propostas para a interface entre o NIR recém criado e as equipes de gestão de altas, eram estabelecer dias e horários de discussão das pendências que envolviam a internação ou alta dos pacientes, a criação das planilhas de *Kanban*, além de estabelecer o número de leitos e nomenclatura utilizada.

Para otimizar a desospitalização, propuseram o credenciamento de Unidades de Cuidados Continuados Integrados; a realização do ambulatório de egressos, do Programa de Atenção domiciliar (PAD) e a Atenção Primária da Saúde (APS).

De acordo com os documentos avaliados, para atingir o objetivo de reduzir o número de cirurgias canceladas, foram propostos a adequação do mapa cirúrgico à realidade do hospital, a definição da linha de urgência para fratura de colo de fêmur, definição de prioridade para vaga de UTI, e garantia de que as altas do UTI seriam no início da manhã.

O diagnóstico situacional verificou, também, que havia um desconhecimento da parte dos médicos que levava a má relação entre médicos e o faturamento do hospital. Para tanto, objetivaram a conscientização da equipe médica da responsabilidade sobre o faturamento, a partir da criação de fluxos que evitasse ou antecipassem os erros, e a contribuição do fluxo de internação no SMU, do fluxo de procedimentos cirúrgicos e da importância da inclusão da informação no *Kanban*.

Constatou-se, que o hospital em estudo possuía dois setores mais críticos e que demandaram maior atenção; são o serviço médico de urgência e o centro cirúrgico. Esse resultado assemelha-se ao encontrado pelas autoras Rodrigues e Juliani (2015), que ao definirem o processo de trabalho do NIR, consideraram o centro cirúrgico, assim como as UTI e a sala de emergência do pronto-socorro, as áreas prioritárias à regulação de leitos, em razão desses setores serem os responsáveis pelo grande giro do fluxo de pacientes no hospital.

O MS com o objetivo de reduzir a superlotação nas urgências e emergências de hospitais públicos e filantrópicos, iniciou o em 2018, implantado pelo Hospital Sírio-Libanês (MINISTÉRIO DA SAÚDE, [s.d.]). Resultados

positivos foram obtidos nos 16 hospitais envolvidos logo em 2018, na primeira fase do projeto, com redução de 45% no tempo de espera e 37% no tempo em que o paciente passava dentro do pronto socorro (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018, [s.d.]). Além de expressiva redução de 74% na superlotação das unidades (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

7.3 Avaliação da utilização de ferramentas gerenciais

O desenvolvimento da metodologia Lean nas Emergências resultou na criação do Plano de Capacidade Plena (PCP), como proposta para solucionar a superlotação do SMU. Segue, nas figuras abaixo, os níveis de acionamento e ações desenvolvidas para cada nível de acionamento por cada área envolvida no processo.

Figura 3 - Plano de Capacidade Plena – SMU

RESPONSÁVEIS	Rotina Diária (até 30 pacientes aguardando internação)	Nível 1 (31 a 39 pacientes aguardando internação)
SMU - EQUIPE MÉDICA	<p>Coordenador Médico solicita as definições dos pacientes com proposta de alta/transferência aos plantonistas.</p> <p>Definir as prioridades para internação.</p> <p>Modificar as especialidades para internação.</p> <p>Comunicar aos pacientes no momento de solicitação de internação a possibilidade de internação na rede credenciada.</p> <p>Fazer contato direto com Hospitais da rede Credenciada para resolver pendências que impedem as transferências.</p>	<p>Definir pacientes que serão admitidos em leitos nas Alas, em até 3 horas.</p> <p>Discutir casos junto com plantonistas quanto a definição dos pacientes com proposta de alta/transferência.</p> <p>Realizar busca ativa com a equipe médica no posto de enfermagem de paciente elegíveis para transferência.</p> <p>Verificar as pendências do KANBAN quanto aos exames laboratoriais, de imagem (US, DOPPLER, TC e ECO) e EDA que DETERMINAM alta e acionar os setores responsáveis para realização dos exames e liberação dos laudos com prioridade, em até 3 horas.</p> <p>Agilizar interconsultas do SMU (solicitar atendimento em até 12 hs) e contato telefônico pelo coordenador.</p>
SMU - EQUIPE DE ENFERMAGEM	<p>Realizar transferências para a UI em até XX h/min.</p>	<p>Realizar passagem do caso e proceder com a transferências para a UI, em até XX h/min.</p> <p>Verificar com Equipe Médica os exames de Imagem que determinam alta e agilizar o transporte desses pacientes em até XX h/min.</p> <p>Acionar plantonista para agilizar a confecção da prescrição em até XX min.</p>

Fonte: NIR do hospital em estudo.

Figura 4 - Plano de Capacidade Plena – SMU

RESPONSÁVEIS	Nível 2 (40 a 49 pacientes aguardando internação)	Nível 3 (a partir de 50 pacientes aguardando internação)
SMU - EQUIPE MÉDICA	<p>Selecionar com o NIR 06 pacientes para transferência ao 7º andar, com perfil de menor complexidade e curto tempo de permanência, em até 30 minutos.</p> <p>Agilizar interconsultas da UE (solicitar atendimento em até 6 horas) e contato telefônico pelo coordenador.</p> <p>Realizar busca ativa com a equipe médica no posto de enfermagem e nos leitos de pacientes elegíveis para transferência.</p>	<p>Coordenador médico fazer busca ativa com os pacientes no posto de enfermagem e com a equipe médica nos leitos de pacientes em condição de transferência.</p> <p>Selecionar com NIR 10 pacientes para transferência para os leitos das UIs que serão desbloqueados, com perfil de menor complexidade e curto tempo de permanência e proceder com a transferência em até 2 horas.</p> <p>Verificar com NIR e CCIH os leitos resultantes do remanejamento de pacientes em isolamento de contato e selecionar os respectivos pacientes, em até 2 horas.</p> <p>Agilizar interconsultas (solicitar atendimento em até 3 horas) e contato feito pelo coordenador</p> <p>Selecionar 05 pacientes para transferência à Hospitais da Rede Credenciada.</p>
SMU - EQUIPE DE ENFERMAGEM	<p>Transferir XX pacientes para ALA A, em até XX h.</p> <p>Verificar com Equipe Médica os exames de Imagem que determinam alta e agilizar o transporte desses pacientes em até XX h.</p> <p>Acionar Equipe Administrativa para agilizar a confecção dos prontuários em até XX h/min.</p>	<p>Transferir 03 (três) pacientes para ALA A, em até 02 (duas) horas.</p> <p>Transferir 04 (quatro) pacientes para GUI (2 para ALA C + 2 para ALA D), em até 02 (duas) horas;</p> <p>Transferir pacientes para os leitos resultantes de remanejamento de pacientes em isolamento de contato, em até 04 (quatro) horas;</p>

Fonte: NIR do hospital em estudo.

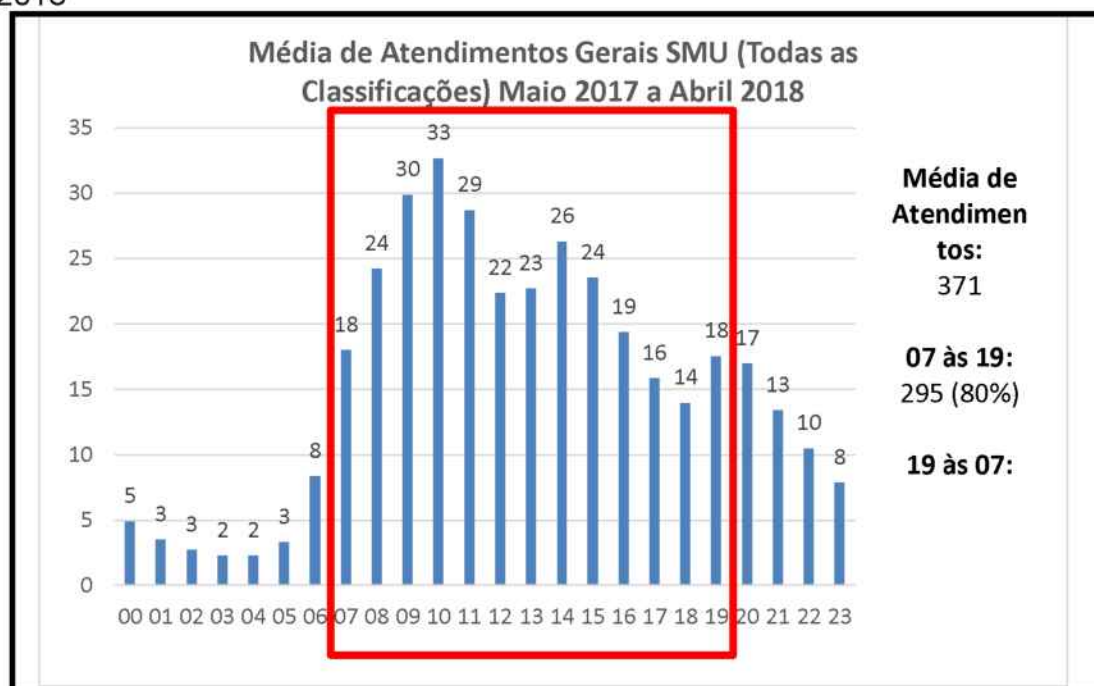
As propostas envolviam ainda, as soluções de baixo impacto, médio impacto, além de outras soluções de alto impacto. Para soluções de baixo impacto estavam a expansão do serviço de urgência e a recusa de ambulância. Enquanto que a solução de médio impacto incluía, a melhora do fluxo de passagem, e para soluções de alto impacto foram avaliadas, além do Plano de Capacidade Plena, a gestão das altas hospitalares e altas no final de semana. Ressalta-se que o NIR atuou na aplicação destas ferramentas gerenciais, uma vez que, sua implantação ocorreu após o diagnóstico situacional (Fase III da implantação e implementação do NIR).

O plano de alta foi desenvolvido como solução de alto impacto para a superlotação, assim sendo, o hospital definiu que as ineficiências identificadas nas altas, comprometiam todo o hospital. No fluxo de alta tradicional, os esforços

despendidos para a alta, apenas, iniciavam após o paciente apresentar condição clínica para alta, resultando em um período de permanência hospitalar desnecessário. Entretanto, o fluxo de alta otimizado, apresenta-se com os esforços para alta, logo após às primeiras 24h de internação. Desta forma, foi imputada responsabilidade às altas, pela superlotação, cancelamento de cirurgias eletivas, insatisfação, comprometimento da segurança, aumento da mortalidade, custo e sobrecarga de trabalho.

A figura a seguir, consta a média de atendimento por todas as classificações de risco, no SMU do hospital em estudo, durante o período de maio de 2017 à abril de 2018, e demonstra o movimento de atendimento médico maior durante o plantão diurno, isto é, de 07 às 19h, com picos no final da manhã e início da tarde.

Figura 5 - Média de atendimentos por classificações gerais, maio 2017 a abril 2018



Fonte: DRG do hospital em estudo.

Foi detectado pela equipe do NIR, que 88% das saídas dos pacientes ocorriam após às 13h, sendo assim, propuseram como ponto de atenção para o ano de 2020 a definição e implementação do horário de alta hospitalar e da criação da sala de alta.

A partir desse conhecimento, ou seja, como a movimentação de atendimento médico comporta-se ao longo do dia no SMU, o plano de alta estipulou-se que, as altas deveriam ser priorizadas pela manhã, preferencialmente, até às 10 horas, e estabeleceu cinco objetivos para alcançar o fluxo de alta otimizado:

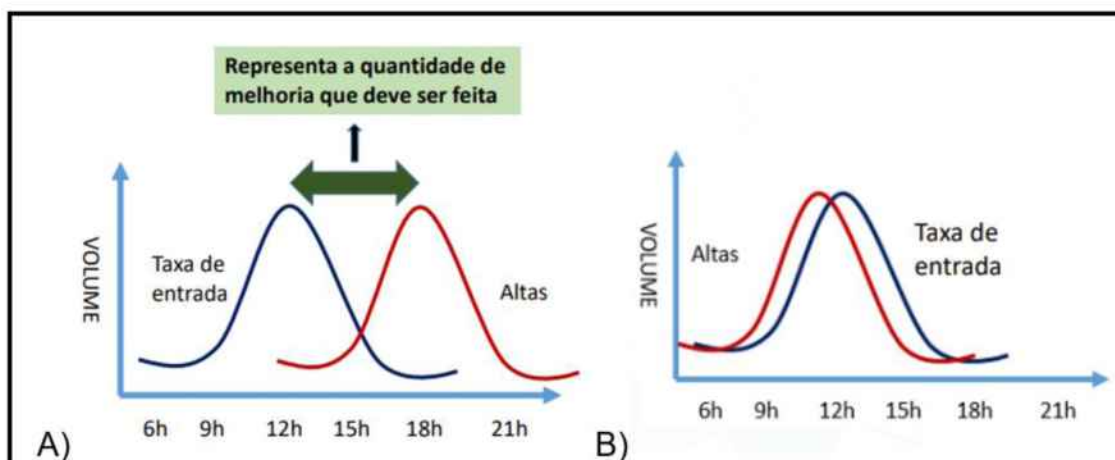
Figura 6 - Plano de Alta, 2018-2019



Fonte: NIR do hospital em estudo.

O primeiro objetivo consiste em estabelecer uma data para a alta, de preferência nas primeiras 24 horas após a admissão, e reavaliar esta previsibilidade diariamente. Faz parte desse objetivo promover a visibilidade de previsão de alta, através de um "cartão de alta" com o nome do paciente, data e hora previstas. E por fim, padronizar a alta até às 10h da manhã. A figura abaixo, sumariza o primeiro objetivo do Plano de Alta. Quando estas melhorias propostas fossem realizadas, otimizariam o giro de leito e evitariam a superlotação do serviço. Observa-se que na figura B, após as melhorias instituídas (Figura 7), as altas ocorreriam antes do momento crítico de atendimento do SMU, permitindo a liberação de leitos para os novos beneficiários atendidos.

Figura 7 - A) Pico de atendimentos no SMU no final da manhã, associado a altas tardias. B) Pico de atendimentos no SMU no final da manhã, associado a altas até as 10h



Fonte: NIR do hospital em estudo.

O segundo objetivo do Plano de Alta relaciona-se a classificação do nível de cuidado do paciente, das orientações ao paciente e familiares, e da transferência de cuidado entre equipe assistencial e multidisciplinar.

O terceiro objetivo refere-se em eliminar as barreiras da alta, fazer o *round* de alta diário, de no máximo vinte minutos, exceto para os pacientes que demandam cuidados complexos, estes necessitam de dois ou três rounds semanais de trinta minutos a uma hora. Englobam ainda o *check list* de alta e o treinamento da equipe.

Para o quarto objetivo espera-se a verificação de exames e avaliações médicas ou multidisciplinar pendentes, além do que, verifica-se a família está preparada para receber o beneficiário.

O último objetivo visa resolver as barreiras extra hospitalares para a alta, acompanhando demandas específicas para a alta e manutenção do cuidado domiciliar. Evidencia-se neste objetivo a interface com a assistente social, para solucionar os casos de internação prolongada e/ou demanda social.

O plano de ação 5S foi designado à organização do SMU. Foram identificados 22 problemas referentes a disposição de equipamentos, macas, móveis, papéis, e também, ao planejamento da lista telefônica, aos lugares corretos para pertences pessoais, disponibilização de armários aos funcionários e pacientes. Propuseram também consertos de equipamentos, como ar

condicionado e lâmpadas. O Plano estabeleceu no total 22 ações direcionadas as problemáticas, com a determinação dos responsáveis pela execução das ações e com datas predeterminadas para o início e término do planejado, que variavam de setembro à outubro de 2019. No fim do prazo, 7 ações tinham sido concluídas, 1 estava em andamento e 14 estavam atrasadas. Os motivos pelos atrasos eram relacionados à equipe de manutenção e não mais aos responsáveis pela ação.

O plano VSM foi construído a partir da identificação das atividades que não agregavam valor nos fluxos das rotinas diárias do SMU. Após o mapeamento dos fluxos, identificaram 28 atividades que necessitavam de respostas. Foram estabelecidas as ações, os responsáveis pela efetivação do planejado. O tempo para a execução das ações também foi estabelecido e variava de setembro de 2019 à fevereiro de 2020. Os fluxos mostraram deficiências desde a retirada de senha para o atendimento médico de forma antecipada, classificação de risco, demora na realização do Eletrocardiograma (ECG) no protocolo de dor torácica, demora para atendimento médico, prescrição, solicitação de exames e relatório de alta preenchidos de forma incorreta, demora também para realizar as interconsultas e reavaliações de exames. Das 28 ações propostas, 19 foram concluídas, 3 estavam em andamento, 1 estava atrasada e 5 ações não tinha iniciado.

Segundo o Lean nas Emergências, o PCP (PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO) consiste em um processo utilizado no gerenciamento das atividades. É uma ferramenta que tem como objetivo definir níveis de superlotação do pronto socorro, a partir, da definição da capacidade instalada, além, de sistematizar ações para as diferentes áreas envolvidas no processo, desta forma, envolve o planejamento, a programação e o controle do que foi estabelecido (MINISTÉRIO DA SAÚDE, [s.d.]). Os autores Coutinho et.al, (2021), diante dos resultados alcançados com a implantação do PCP, em um hospital público da região metropolitana de São Paulo, concluíram que o PCP contribuiu para a melhoria da qualidade do cuidado e segurança dos pacientes, pois, permitiu a mudança na cultura organizacional em relação a gestão de leitos, uma vez que, o pronto socorro passou a ser uma unidade de passagem e a sua demanda passou a ser um desafio para todo o hospital, e dessa forma, os

pacientes recebiam os tratamentos no lugar certo, com os recursos adequados e no tempo certo.

Logo no início da elaboração das propostas, que iriam compor o Plano de Ação, foi visto a necessidade do uso da ferramenta *Kanban*, além da importância em manter diariamente a alimentação da planilha, tanto para a rotina diária da gestão de leitos, quanto para o faturamento do hospital e fornecimento de dados para a criação de indicadores. A utilização da ferramenta de gestão *Kanban*, deseja indicar e monitorar o tempo de permanência em leito dos pacientes internados, e visa diagnosticar, monitorar e avaliar os motivos de aumento do tempo de permanência dos pacientes nas unidades de internação, com consequente melhoria do fluxo e resolutividade dos pacientes (HEISLER, 2012).

Com a efetivação do plano de alta, os gestores visavam a oportunidade de fornecer as melhorias necessárias para estabelecerem os elementos fundamentais do fluxo do beneficiário, que incluem, a gestão entre a capacidade e a demanda por leitos, redução do tempo médio de permanência hospitalar e redução de desperdícios.

Nota-se que foi respeitado o conceito da ferramenta 5S, ao definirem os problemas relacionados a organização, limpeza, higiene e utilização de materiais e espaços no SMU. No momento, em que se implementa ações direcionadas a esses problemas, concomitantemente, cria a cultura da autodisciplina, da geração de oportunidades para melhorias, da redução do desperdício de recursos e espaços de forma a aumentar a eficiência operacional (MINISTÉRIO DA SAUDE, [s.d.]).

Estudos foram capazes de descrever as limitações para implementação do conceito *Lean Healthcare*, como a dificuldade em quantificar os recursos para implementação dos processos e falta de padronização dos mesmos. Sendo que a principal razão para o fracasso do *Lean Healthcare*, se encontra na falta de interesse dos profissionais de saúde envolvidos no processo (ZEPEDA-LUGO et al., 2020a). Desta forma, a implementação bem sucedida do *Lean Healthcare* requer que a liderança hospitalar e médica sejam fortes defensores da metodologia, além de serem capazes de gerar suporte e recursos, concentrando resultados no paciente e nos indicadores de desempenho, juntamente com a equipe multidisciplinar.

7.4 Avaliação da regulamentação do NIR e Avaliação dos principais documentos elaborados e implementados

Em 2019 e 2020, com o NIR em funcionamento, foi realizado a elaboração dos PDCAs, PRSs e o Regimento Interno, como visto abaixo nas figuras 8 e 9.

Figura 8 - Documentos institucionais elaborados e publicados – 2019

PROCEDIMENTO SISTÊMICO - 2019	PROCEDIMENTO SISTÊMICO - 2020
REG NIR 001 - Regimento Interno do NIR	PRS NIR 007 – Fluxo para Interdição Social de Leitos
PRS NIR 001 - Internação de beneficiários provenientes do SMU	PRS NIR 008 – Fluxo de Interdição de Leitos para Manutenção
PRS NIR 002 – Transferência interna entre unidades de internação do hospital	PRS NIR 009 - Fluxo de internação Eletivos Quimioterapia
PRS NIR 003 – Transferência externa de beneficiários ao hospital	
PRS NIR 004 - Fluxo de internação na UCPP	
PRS NIR 005 – Fluxo de internação no 7º andar	
PRS NIR 006 - Cadastro de pacientes no Sistema Único de Saúde	

Fonte: NIR do hospital em estudo.

Figura 9 - Documentos institucionais elaborados e publicados – 2020

PDCA – 2019	PDCA – 2020
PDCA Cirurgia Eletiva	PDCA NIR 001 - Internação Eletiva Quimioterapia(atualização)
PDCA Internação Eletiva Quimioterapia	PDCA NIR 003 – Internação Eletiva para Realização de Biópsia Renal, Implantação de Cateter e Intervenção de Urgência de Fistula
	PDCA NIR 004 – Fluxo de Óbito
	PDCA NIR 005 – Internação Eletiva Psiquiatria

Fonte: NIR do hospital em estudo.

Com todos os critérios cumpridos para que a instituição do NIR no hospital tornasse efetiva, este foi regulamentado pelo Regimento Interno (REG NIR 001), de acordo com as normas do hospital e Manual de Implantação e Implementação NIR, (2017). O documento do Regimento Interno foi verificado e validado pela Diretoria do hospital, precisamente, dia nove de Outubro de 2019. Destaca-se os Capítulos IV e V do Regimento interno, que são pertinentes aos resultados deste estudo:

CAPÍTULO IV

DO FUNCIONAMENTO

Art. 6º - O NIR é composto por equipe multidisciplinar: a. Coordenador; b. Médico regulador; c. Enfermeiros reguladores dos leitos hospitalares.

Art. 7º - O NIR também conta com a contribuição da equipe multidisciplinar dos setores envolvidos: a. Assistente Social; b. Referências técnicas (médica e de enfermagem) dos demais setores; c. Coordenação das unidades de Apoio Diagnóstico e Terapêutica; d. Setor de Internação

CAPÍTULO V

DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 9º - Ao NIR compete:

I. Qualificar os fluxos e processos de trabalho internos, apoiar as equipes das unidades no fluxo do beneficiário, auditar a regulação de leitos das unidades de internação, a regulação de consultas e procedimentos de todas as unidades, observando os períodos sazonais e epidemiológicos da população atendida;

II. Participar da implantação e/ou revisão dos protocolos assistenciais e/ou normas e rotinas setoriais bem como monitorar o cumprimento destes;

III. Monitorar o Tempo Médio de Permanência hospitalar e os indicadores pertinentes ao serviço (taxa de suspensão de cirurgia, taxa de reinternação hospitalar, bem como suas inconsistências ou causas);

IV. Participar da criação e implementação do Plano de Alta Hospitalar baseado no perfil de morbimortalidade hospitalar e atuar como facilitador na implantação do PTS, especialmente para os beneficiários de longa permanência.

Por não fazer parte do escopo deste estudo a reprodução e detalhamento de todos os documentos avaliados, será enfatizado somente o primeiro PRS.

Constata-se que o primeiro PRS elaborado em 2019 pelo NIR denomina-se “Internação dos beneficiários provenientes do SMU”, no qual, aplica-se ao SMU, NIR e setor de internação. Objetivou estabelecer critérios para o direcionamento dos beneficiários às clínicas, nos casos de internação, e as atribuições dos profissionais envolvidos neste processo. Desta forma, os objetivos específicos encontram-se na otimização da capacidade instalada de leitos, em manter a taxa de ocupação nos limites adequados, melhorar a eficiência hospitalar, reduzir o tempo de espera entre a solicitação de internação e o direcionamento do beneficiário à unidade de internação e gerenciar vagas para demandas represadas. Compete ao NIR, especificamente ao PRS NIR 001, acompanhar a demanda de solicitações de internação do SMU, priorizar junto à equipe do SMU, os beneficiários que serão internados, avaliar e alterar se necessário, a clínica solicitada e registrada no impresso de solicitação de internação (RS680), e acompanhar o fluxo de internação.

Além das atividades rotineiras, a equipe do NIR criou os procedimentos sistêmicos com maior necessidade, naquele momento, para fins da regulação dos pacientes, sobre internações eletivas e de urgência, transferência interna e

externa, entre outros fluxos. A partir de 2019, ainda na otimização dos recursos hospitalares e organização de fluxos internos, com o advento do Regimento Interno (REG NIR 001), o NIR passou a deter de autonomia, para estabelecer normas complementares relativas ao seu funcionamento e desenvolvimento dos trabalhos.

Nos dois primeiros anos, as principais melhorias alcançadas pelo NIR foram através das publicações de documentos institucionais, pela elaboração do VSM, do acompanhamento diário do giro de leitos e dos dificultadores no processo de alta, da elaboração dos PDCA's, da implantação do *Huddle* e da criação da equipe de cuidados paliativos. Todas essas melhorias resultaram em organização do agendamento de cirurgias, com pedido de vaga na UTI, previamente, e ainda, pela definição do horário de alta, pela alteração do painel de internação, e pela definição de critérios para solicitação de internação para as especialidades.

Contudo, não foram encontrados para descrever nos resultados, a efetivação de algumas propostas. Desta forma, as propostas para a criação da sala de alta, das EGA e do Projeto "Vanessa", não foram elaboradas e, dessa forma, não foram implementadas. Por outro lado, o PTS e o fluxo de atendimento da UDC com o método *Fast-track*, foram elaborados, porém, não foram implementados, até o período avaliado por este estudo.

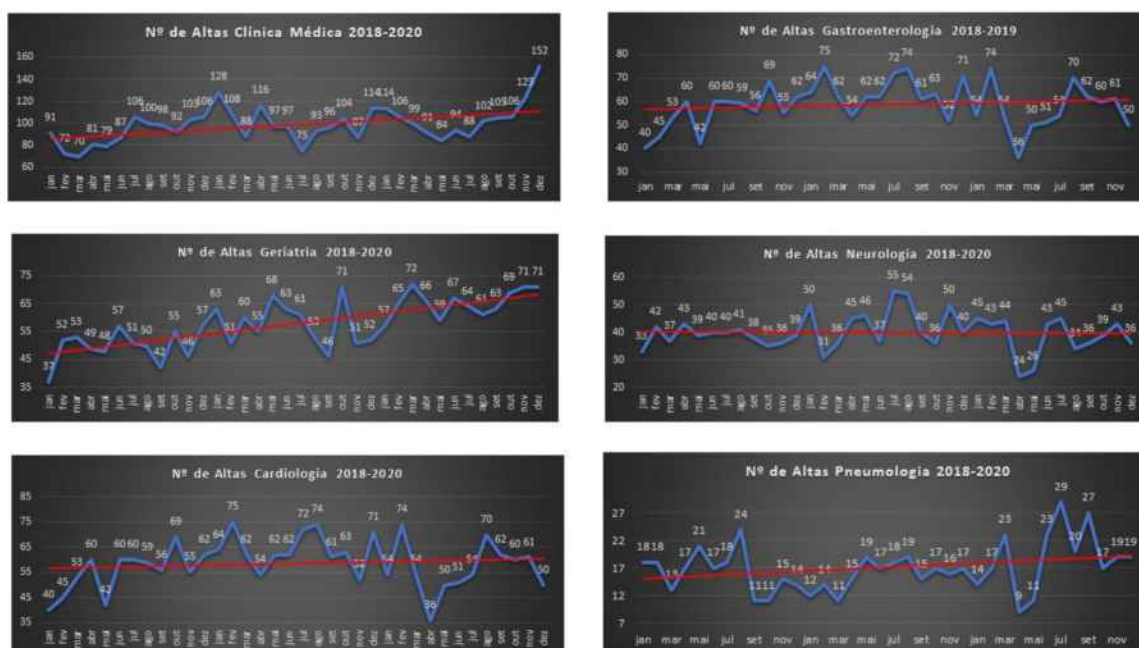
7.5 Avaliação do monitoramento dos resultados - Indicadores

No que diz respeito à melhoria do trabalho do NIR, foram observados a mensuração de dois indicadores: Tempo médio de permanência e Taxa de ocupação através do número de altas, conforme observa-se nas figuras abaixo.

Para efeito do estudo, considera-se média de permanência, o tempo médio de permanência em dias que os pacientes ficaram internados em cada clínica. O cálculo é feito pela relação entre o número de pacientes/dia por clínica e total de saídas por clínica em determinado período. Enquanto, número de alta é o número total de saídas dos pacientes da unidade de internação, independente se for alta (curado, melhorado ou inalterado), evasão, desistência do tratamento, transferência externa, interna ou óbito.

apenas os anos separadamente, a média foi de 9,3 dias em 2018, 8,4 dias em 2019 e 6,8 dias em 2020. Enquanto que, na especialidade pneumologia a média de permanência foi de 10,8 dias, e em análise anual, a média de permanência dos beneficiários foi de 11,1 dias em 2018, seguindo de 10,8 dias em 2019 e 10,4 dias para 2020.

Figura 11 - Taxa de ocupação Número de altas nas especialidades clínicas em 2018-2020



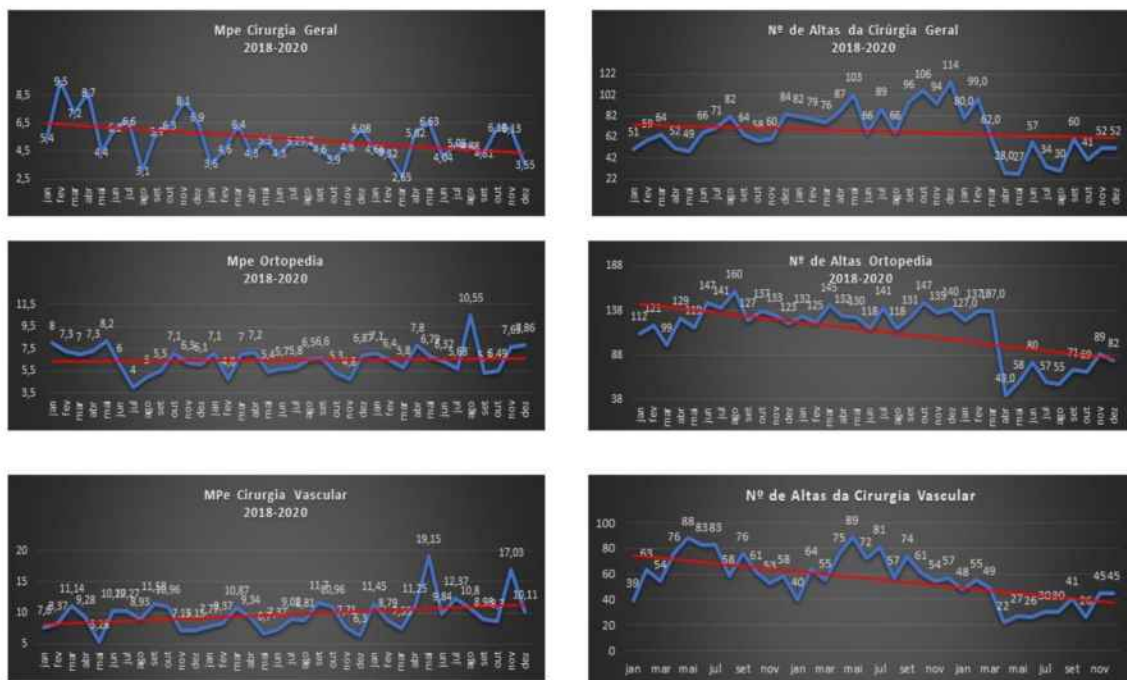
Fonte: NIR do hospital em estudo.

Quanto aos números de altas das especialidades clínicas, os gráficos mostraram pela linha de tendência, um aumento do número de altas durante os três anos avaliados, para as especialidades clínica médica, geriatria, gastroenterologia, cardiologia e pneumologia. As médias anuais de altas na especialidade clínica médica em 2018 foram 90,4 altas, 100,3 em 2019, e 105,3 em 2020. Enquanto que na geriatria foram 50,5 em 2018, 57,5 em 2019, e 65,5 em 2020. E a especialidade de gastroenterologia apresentou-se em 2018 com média de 45,1 altas, 2019 com 48,8 altas e 2020 com 44,9 altas. Na cardiologia, a média em 2018 foi de 55,1 altas, 64,3 altas em 2019 e 56,3 altas em 2020. A pneumologia apresentou em 2018 uma média de altas de 16,3, em 2019 com 16,0 e 2020 com 19,5. A única especialidade que não apresentou alteração na

linha de tendência das médias de altas, no período avaliado, foi a neurologia. As médias foram semelhantes em 2018 com 38,6, 2019 com 43,3 e 2020 com 38,2.

Observa-se que houve redução significativa de altas, entre março e abril de 2020, nas especialidades de cardiologia, gastroenterologia, pneumologia e neurologia.

Figura 12 - Tempo médio de permanência hospitalar e número de altas das especialidades cirúrgicas, 2018-2020



Fonte: NIR do hospital em estudo.

A análise separada das clínicas cirúrgicas demonstrou que a média de permanência dos beneficiários para a especialidade de cirurgia geral, nos três anos analisados, foi de 5,4 dias e em análise dos anos separadamente, a média foi de 6,5 dias em 2018, 4,9 dias em 2019 e 4,9 dias em 2020. Na especialidade de ortopedia, a média de permanência nos três anos foi de 6,5 dias, e apresentou em avaliação de cada ano um aumento nas médias, da seguinte forma, em 2018 a média foi de 6,5 dias e 6,1 dias em 2019, enquanto que em 2020 a média foi de 6,9 dias. Esses resultados se assemelham aos da especialidade de cirurgia vascular, onde a média de permanência dos beneficiários foi de 9,7 dias, nos

três anos e, separadamente, observou-se aumento nas médias, isto é, em 2018 foi de 9,0 dias, 8,7 dias em 2019 e 10,7 dias 2020.

O exame conjunto do número de altas nestas especialidades cirúrgicas, demonstrou-se que a média anual foi de 63,3 altas em 2018, 88,2 altas em 2019 e 51,8 altas em 2020. Na figura 12 nota-se uma diminuição brusca iniciada nos meses de março e abril do ano de 2020, com discreto aumento nos meses subsequentes, contudo, mantendo aquém das médias anuais prévias. Na especialidade ortopedia, seguiu-se o mesmo padrão, assim sendo, houve um declínio nas médias anuais, porém, mais acentuado nos meses de março e abril de 2020, também, com discreto aumento nos meses seguintes, mas distantes das médias anuais prévias. A ortopedia obteve 129 altas em 2018, 132,8 em 2019 e 83,8 em 2020. A cirurgia vascular também se comportou de maneira semelhante, apresentando a tendência de declínio nas médias anuais de altas; 2018 com 64,9 altas, 2019 com 64,9 altas e 2020 com 37 altas, além da diminuição brusca das médias nos meses de março e abril de 2020.

A partir dos gráficos e análises contidos no relatório, que consolidou o tempo médio de permanência hospitalar e o número de altas das principais clínicas médicas e cirúrgicas do hospital em estudo, do período que compreende 2018 a 2020, observou-se que os gráficos do tempo médio de permanência, referentes as especialidades, como clínica médica, cardiologia, pneumologia, gastroenterologia, geriatria e neurologia apresentaram uma linha de tendência semelhante nos três anos avaliados, isto é, de redução do tempo médio de permanência hospitalar (Figura 10).

As mudanças observadas a partir dessas duas mensurações, foram que, em geral, houve redução do tempo médio de permanência e aumento das altas hospitalares, refletindo assim, aumento da ocupação de leitos ou do giro de leitos.

Porém, o exame desses gráficos destacou a redução significativa das altas, nos meses de março e abril do ano de 2020, nas especialidades de cardiologia, gastroenterologia, pneumologia e neurologia, cirurgia geral, ortopedia e cirurgia vascular (Figura 11 e 12). Importante atentar que, no mês de março do ano de 2020, teve início a pandemia do COVID-19, ocasionando uma mudança no padrão de doenças atendidas, necessidade de isolamentos sociais e suspensão de procedimentos cirúrgicos. A clínica médica se tornou a principal

clínica responsável pelos atendimentos aos beneficiários internados, enquanto, as especialidades de cardiologia, pneumologia e geriatria passaram a atender alguns casos anteriormente direcionados para a clínica médica. Explica, dessa forma, o que foi observado nos gráficos, nos meses subsequentes a março de 2020; a presença de picos no tempo de permanência associado a vales no número de altas. Nota-se a retomada das altas em julho e agosto do mesmo ano, porém, discreta e aquém das médias anuais prévias (Figura 11 e 12).

Essas alterações causadas pela pandemia do COVID-19, podem ser observadas, também, pelos números absolutos de internações e altas por especialidades.

De acordo, com o Manual de Implantação e Implementação do NIR, (2017), os indicadores do hospital em estudo, são considerados indicadores de resultado, tanto de produção quanto de desempenho.

8 CONCLUSÃO

A superlotação é um problema mundial. Caracteriza-se pela ocupação de todos os leitos existentes no pronto socorro, com expansão desorganizada de macas pela unidade. De forma sucinta, é quando a demanda por atendimento supera os recursos disponíveis. Para Soares (2017), a superlotação do setor da emergência figura como a segunda causa motivadora para a criação de um NIR, totalizando 50% das motivações, e ficando atrás das questões legais. Neste estudo, a principal motivação para criação do NIR foi a superlotação do SMU, e todos os objetivos envolvidos neste processo estavam vinculados aos objetivos do planejamento estratégico do hospital.

Ao descrever a implementação do NIR no hospital em estudo, percebe-se que há uma longa jornada até a completa instituição do núcleo. Entretanto, se considerar tantos benefícios que podem ser alcançados, tanto para o hospital, quanto para quem o utiliza, mostra-se um recurso gerencial, que deve ser reconhecido pelos gestores como fundamental.

Este estudo demonstrou que, diante da possibilidade de promover, a partir das competências atribuídas ao núcleo, o uso racional da capacidade hospitalar instalada e a melhoria da experiência do beneficiário no âmbito hospitalar,

principalmente, no que tange a segurança, torna-se essencial reconhecer o NIR como indispensável para a sustentabilidade da instituição.

O processo de adesão ao NIR, por ser uma nova proposta institucional, encontrou, desde o início de sua implementação, uma adesão progressiva das especialidades médicas, tendo como exemplo, a criação da equipe de cuidados paliativos e, em alguns casos, resistência, como, o esforço para desfazer a cultura de controle de determinados setores, por algumas especialidades médicas dentro do hospital.

Quanto as dificuldades para a consolidação dos processos, inferi a necessidade de comunicação eficiente entre a equipe do NIR com a gestão de leito, coordenadores dos setores de internação e centro cirúrgico, setores de exames e também, com a alta gestão.

Existe também a necessidade do engajamento de todos os profissionais da instituição, por meio do reconhecimento das responsabilidades do NIR, bem como da participação nos treinamentos, a fim de, contribuírem com o fortalecimento da gestão e incentivar a incorporação das atividades e ações do núcleo em todo o hospital, objetivando a garantia do direito à saúde, da universalidade e da integralidade, com eficiência, eficácia e efetividade.

O NIR revelou ser benéfico quanto a capacidade de gerar, calcular e monitorar indicadores hospitalares de eficiência, de tal forma, a colaborar na tomada de decisões gerenciais. Quanto aos indicadores regularmente monitorados de tempo médio de permanência e número de altas, esses permitem a otimização da utilização dos leitos, mantendo a taxa de ocupação nos limites adequados e, assim, ampliando o acesso dos beneficiários ao hospital.

Mesmo com a repercussão positiva das ações desenvolvidas pelo NIR, no hospital em estudo, pode-se propor ainda, a ampliação da equipe, o aperfeiçoamento dos treinamentos, de todos envolvidos na assistência ao beneficiário, quanto aos fluxos desenvolvidos pelo NIR, além do que, seria favorável a presença de um enfermeiro da gestão de leitos, em cada setor de internação, promovendo a interface entre esse setor e o NIR, com a atribuição de manter comunicação com os médicos do setor, facilitando a verificação das altas do dia e das altas previstas. Pode sugerir também, diante da grande

importância, a melhoria no monitoramento dos resultados, bem como, a construção de novos indicadores de resultados e processos.

Embora os resultados tenham mostrado relevância e contribuição para o hospital, infere dizer que há necessidade de futuros estudos de acompanhamento, no sentido de dar continuidade e melhor elucidação à análise de dados quanto às possíveis contribuições do núcleo para a instituição, com refinamento estatístico que exprimam significância.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A. L. DE O. et al. **Importância da gestão de leitos para qualidade do atendimento nas instituições de saúde**. p. 1–6, 2013.
- ÂNGELO, B. H. DE B. et al. **Implantação de um núcleo interno de regulação: conquistas e desafios**. Problemas e oportunidades da saúde brasileira 5, v. 5, p. 82–87, 2020.
- BRASIL. Presidência da República. Casa civil. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: p. 1–155, 1988. Disponível: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 10 de outubro de 2021.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Brasília: p. 1–15, 1990. Disponível: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8080.htm. Acesso em: 10 de outubro de 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Sistemas e Redes Assistenciais. **Padronização da nomenclatura do censo hospitalar**. Brasília: 2.ed. revista, p. 1-32, 2002. Disponível: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/padronizacao_censo.pdf. Acesso em: 15 de outubro de 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva, Departamento de Apoio à Descentralização. **Diretrizes operacionais: pactos pela vida, em defesa do SUS e de gestão**. Brasília: Serie A, 1.ed. p. 1-76, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria Nº1.559, de 1º de agosto de 2008**. Brasília: p. 1–11, 2008. Disponível: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1559_01_08_2008.html. Acesso em 14 de outubro de 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria Nº 3.390, de 30 dezembro DE 2013**. Brasília: p. 1–10, 2013. Disponível: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3390_30_12_2013.html. Acesso em: 14 de outubro de 2021.
- BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. **Manual de implantação e implementação: Núcleo Interno de Regulação para hospitais gerais e especializados**. Brasília: 1º ed. p.1-57, 2017. Disponível: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_implementacao_hospitais_gerais_e_especializados.pdf. Acesso em: 02 de agosto de 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Anexo XXIV Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) (Origem: PRT MS/GM 3390/2013)**. Brasília: p. 224, 2017. Disponível: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0002_03_10_2017.html. Acesso em: 24 de outubro de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Assuntos Administrativos. **Glossário Projeto de Terminologia em Saúde**. Brasília: Série F. p. 1-144, 2004. Disponível: <http://www.saude.gov.br/bvs/terminologia>. Acesso em: 15 de outubro de 2021.

BRITTO JR., Á. F. DE B. J.; FERES JR., N. **A utilização da técnica da entrevista em trabalhos científicos**. Evidência. v. 7, n. 7, p. 237–250, 2011.

CANÇADO, T. O. DE B.; CANÇADO, F. B.; TORRES, M. L. A. **Lean Six Sigma and anesthesia** *Brazilian Journal of Anesthesiology*. Elsevier Editora Ltda, 1 set. 2019.

CECÍLIO, L. C. DE O. et al. **Nurses in the Kanban: Are there new meanings of professional practice in innovative tools for hospital care management?**. *Ciencia e Saude Coletiva*, v. 25, n. 1, p. 283–292, 1 jan. 2020.

CHILDERS, C. P.; MAGGARD-GIBBONS, M. **Understanding costs of care in the operating room**. *JAMA Surgery*, v. 153, n. 4, 2018.

CONASS. **Seminário do CONASS para entender o Pacto pela Saúde: Legislação e notas técnicas do CONASS**. Brasília: p.1-172, 2016. Disponível em: <www.conass.org.br>. Acesso 16 de outubro de 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Regulação em Saúde**. Brasília : 1º ed, 2007. 174 p. Disponível: www.conass.org.br. Acesso em 16 de outubro em 2021.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Coordenação de Editoração. **Manual de normalização de trabalhos acadêmicos**. Belo Horizonte: FJP, 2021. Disponível em: www.fjp.mg.gov.br. Acesso em: 07 de maio de 2021.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 1-120, 2009

GRUBE, J. **Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century** *Managing Ethically. An Executive's Handbook of Geriatric Care Management The Case Manager's Training*. v. 24, n. 5, p. 2001–2003, 2002.

HEISLER, A. P. **Aplicação da metodologia kanban como ferramenta adaptada para gestão de “leitos” na emergência**. Porto alegre. 25 f. Monografia (Especialização em informação científica e tecnologia em saúde) - Centro de Educação Tecnológica e Pesquisa em Saúde - GHC e Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde – ICICT/FIOCRUZ, Porto Alegre, 2012.

IBGE. Coordenação de trabalho e rendimento. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde**. Rio de Janeiro: p.1-85, 2020.

IBGE. Coordenação de trabalho e rendimento. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Ciclos de Vida**. Rio de Janeiro: p.1-139, 2021.

KALACHE, A. **O mundo envelhece: é imperativo criar um pacto de solidariedade social.** *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 13, n. 4, p. 1101–1111, 2008.

LANG, C. E. **Modelo De Gestão Assistencial Para a Rede Ebserh Baseado Na Cogestão, Núcleo Interno De Regulação, Kanban E Painel De Indicadores.** Natal. 117 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Inovação em Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN, 2018.

LEAN INSTITUTE BRASIL. **O-que-e-kaizen** . Disponível em: <<<https://www.lean.org.br/conceitos/61/o-que-e-kaizen.aspx>>>. Acesso em: 14 nov. 2021.

LEE, D. J.; DING, J.; GUZZO, T. J. **Improving Operating Room Efficiency.** *Current Urology Reports*, v. 20, n. 6, 2019.

MACHADO, R. M. et al. **Implantação e operacionalização do Núcleo Interno de Regulação hospitalar: Revisão integrativa.** *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, p. 1-14, 30 maio 2021.

MALIK; VECINA NETO; FERREIRA JUNIOR. **Covid 19: O que esperar do futuro? Gestão da saúde de agora em diante.** *GV executivo*. Fundação Getúlio Vargas, v. 19, n.3, maio/jun, 2020.

MENDES, E. V. *Organização Pan-Americana da Saúde. As redes de atenção à saúde.* 2º ed. Brasília: p.1-549, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Projeto-lean-reduz-em-45-tempo-do-paciente-nas-emergencias.** Disponível em: <<<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/projeto-lean-reduz-em-45-tempo-do-paciente-nas-emergencias>>>. Acesso em: 24 de outubro de 2021

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Socorro-ii-reduz-em-74-a-superlotacao-na-emergencia.** Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/socorro-ii-reduz-em-74-a-superlotacao-na-emergencia>>. Acesso em: 24 de outubro de 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Missão, visão e valores institucionais.** Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/institucional>>. Acesso em: 19 de outubro de 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Projeto-lean-nas-emergencias @ www.gov.br.** Disponível em: <<<https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/projeto-lean-nas-emergencias>>>. Acesso em: 24 de novembro de 2021.

MINISTÉRIO DA SAUDE. **Lean-nas-emergencias.** Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/lean-nas-emergencias>>. Acesso em: 24 de novembro de 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Conceitos e definições em saúde.** Disponível em: <<https://bvsmis.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/0117conceitos.pdf>>. Acesso em: 24 de novembro de 2021.

MIRANDA, A. P. et al. **Gestão de leitos: Núcleo Interno de Regulação uma ferramenta fundamental a unidade hospitalar.** Prevenção e Promoção 6. Editora Atena, 6.ed. Ponta Grossa, PR: v. 6p. 104–110.

NICOLAY, C. R. et al. **Systematic review of the application of quality improvement methodologies from the manufacturing industry to surgical.** Healthcare British Journal of Surgery, mar. 2012.

NOGUEIRA-MARTINS, M. C. F.; BÓGUS, C. M. **Considerações sobre a metodologia qualitativa como recurso para o estudo das ações de humanização em saúde.** Saúde e Sociedade. v. 13, n. 3, p. 44–57, 2004.

PARRA, R. DE V. **Regulação assistencial: promoção da equidade no acesso às internações hospitalares de urgência no âmbito do Sistema Único de Saúde de Minas Gerais.** Belo Horizonte. 74 f. Monografia (Especialização em Administração Pública, Planejamento e Gestão Governamental) - Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2019.

PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. **Os Sentidos integralidade na atenção e no cuidado à saúde.** UERJ, IMS: ABRASCO. Rio de Janeiro: 8 ed, p 1-184, 2006.

PRAÇA, F. S. G. **Metodologia da pesquisa científica: organização estrutural e os desafios para redigir o trabalho de conclusão.** Revista Eletrônica Diálogos Acadêmicos, v. 1, p. 72–87, jul. 2015.

RODRIGUES, L. C. RISTINE R.; JULIANI, C. M. ARIA C. M. ONTI. **Impact of implementing an Internal Bed Regulation Committee on administrative and care indicators at a teaching hospital.** Einstein. São Paulo: v. 13, n. 1, p. 96–102, 2015.
SILVA, M. A. **A Regulação no Sistema Único de Saúde: Legislação e mecanismos.** 37 f, 2010.

SOARES, V. S. **Analysis of the Internal Bed Regulation Committees from hospitals of a Southern.** Einstein. Sao Paulo: v. 15, n. 3, p. 339–343, 2017.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. **Transição demográfica: a experiência brasileira.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 21, n. 4, p. 539–548, 2012.

ZEPEDA-LUGO, C. et al. **Assessing the impact of lean healthcare on inpatient care: A systematic review.** International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 17, n. 15, p. 1–24, 2020.

ZHU, L. F. et al. **Applying Lean Six Sigma to Reduce the Incidence of Unplanned Surgery Cancellation at a Large Comprehensive Tertiary Hospital in China.** Inquiry (United States), v. 57, 2020.

ANEXO 1 - Roteiro da entrevista estruturada formalizada

- 1) Como era realizada a regulação de leitos no hospital antes da implementação do NIR?
- 2) Quando e por que você percebeu a necessidade da implantação do NIR? O que motivou a implementação do NIR no hospital?
- 3) Como foi o processo da implantação do NIR no hospital?
- 4) Você foi comunicado pelo hospital, sobre as normas e leis que regulamentam o NIR?
- 5) Quem realizou o convite para fazer parte da equipe do NIR? Houve motivação para esse convite ser realizado?
- 6) Você foi treinado sobre as atribuições e competências do NIR?
- 7) Foi providenciado pelo hospital algum material sobre o funcionamento do NIR?
- 8) Quais dificuldades encontradas durante a implementação do NIR? Se sim, essas foram superadas?
- 9) Quais as melhorias alcançadas após a implementação do NIR, do período de 2018 a 2020?
- 10) Qual sua sugestão para melhorar o processo de trabalho no NIR, e para alcançar os objetivos de uma melhor gestão de leitos neste hospital?