



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

VIVIAN BIAZON EL REDA FEIJÓ

**IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO INTERNO DE REGULAÇÃO E
SUAS REPERCUSSÕES NOS INDICADORES DE UM
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PÚBLICO**

Londrina
2021

VIVIAN BIAZON EL REDA FEIJÓ

**IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO INTERNO DE REGULAÇÃO E
SUAS REPERCUSSÕES NOS INDICADORES DE UM
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PÚBLICO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Orientador: Profa. Dr^a. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad.

Co-orientador: Dr^a. Mariana Ângela Rossaneis Moreira.

Londrina
2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Feijó, Vivian Biazon El Reda.

Implantação do Núcleo Interno de Regulação e suas repercussões nos indicadores de um hospital universitário público / Vivian Biazon El Reda Feijó. Londrina, 2021.

86 f.

Orientador: Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad.

Coorientador: Mariana Ângela Rossaneis Moreira.

Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2021.

Inclui bibliografia.

1. Acesso aos serviços de saúde - Tese. 2. Administração hospitalar - Tese. 3. Avaliação em saúde - Tese. 4. Benchmarking - Tese. I. Haddad, Maria do Carmo Fernandez Lourenço. II. Moreira, Mariana Ângela Rossaneis. III. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. IV. Título.

CDU 616-083

VIVIAN BIAZON EL REDA FEIJÓ

IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO INTERNO DE REGULAÇÃO E SUAS REPERCUSSÕES NOS INDICADORES DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PÚBLICO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Profa. Dr^a. Maria do Carmo
Fernandez Lourenço Haddad
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Co-orientador: Dr^a. Mariana Ângela Rossaneis
Moreira
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof. Dr. Alexandre Pazetto Balsanelli
Universidade Federal de São Paulo – UFSP

Prof^a. Dra. Isabel Cristina Kowal Olm Cunha
Universidade Federal de São Paulo - UFSP

Prof^a. Dra. Eleine Aparecida Penha Martins
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof^a. Dr^a. Gilselena Kerbauy Lopes
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 11 de fevereiro de 2021.

DEDICATÓRIA

À **Deus**, por ter permitido a mim uma trajetória pessoal e profissional tão próspera, alinhada aos princípios humanos fundamentais focados a fazer o bem e salvar vidas.

Aos meus pais, **Vera Helena Biazon e Abdul Karim Hussein El Reda**, pelo dom da vida, incentivo e apoio incondicional em minha formação pessoal e profissional.

À minha família, gratidão eterna ao **meu marido Luciano Feijó e meus filhos Izadora e Luciano Filho**, alicerces em minha vida, pela paciência e entendimento, e por estarem sempre comigo nos momentos difíceis de superação e novas conquistas.

À minha amiga, **Maynara Barreto**, pelo apoio técnico e referência científica dentro do grupo de pesquisa, por você acreditar no meu potencial e me incentivar a todo o momento neste processo de construção da tese. Sua evolução espiritual, a energia incrível que você transborda, sua parceria e palavras de ânimo novo e incentivo com certeza fizeram este momento possível.

À minha orientadora, **Dra. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad**, por seus ensinamentos e habilidades, sempre exemplo de profissional, fonte de inspiração e incentivo na busca contínua do conhecimento com autonomia, liderança, e cientificidade voltada para gestão e pesquisa.

AGRADECIMENTOS

À **Deus**, fonte de força espiritual e conforto para todos os meus momentos. Sem o seu cuidado e amor eu nada seria. Não conheço todos os seus propósitos para minha vida, mas sei que são grandiosos, desafiadores e profundos. Que eu possa ouvir cada detalhe e cuidado dele em cada desafio trilhado, pois ele sabe o que queremos e precisamos, nunca deixa de abrir uma porta para quem decide sair do cárcere da acomodação.

Aos meus pais, **Vera Helena Biazon e Abdul karin El Reda (in memorian)**, minha **gratidão eterna**, de vocês recebi o dom mais precioso o dom da vida, e por acreditarem em meu potencial proporcionando estímulo aos meus estudos, só assim cheguei até aqui.

Ao meu marido, **Luciano Feijó**, pelo inestimável apoio familiar a mim e aos nossos filhos, por preencher minhas falhas e ausência com amor, dedicação e parceria, por acreditar em meu potencial e estar ao meu lado proporcionando estímulo aos meus estudos e desempenho profissional, não tenho duvida do seu amor como combustível para me fazer chegar até aqui.

Aos meus filhos, **Izadora Feijó e Luciano Feijó Filho**, amor fraterno e eterno a vocês, tudo que busco e faço é por vocês, desejo ser inspiração e exemplo de ser humano, determinação e esforço para toda vida.

À minha orientadora, **Dra. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad**, pelos ensinamentos, apoio técnico e incentivo na condução desta pesquisa. Gratidão eterna por acreditar no meu potencial sempre me impulsionando a ser uma pessoa e profissional melhor, você é e representa em minha vida exemplo e modelo de profissional acadêmico e de gestão, levarei seus ensinamentos apreendidos para a vida.

À **Dra. Maynara Barreto**, parceira profissional que a enfermagem me apresentou em diferentes momentos da nossa trajetória, ora aluna residente, parceira no grupo de pesquisa, amiga no doutorado e grande incentivadora, sobretudo, sua

participação e apoio no desenvolvimento técnico desta pesquisa. Acima de tudo uma amiga enviada pelo senhor como um anjo da guarda para que eu não desanimasse, saiba que você é muito especial para Deus e para mim, o seu cuidado me acalmou e me impulsionou a não desanimar nesta trajetória e foi fundamental em período tão turbulento, serei eternamente grata. Foi um privilégio partilhar com você este processo todo, e grande satisfação tê-la comigo espero sempre celebrarmos grandes vitórias.

Aos membros da Banca Examinadora, **Dra. Mariana Ângela Rossaneis Moreira (Co-orientadora), Dr. Alexandre Pazetto Balsanelli, Dra. Isabel Cristina Kowal Olm Cunha, Dra. Eleine Aparecida Penha Martins e Dra. Gilselena Kerbauy Lopes** por terem aceitado o convite para realizar a avaliação de meu trabalho e pelo aprimoramento científico.

Às equipes de trabalho do Hospital Universitário, especialmente ao NIR e todas as áreas afetas aos processos de trabalho elencados na presente pesquisa, minha eterna admiração e gratidão pelos serviços desempenhados a favor da instituição.

À Coordenação do NIR, **Enfermeira Dagmar Vitturi**, idealizadora deste projeto proposto para a gestão, a qual todo mérito no início da implantação pela sua competência e determinação na busca do novo e seus avanços a serem construídos no coletivo. Gratidão por partilhar seus conhecimentos, acompanhou o desenvolvimento deste projeto desde o início e corroborou com significativas contribuições para o êxito e conclusão desta pesquisa.

Ao **Dr. Marcos Tanita e ao Eduardo Pio Polly**, amigos e profissionais competente da área de estatística, os resultados que estão aqui mostrados só foram possíveis graças ao apoio técnico e desempenho estatístico relacionados ao banco de dados e suas análises, gratidão eterna.

Aos colegas enfermeiros assessores da Direção Superintendente, **Rita Domansky, Alex Dias e Iara Secco**, competentes profissionais da enfermagem, grandes apoiadores e incentivadores deste processo, muito obrigada pela parceria, ideias e grandes contribuições.

Aos colegas Diretores do HU, parceiros na gestão 2018/2022, **Dra. Luiza Morya-Diretora Clínica, Daiane Cardoso - Diretora administrativa e Enfermeira Dra. Magali Godoi - Diretora de enfermagem**, gratidão eterna pela parceria e trabalhos desenvolvidos durante este período. Foi uma honra caminhar com vocês e ter tido a oportunidade de dividir estes momentos turbulentos, entretanto, também de grandes realizações, tenho muito orgulho do nosso time e do legado que estamos construindo, e esta pesquisa também é fruto do nosso trabalho coletivo.

Ao **Núcleo de Estudos e Pesquisa em Gerenciamento de Serviços de Enfermagem (NEPGESE)**, coordenado pela Dra. Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad, pela parceria e trabalhos desenvolvidos durante este período.

Meu agradecimento especial aos **meus amigos e parceiros da caminhada científica, professores, colaboradores e colegas da pós graduação**, serei grata pelas contribuições valorosas em seminários e disciplinas, palavras de ânimo e incentivo e aos laços de amizade que também se fortaleceram por meio das atividades do doutorado.

*“Eu posso ir muito além de onde estou,
vou nas asas do Senhor.
O teu amor é o que me conduz,
eu posso voar e subir sem me cansar,
ir pra frente sem me fatigar.”*

(Eros Biondini)

FEIJÓ, Vivian Biazon El Reda. **Implantação do núcleo interno de regulação e suas repercussões nos indicadores de um hospital universitário público**. 2021. 86 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, 2021.

RESUMO

Tem-se por objetivos descrever o processo de implantação do Núcleo Interno de Regulação (NIR) em um hospital universitário público e suas interfaces nos processos assistenciais e gerenciais, bem como avaliar os indicadores hospitalares e suas repercussões antes e após a sua implantação. Trata-se de um estudo documental, exploratório, retrospectivo e descritivo, em que a coleta de dados ocorreu entre janeiro a setembro de 2020, em documentos referentes ao planejamento e implantação do NIR. Foram mensurados 28 indicadores relacionados à **estrutura** - leitos disponíveis não extras; **produção** - altas hospitalares, atendimentos nos prontos socorros (cirúrgico, queimados, médico, obstétrico, ortopédico e pediátrico), entradas por transferência interna, internações total, média de paciente-dia, pacientes cirúrgicos internados, cirúrgicos eletivos e porcentagem de ocupação; **produtividade** - fator de utilização dos leitos, índice de renovação ou giro de rotatividade, internações de urgência, eletivas, intervalo de substituição, média de permanência hospitalar e taxa de suspensão de cirurgias; e **de qualidade** - razão de mortalidade materna por 100.000, taxas de infecção hospitalar, de mortalidades geral, infantil, institucional e pós-operatória. Os dados foram analisados por estatística descritiva e regressão múltipla para identificar os fatores independentes e associados ao nº de internações mensais com intervalos de confiança de 95%. O NIR foi implantado em quatro etapas seguindo ações estratégicas e envolvendo todos os serviços do hospital. A etapa 1 denominada identificação dos processos assistenciais e administrativos, permitiu conhecer as interfaces do processo de gerenciamento de leitos. Na etapa 2, foram elaboradas as estratégias adotadas na implantação da gestão de leitos e suas interfaces com os setores gerenciais e assistenciais. Na etapa 3, foi realizado o monitoramento dos indicadores de desempenho institucionais e, na etapa 4, foram realizados os ajustes no sistema de monitoramento eletrônico dos indicadores hospitalares. A implantação do NIR aumentou significativamente ($p < 0,001$) o nº de altas, o fator de utilização e índice de renovação dos leitos, internação de urgência, % de ocupação dos leitos, procedimentos cirúrgicos realizados e média de paciente-dia ($p = 0,027$). Houve redução ($p < 0,001$) no nº de atendimentos no pronto socorro médico, obstétrico e ortopédico, nas taxas de infecção hospitalar e de mortalidade infantil, bem como na diminuição da média de permanência de 0,81/dia, aproximadamente um dia a menos de internação por paciente, ou um ganho de 40 leitos disponíveis ao mês. Embora o número de leitos disponíveis tenha sido menor no período pós-implantação, o intervalo de substituição de leitos reduziu, representando o aumento de mais 40 leitos ao mês devido à diminuição do tempo de permanência dos pacientes na instituição. Os resultados evidenciaram a importância da participação da alta gestão na definição das políticas institucionais e na mobilização da comunidade interna para o desafio de mudar práticas e fluxos instituídos, tendo em vista otimizar o uso dos recursos existentes, na busca da eficiência operacional e na melhoria da qualidade da atenção a saúde.

Descritores: acesso aos serviços de saúde; administração hospitalar; avaliação em saúde; benchmarking; gestão da qualidade; indicadores básicos de saúde; ocupação de leitos; rede de cuidados continuados de saúde; regulação e fiscalização em saúde.

Palavras-chave: gerenciamento de leitos; fluxo de pacientes; núcleo interno de regulação.

FEIJÓ, Vivian Biazon El Reda. **Implementation of the internal regulation center and their results on indicators in a public university hospital**. 2021. 86 f. Thesis (Doctorate in Nursing) – State University of Londrina, Londrina, Paraná, 2021.

ABSTRACT

This research aims to describe the process of implementation of the Internal Regulation Committee (IRC) in a public university hospital and its interfaces within the assisting and managing processes, as well as to evaluate the hospital indicators and their repercussions before and after its implementation in the monthly hospitalization data. A documental, exploratory, retrospective and descriptive study, in which the data gathering took place between January and September of 2020 from institutional documents regarding the planning and implementation of the IRC. 28 indicators were measured, were related to: **structure** - non-extras available hospital beds; **production** - hospital release, (medical care in surgical emergency room, burnt emergency room, emergency room, obstetric emergency room, orthopedic emergency room, pediatric emergency room), internal transferring admission, total hospitalization, patient/day rates, surgical patient hospitalization, urgency surgical patients, occupation rate; **productivity** - hospital bed usage factors, renovation index or turnover, hospitalization from urgencies, elective hospitalization, substitution range, hospital staying rates, surgical withdrawal rates; and **quality** - ratio of maternal mortality by 100,000, rates of hospital infection, general mortality, infant mortality and post-surgery mortality. The data was analyzed through descriptive statistic and it was carried a multiple regression to identify independent factors related to monthly hospitalization rates with confidence intervals of 95%. The IRC was implemented from 4 phases, in according of strategic actions and involving all services of hospital. The phase 1, related to identifying the administrative and assistance processes, enabled to get to know the interfaces of the managing hospital beds processes. The phase 2, built within the elaboration of strategies to be adopted in the implementation of hospital beds management and their inter-relationships with management and assistance sectors. The phase 3, it was carried the systemic monitoring of institutional performance indicators, in which it was identified and analyzed the average duration of permanence, the hospital beds turnover and replacement interval rates and in the phase 4, occurred all the adjustments within the

electronic monitoring system of the hospital data. The implementation of IRC significantly ($p < 0.001$) increased the hospital release numbers, the hospital bed usage factor, renovation index, hospitalization from urgencies, % occupied hospital beds, surgical procedures conducted and patient/day rates ($p = 0.027$). There was a decrease ($p < 0,001$) in the amount of medical care in the obstetric and orthopedic emergency room, in the rates of hospital staying, hospital infection and infant mortality, as well as a decrease in the average stay of 0.81 per day, approximately one day less hospitalization per patient, or a gain of 40 beds available per month. It was concluded that although the number of available beds was lower in the post-implantation period, the interval for replacing beds decreased, representing an increase of 40 more beds per month due to the decrease in the patients' stay in the institution. The results showed the importance of the participation of high hospital management in the definition of institutional policies and in the mobilization of the internal community to the challenge of changing practices and established flows, in order to optimize the use of existing resources, in the search for operational efficiency and in improving quality of health care.

Descriptors: health services accessibility; hospital administration; health evaluation; benchmarking; quality management; health status indicators; bed occupancy; continued health care network; health care coordination and monitoring.

KEY WORDS: bed management; flow of patients; internal regulation center.

LISTA DE QUADROS

ESTUDO 1

- Quadro 1** – Planejamento estratégico desenvolvido anteriormente à implantação do NIR e suas interfaces. Brasil, 2020 26
- Quadro 2** – Descrição das quatro etapas adotadas na implantação do NIR em hospital universitário público. Brasil, 2020..... 30

LISTA DE TABELAS

ESTUDO 2

- Tabela 1** – Análise dos indicadores hospitalares pré-implantação e pós-implantação do NIR com distribuição normal. Brasil, 2020 51
- Tabela 2** – Análise dos indicadores hospitalares pré-implantação e pós-implantação do NIR com distribuição não normal. Brasil, 2020 52
- Tabela 3** – Regressão múltipla e indicadores hospitalares independentemente associados ao número de internações mensais. Brasil, 2020 53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIH	Autorização de Internação Hospitalar
DP	Desvio padrão
ITQ	Intervalo interquartilico
Log	Logarítmica
Md	Mediana
Me	Média
MS	Ministério da Saúde
NIR	Núcleo Interno de Regulação
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPME	Órteses, Próteses e Materiais Especiais
PNSHOP	Política Nacional de Atenção Hospitalar
PROADI-SUS	Programa de Apoio e Desenvolvimento Institucional do SUS
RAS	Rede de Atenção à Saúde
SADT	Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico
SUS	Sistema Único de Saúde
UCI	Unidade de Cuidados Intensivos
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VIF	Fator de Insuflação de Variância

SUMÁRIO

1	CONTEXTUALIZAÇÃO	15
2	ESTUDO 1	21
2.1	INTRODUÇÃO	22
2.2	MÉTODO	24
2.3	RESULTADOS	25
2.4	DISCUSSÃO	36
2.5	CONCLUSÃO	40
	REFERÊNCIAS	41
3	ESTUDO 2	45
3.1	INTRODUÇÃO	46
3.2	MÉTODO	49
3.3	RESULTADOS	50
3.4	DISCUSSÃO	53
3.5	CONCLUSÃO	58
	REFERÊNCIAS	59
4	CONCLUSÃO DA TESE	63
4.1	CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
	REFERÊNCIAS	67
	ANEXOS	70
	ANEXO A – Regimento Interno do Núcleo Interno de Regulação de Leitos (NIR) do Hospital Universitário de Londrina	71
	ANEXO B – Parece Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos	83

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

As instituições hospitalares têm investido na implantação de sistemas de gerenciamento de fluxos de pacientes, visando atender sua demanda pela adição de capacidade de internação institucional (HE et al., 2019; ADVISORY BOARD INTERNATIONAL, 2010), potencializando o acesso e a cobertura universal de saúde.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define o acesso universal como o atendimento de todas as pessoas e comunidades, por meio da disponibilização de serviços integrais de saúde, oportunos e de qualidade, adequados às demandas de saúde e bem-estar existentes. A cobertura universal relaciona-se a capacidade dos sistemas de saúde em atender as demandas em todos os níveis de atenção, fornecendo adequada infraestrutura, provimento de profissionais e tecnologias em saúde, sem que as organizações sofram danos/prejuízos financeiros (MARZIALE, 2016; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

Dentre as estratégias utilizadas para o aumento da capacidade instalada em instituições hospitalares, destaca-se o sistema de gerenciamento de leitos conhecido como “*bed management*”, definido como a habilidade de acomodar pacientes provenientes do Serviço de Urgência e Emergência, sem comprometer a demanda eletiva. Este serviço é amplamente utilizado como parte importante do planejamento da capacidade operacional, do controle e do uso eficiente dos recursos físicos e materiais disponíveis (FARIA et al., 2010).

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) propõe que as instituições de saúde, com destaque para os hospitais, adotem estratégias para atender as necessidades da população, tais como a implantação do Núcleo Interno de Regulação (NIR) (BRASIL, 2002).

Dentre os objetivos estratégicos da gestão de leitos tem-se a melhoria na visibilidade e na disponibilidade de acomodações aos pacientes, otimização do atendimento aos pacientes, melhoria no processo de disponibilização dos leitos e garantia da sustentabilidade destas práticas para melhorar o desempenho em longo prazo (HE et al, 2019; ADVISORY BOARD INTERNATIONAL, 2010). Nesta perspectiva, o NIR possui por objetivo promover a equidade do acesso e da integralidade da assistência e ajustar a oferta de vagas às necessidades imediatas do usuário de forma equânime, ordenada, oportuna e racional (BRASIL, 2013).

Desde 2002 o MS tem recomendado essas ações por meio de portarias, que orientavam o estabelecimento de normas que visavam melhorar o acesso do usuário, implementar ações e serviços necessários para otimização dos leitos e reorganizar a assistência. Entre essas propostas, encontram-se a descentralização das funções de execução, controle, avaliação e regulação do sistema de saúde, o que implica em mudanças estruturais e de postura gerencial, com elaboração e desenvolvimento de novos métodos e instrumentos (BRASIL, 2002).

Como incremento nas políticas de saúde para melhorar o acesso do usuário, o MS publicou a Portaria nº 1.663/2012, que dispõe sobre o Programa SOS Emergências no âmbito da Rede de Atenção às Urgências e Emergências, em que propõe estratégias para a qualificação da gestão, ampliação do acesso, redução do tempo de espera e garantia de atendimento ágil, humanizado e com acolhimento (BRASIL, 2013; BRASIL, 2012).

Este programa tem como finalidade organizar a oferta da assistência nos serviços de emergências de referência no país, tornando-o mais ágil e eficiente, com ênfase à implantação da Rede de Urgência e Emergência, e entre as ações apresenta como ferramenta de gestão a implantação do NIR (BRASIL, 2013).

O MS também publicou a Portaria nº 3.390/2013 que instituiu a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Nesta portaria o NIR é descrito como a instância de coordenação institucional que tem como finalidade trabalhar o gerenciamento de leitos no nível hospitalar de forma centralizada e servir de interface entre a Unidade de Saúde e as Centrais de Regulação correspondentes, de forma integrada e pactuada, objetivando aperfeiçoar a utilização do leito hospitalar (BRASIL, 2013).

A necessidade de otimizar a utilização dos leitos hospitalares ocorre em decorrência do número reduzido destes para atender as demandas de saúde, sendo necessário implementar estratégias para melhorar as taxas de ocupação de leitos, assim como o desempenho do sistema dos serviços hospitalares (HE et al., 2019).

O NIR enquanto política pública de saúde fortalece o processo de gestão de leitos, afim de centralizar a regulação no nível institucional qualificar a informação intra-hospitalar, participar na elaboração dos protocolos assistenciais da regulação de leitos, fornecer subsídios para o gerenciamento dos leitos, sinalizar para o gestor e Centrais de Regulação as contingências locais que comprometem a regulação, do

tal como acompanhar os indicadores gerenciais, monitorar o censo diário, os motivos de retardo na ocupação e a desocupação de leitos (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO GRANDE DOURADO, 2017).

Em hospitais públicos, o NIR operacionaliza, organiza e permite o monitoramento de indicadores hospitalares de processo e resultado fortalecendo os objetivos do Programa de Apoio e Desenvolvimento Institucional do SUS (PROADI-SUS) (BRASIL, 2017).

No entanto, para que o sistema de gestão de leitos hospitalar se torne efetivo, faz-se necessário investimentos em tecnologia de gestão, dotada de ferramentas gerenciais e de pessoal capacitado, além de garantir a integração e sincronia entre os diversos setores e serviços do hospital, incluindo a hotelaria e manutenção, para otimização da utilização dos leitos (GELONESE, 2016; ADVISORY BOARD INTERNATIONAL, 2010; FARIA et al., 2010).

Considerando a afirmativa de que é real a indissociabilidade entre o cuidado e a gestão, reafirma-se a necessidade de mensurar indicadores representativos do processo de trabalho, os quais devem sinalizar mudanças nos serviços e no desenvolvimento dos profissionais. Um indicador é definido como uma unidade de medida de uma atividade, com a qual se relaciona quantitativamente que, por sua vez, constitui em um guia para monitorar e avaliar a qualidade assistencial e as atividades de um serviço de saúde (RODRIGUES et al., 2015). Para tanto, um indicador deve ser claro, objetivo e confiável (BRASIL, 2017).

Qualificar os indicadores de gestão permite identificar inconformidades e implementar ações de gestão direcionadas à resolução de problemas pontuais, os quais podem estar interferindo na qualidade do serviço prestado, bem como retardar a realização de procedimentos assistenciais, a alta do paciente e a liberação do leito (MACHADO; MACHADO, 2019; FÉLIX, 2013; ADVISORY BOARD INTERNATIONAL, 2010).

O desenvolvimento de medidas avaliativas seguras, que utiliza informações fidedignas, com custo efetivo, pertinentes, inclusivas e sensíveis, é condição imprescindível para qualificar a gestão, repercutindo positivamente na satisfação dos usuários e na redução dos gastos com a assistência em saúde (PEREIRA, 2012).

As ações do NIR permitem elaborar relatórios mensais contendo os indicadores de movimentação de leitos e correlatos, para que estes sejam discutidos em instância colegiada da instituição em busca de resultados por melhorias e

organização das áreas assistenciais e gerenciais.

Dentre as ferramentas disponíveis para mensurar indicadores em saúde, destaca-se a técnica de *Benchmarking*, ou avaliação comparativa, definida por Bittar (2001), a qual tem sido adotada como referencial para avaliar produtos e processos de trabalhos de forma interna (*Benchmarking* interno) ou compará-los com outros serviços (*Benchmarking* funcional).

No que se refere ao *Benchmarking* interno, este pode ser mensurado por meio de indicadores de estrutura (capacidade planejada, operacional, ociosa e número de salas cirúrgicas), indicadores de produção (número de atendimentos, número de internações) indicadores de produtividade (índice intervalo de substituição, média de permanência hospitalar) e indicadores de qualidade (taxa de complicações ou intercorrências, taxa de infecção hospitalar), além de outros indicadores como econômico-financeiros e de imagem (BITTAR, 2001). Estes indicadores constituem-se no objeto deste estudo, que almeja descrever o processo de implantação do Núcleo Interno de Regulação (NIR) em um hospital universitário público e suas interfaces nos processos assistenciais e gerenciais, bem como avaliar os indicadores hospitalares e suas repercussões antes e após a sua implantação.

Enfatiza-se que a efetividade do NIR necessita ser avaliada por indicadores hospitalares (SOARES, 2017), como uma estratégia de diagnóstico gerencial adotada antes e após a mudança do processo gerencial na instituição em estudo. Soma-se a isso a escassez de estudos disponíveis com evidentes lacunas na literatura relacionadas ao tema. Observa-se que embora os gestores reconheçam o gerenciamento de leitos como uma ferramenta para otimização do desempenho hospitalar em várias dimensões, poucos analisam a eficiência dos indicadores hospitalares.

Como profissional da saúde inserida na alta gestão de um hospital universitário público de grande porte como Diretora de Enfermagem no período de 2014 a 2018 e no cargo de Diretor Superintendente, gestão de 2018 a 2022, encontrei-me motivada para realizar a presente Tese na possibilidade de contribuir junto a gestores da saúde, por meio de um delineamento estratégico de ações planejadas.

Mediante todos os apontamentos e a importância de qualificar a gestão institucional e o gerenciamento dos recursos internos como os leitos hospitalares, o

Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina (HU-UEL) implantou um Núcleo Interno de Regulação em julho de 2016. A relevância do NIR e as repercussões que ocorreram após sua implantação, motivou o interesse em realizar a presente Tese sobre essa temática e suas implicações práticas para os serviços de saúde, sobretudo para os hospitais universitários públicos.

Assim, definiu-se as seguintes perguntas norteadoras:

- Como ocorreu a implantação do Núcleo Interno de Regulação em um Hospital Universitário Público?
- A Implantação do Núcleo Interno de Regulação em um Hospital Universitário Público apresentou alterações nos indicadores hospitalares antes e após a sua implantação?

Diante dos apontamentos, defendeu-se a Tese de que a implantação do Núcleo Interno de Regulação resulta em melhorias nos indicadores hospitalares, sobretudo no número de internações mensais, em hospital universitário público.

Para responder às perguntas de pesquisa, os resultados desta Tese serão apresentados em dois estudos, mostrados no quadro 1.

Quadro 1 – Descrição dos estudos desenvolvidos a partir da investigação denominada Implantação do Núcleo Interno de Regulação (NIR) e suas repercussões nos indicadores hospitalares em hospital universitário público. Brasil, 2020.

Estudo	Objetivo
<p>Estudo 1</p> <p>Implantação do Núcleo Interno de Regulação em hospital universitário público: interfaces assistenciais e gerenciais.</p>	<p>Descrever o processo de implantação do Núcleo Interno de Regulação em hospital universitário público e suas interfaces nos processos assistenciais e gerenciais.</p>
<p>Estudo 2</p> <p>Indicadores hospitalares antes e após a implantação do Núcleo Interno de Regulação de Leitos.</p>	<p>Avaliar os indicadores hospitalares e suas repercussões antes e após a implantação do Núcleo Interno de Regulação em hospital universitário público.</p>

Almeja-se que os resultados deste estudo possam motivar gestores e potencializar a implantação de novos NIR de forma planejada, delineada por etapas consolidadas pelas evidências científicas e, acima de tudo, estabeleça ações que promovam mudanças organizacionais que qualifiquem a assistência prestada e fundamentada na análise criteriosa dos indicadores de saúde.

2 ESTUDO 1

IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO INTERNO DE REGULAÇÃO EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PÚBLICO: INTERFACES ASSISTENCIAIS E GERENCIAIS

RESUMO

Objetivo: descrever o processo de implantação do Núcleo Interno de Regulação (NIR) em hospital universitário público e suas interfaces nos processos assistenciais e gerenciais. **Método:** estudo documental, exploratório e descritivo realizado em hospital universitário público. A coleta de dados ocorreu entre janeiro e setembro de 2020 em documentos institucionais referentes ao planejamento estratégico realizado em 2016, Regimento Interno do NIR, relatórios administrativos e dados do Sistema de Informação de Gestão Hospitalar. **Resultados:** o NIR foi implantado em quatro etapas seguindo ações estratégicas e envolvendo todos os serviços do hospital. A etapa 1 denominada identificação dos processos assistenciais e administrativos, permitiu conhecer as interfaces do processo de gerenciamento de leitos. Na etapa 2, foram elaboradas as estratégias adotadas na implantação da gestão de leitos e suas interfaces com os setores gerenciais e assistenciais. Na etapa 3, foi realizado o monitoramento dos indicadores de desempenho institucionais e, na etapa 4, foram realizados os ajustes no sistema de monitoramento eletrônico dos indicadores hospitalares. O maior desafio enfrentado foi a capacitação e a aceitação dos profissionais da equipe multidisciplinar na adesão desse novo modelo de gestão de leitos. **Conclusão:** a descrição da implantação do NIR em um hospital universitário público evidenciou a importância da elaboração de planejamento estratégico realizado anteriormente a implantação do núcleo, bem como do detalhamento de todas as ações a serem adotadas.

DESCRITORES: Acesso aos serviços de saúde; Administração hospitalar; Gestão da qualidade; Ocupação de leitos; Redes de cuidados continuados de saúde; Regulação e fiscalização em saúde.

ABSTRACT

Aims: to describe the process of implementation of the Internal Regulation Committee (IRC) in a public university hospital and its interfaces within the assisting and managing processes. **Methods:** a documental, exploratory, and descriptive study development in public university hospital. The collect data occurred between

January and September of 2020 in institutional documents referring to the strategic planning carried out in 2016, NIR Internal Regulations, administrative reports and data from the Hospital Management Information System. **Results:** the IRC was implanted in 4 phases, in accordance of strategic actions and involving all services of hospital. The phase 1, related to identifying the administrative and assistance processes, enabled to get to know the interfaces of the managing hospital beds processes. The phase 2, built within the elaboration of strategies to be adopted in the implementation of hospital beds management and their inter-relationships with management and assistance sectors. The phase 3, it was carried the systemic monitoring of institutional performance indicators, in which it was identified and analyzed the average duration of permanence, the hospital beds turnover and replacement interval rates and in the phase 4, occurred all the adjustments within the electronic monitoring system of the hospital data. The biggest challenge faced was the training and acceptance of the professionals of the multidisciplinary team to adhere to this new model of bed management. **Conclusion:** the description of the implementation of the IRC evidenced the importance of the elaboration of strategic planning carried out before the implantation of this service, as well as of the details of all the actions to be adopted.

DESCRIPTORS: Health Services Accessibility; Hospital administration; Quality management; Bed occupancy; Continued health care network; Health Care Coordination and Monitoring.

2.1 INTRODUÇÃO

As organizações de saúde enfrentam o desafio de estabelecer ferramentas e ações de planejamento que potencializem e qualifiquem os indicadores de desempenho hospitalar (SOARES, 2017) para garantir o acesso e a cobertura universal de saúde (GIOVANELLA et al., 2018).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) o acesso universal corresponde ao atendimento de todas as pessoas e comunidades, por meio da disponibilização de serviços integrais de saúde, oportunos e de qualidade, adequados às demandas e necessidades do público-alvo. A cobertura universal compreende a capacidade dos sistemas em atender às demandas em todos os níveis de atenção à saúde, fornecendo adequada infraestrutura e número de

pessoal, bem como, tecnologias, garantindo o bem-estar sem que as organizações sofram danos financeiros (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2014).

O Ministério da Saúde (MS), preocupado com o desempenho organizacional da Rede de Atenção à Saúde (RAS), elaborou em 2013 a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), que foi instituída pela Portaria nº. 3.390/2013 e tem como objetivo estabelecer as diretrizes e as interfaces com os serviços de saúde.

Segundo as determinações desta Portaria, os hospitais brasileiros que prestam ações e serviços para o SUS estão vinculados a uma população de referência, com base territorial definida, e acesso regulado, com atendimento por demanda referenciada e/ou espontânea. Desse modo, é imprescindível o gerenciamento de processos para garantir que as necessidades de saúde sejam supridas por meio das interfaces entre os diversos serviços e atendam as demandas da população (BRASIL, 2013).

Sendo assim, a PNHOSP apresenta como proposição o Núcleo Interno de Regulação (NIR) enquanto estratégia para se constituir na interface entre os serviços de saúde e as Centrais de Regulação, tal qual delinear o perfil de complexidade da assistência que as instituições de saúde representam no âmbito do SUS. Ainda possui como objetivos disponibilizar consultas ambulatoriais, serviços de apoio diagnóstico e terapêutico, além dos leitos de internação, segundo critérios pré-estabelecidos para o perfil de atendimento pactuado (BRASIL, 2013).

Ações da gestão de leitos realizadas por equipe específica alocada no núcleo interno de regulação de leitos, potencializa o gerenciamento institucional e otimiza o uso das vagas dos serviços de saúde (HE et al., 2018).

Estudo (LAURINDO; JULIANI, 2015) mostrou bons resultados na implantação de um NIR em um hospital de ensino, apresentando melhoria dos indicadores assistenciais e gerenciais, com correlação entre o gerenciamento e a regulação de leitos. No entanto, demonstrou que, embora a implantação do NIR melhore os indicadores de desempenho hospitalar, há a necessidade de maior investimento por parte das organizações para aprimorar o seu processo de gestão.

Importante ressaltar, que as normas para implantação do NIR só foram consolidadas em 2018, quando o MS publicou o primeiro manual para padronização de implantação deste serviço. Sendo assim, várias instituições que antecederam esta data implantaram seus núcleos sem diretrizes e de forma desordenada,

somente seguindo suas necessidades organizacionais estabelecidas por protocolos e processos customizados.

O NIR tem por finalidade organizar ações como serviços diagnósticos e terapêuticos, sendo de extrema necessidade acompanhar o perfil epidemiológico do atendimento institucional, bem como seus processos para promover ajustes nos fluxos da RAS e também internamente às áreas afetas a gestão de leitos.

Destaca-se a importância do estabelecimento de uma política de implantação com referenciais sistematizados por passos, que possam ser delimitados e mensurados, por meio dos indicadores de desempenho, considerando a dificuldade da adesão pelas áreas envolvidas, assim como a necessidade de mudança de cultura organizacional, tendo em vista que os hospitais são instituições complexas, com rotinas e culturas organizacionais enraizadas (BRASIL, 2017).

O manual de implantação do NIR proposto pelo MS, minimamente sugere que as etapas perpassem a definição dos objetivos, das atribuições, e que haja planejamento das ações para alcançar os objetivos e ações recomendadas para que ocorra a validação do processo de gerenciamento de leitos pela alta gestão e áreas envolvidas.

Diante da necessidade de qualificar a gestão institucional e a implantação do NIR em hospitais públicos como uma política adotada pela alta gestão, este estudo teve por objetivo descrever o processo de implantação do Núcleo Interno de Regulação em hospital universitário público e suas interfaces nos processos assistenciais e gerenciais.

2.2 MÉTODO

Estudo documental, exploratório e descritivo sobre a implantação do NIR em hospital universitário público, que ocorreu a partir de julho de 2016, fundamentado nos princípios e diretrizes propostos na Política Nacional de Atenção Hospitalar (BRASIL, 2013).

O hospital em estudo tem por finalidade atender e dar suporte às atividades acadêmicas, assistenciais e administrativas desenvolvidas na universidade na área da saúde. Possui 409 leitos totalmente à disposição do SUS, sendo: 252 leitos de enfermaria; 76 de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Adulto; 10 de UTI Pediátrica; 17 de Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) e UTI Neonatal; 6 leitos de UTI de

Queimados (adulto e infantil) e 45 de Pronto-Socorro, distribuídos nas diversas especialidades médicas. Destaca-se que em março de 2020, devido à pandemia COVID-19, o hospital tornou-se referência no atendimento de pacientes com suspeita e diagnóstico da doença, passando de 294 para 409 leitos ativos, ampliando em 55% sua capacidade de internação.

O hospital ocupa posição estratégica para o Sistema de Saúde Regional e Estadual no Estado do Paraná. É referência no atendimento de média e alta complexidade para a 17ª Regional de Saúde, Macrorregional Norte, além de vários municípios da Macrorregional Noroeste, abrangendo uma população aproximada de 1.625.012 pessoas, que são beneficiadas pelos serviços prestados em quase a totalidade das especialidades médicas (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE LONDRINA, 2020).

A coleta de dados ocorreu entre janeiro e setembro de 2020, por meio dos documentos institucionais referentes ao planejamento estratégico realizado em 2016, utilizando a ferramenta de gestão da qualidade - 5W2H (*What* – O que?; *Why* – Por que?; *When* – Quando?; *Where* – Onde?; *Who* – Por quem?; *How much* – Quanto?; *How* – Como?) (NETO et al., 2016).

Destaca-se que o planejamento foi desenvolvido a partir de reuniões estratégicas e sistematizadas, pela alta gestão, junto com a equipe da assessoria técnica, colaboradores das diretorias envolvidas e áreas afins. Estas estratégias permitiram aos envolvidos apontarem nós críticos a serem trabalhados e modificados, tais como a oportunidade de melhoria no processo de trabalho a serem mobilizados e implantados para a gestão de leitos.

Também foram coletadas informações no Regimento Interno do NIR (Anexo A), relatórios administrativos e dados do Sistema de Informação de Gestão Hospitalar, abrangendo o período de janeiro de 2016 a dezembro de 2019.

O desenvolvimento do estudo atendeu às normas de ética em pesquisa nacionais e internacionais, incluindo aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Parecer nº. 2.618.220, CAAE: nº. 81829617.5.0000.5231 (ANEXO B).

2.3 RESULTADOS

O NIR foi implantado a partir de julho de 2016 como política institucional, com os objetivos de coordenar a regulação de leitos no âmbito do hospital, controlar diariamente a oferta de leitos com base nos recursos diagnósticos e terapêuticos,



monitorar o tempo médio de permanência correlacionando-o à patologia, a fim de contribuir com o plano de alta hospitalar, entre outras ações tais como o fluxo de comunicação entre os serviços incorporados no hospital.

O quadro 1 apresenta as ações estratégicas gerenciais, os objetivos e resultados esperados que foram desenvolvidos anterior à implantação do NIR, delineadas no planejamento estratégico institucional realizado no primeiro semestre de 2016.

Quadro 1 – Planejamento estratégico desenvolvido anteriormente à implantação do NIR e suas interfaces. Brasil, 2020.

<i>What</i>	<i>Why</i>	<i>How/ Where</i>	<i>Who</i>	<i>When/ How much</i>	
O que foi feito - Descrição das ações estratégicas realizadas	Por que foi feito?	Como foi feito? Onde?	Quem?	Quando e Quanto	Resultados esperados
1. Conhecer as experiências de outras instituições hospitalares.	Para subsidiar o desenvolvimento do projeto de implantação do NIR.	Foram realizadas visitas <i>in loco</i> em três hospitais de referência na implantação de um serviço de gestão de leitos.	Diretoria Superintendente. Diretoria de Enfermagem.	Maio a junho/2016. O hospital forneceu subsídio logístico e financeiro para a realização das três visitas técnicas.	Obtenção de modelos para subsidiar o desenvolvimento do projeto de implantação do NIR.
2. Realização de reuniões mensais sistematizadas com todos os diretores para elaboração do planejamento estratégico com foco na eficiência do gerenciamento de leitos.	Para estabelecer as ações direcionadas para a implantação do NIR de acordo com as diretrizes do planejamento estratégico, denominado “Gestão dos Processos de Trabalho”.	Reuniões com a participação dos diretores e todos os supervisores das unidades assistenciais e gerenciais.	Diretoria Superintendente. Diretoria Administrativa. Diretoria Clínica. Diretoria de Enfermagem.	2º trimestre/2016. Definidas as atribuições das unidades assistenciais e gerenciais e a carga horária de trabalho.	Aprovação da implantação do NIR como política institucional estabelecida no planejamento estratégico da alta gestão e supervisores assistenciais e gerenciais.
3. Elaboração do regimento interno do NIR de acordo com as diretrizes estabelecidas no planejamento estratégico da	Para direcionar e estruturar as atividades do NIR.	Elaborado coletivamente o regimento interno do NIR pelos diretores e supervisores assistenciais e	Diretores e supervisores assistenciais e gerenciais.	2º trimestre/2016. Elaborado o Regimento.	Institucionalizar a implantação do NIR na instituição.

instituição em estudo (Anexo A).		gerenciais.			
4. Realização de reuniões de sensibilização das equipes assistenciais e administrativas sobre a implantação do NIR.	Para sensibilizar as equipes assistenciais e administrativas sobre a implantação do NIR, destacando a suas interfaces, bem como a sua relevância e objetivos.	Reuniões convocadas pela alta gestão e realizadas <i>in loco</i> em todas as unidades assistenciais e gerenciais.	Enfermeiro Coordenador designado para gerenciar o NIR.	2º trimestre/2016. Apresentadas as atribuições das unidades assistenciais e gerenciais.	Equipes assistenciais e administrativas engajadas no processo de mudança a efetiva gestão de leitos e implantação do NIR.
5. Adequação da infraestrutura física e de pessoal necessários à implantação do NIR.	Prover condições adequadas para o funcionamento efetivo do NIR.	Foi providenciado um espaço físico, localizado próximo ao setor de internação, com área exclusiva para o NIR. Também foi provisionado recursos materiais e disponibilizado pessoal devidamente capacitado.	Local equipado e montado pela Divisão de manutenção juntamente com a Coordenação do NIR	2º e 3º trimestre/2016. Os diretores viabilizaram todos os recursos materiais e de pessoal necessários a implantação do NIR.	Área física exclusiva destinada ao NIR, integrada aos serviços de internação e transporte.

6. Idealização e elaboração de um logotipo para o NIR.	Para compor a identidade visual do serviço e identificar os membros da equipe com o logotipo impresso no jaleco.	O logotipo foi desenvolvido com a participação de todos os membros da equipe do NIR.	A arte final do Logotipo foi desenvolvida pela Divisão de documentação e comunicação científica do hospital de estudo.	2º trimestre/2016.	
7. Lançamento Oficial do NIR para a comunidade do hospital de estudo.	Institucionalizar e marcar uma data oficial para implantação do NIR.	Evento realizado no anfiteatro da instituição, com apresentação do NIR pelo Diretor Superintendente. Foram enviados convites para a comunidade acadêmica e técnica do hospital de estudo.	Foram enviados convites para a comunidade acadêmica e técnica do hospital de estudo.	Julho de 2016. Comparecimento de aproximadamente 200 profissionais e 60 estudantes entre residentes e acadêmicos.	

A partir do estabelecido no planejamento estratégico, acima descrito, desencadeou-se a implantação do serviço, que se deu em quatro etapas, de acordo com os três pilares do NIR, recomendados pelo MS, como áreas estratégicas: práticas de regulação, articulação com a RAS e monitoramento (BRASIL, 2017), apresentadas no quadro 2.

Quadro 2 – Descrição das quatro etapas adotadas na implantação do NIR em hospital universitário público. Brasil, 2020.

Ações táticas e operacionais desenvolvidas	Período/Ano	Objetivos	Resultados Esperados
Etapa 1 – Identificação dos processos assistenciais e administrativos que possuíam interface com o processo de gerenciamento de leitos.			
a) Identificar os serviços e processos administrativos-assistenciais que possuem interface no gerenciamento de leitos.	2º trimestre/2016	Potencializar as ações do NIR no que se refere ao uso eficiente dos leitos.	<ul style="list-style-type: none"> • Centralização do agendamento de procedimentos cirúrgicos; • Identificação dos serviços que possuíam interface com o gerenciamento de leitos; • Integração dos serviços envolvidos, sendo: hotelaria hospitalar, transporte, agendamentos, unidades de internação, pronto-socorro e centro cirúrgico, serviços de apoio diagnósticos e terapêuticos (SADT) e liberação de procedimentos de alto custo.
b) Realizar teste piloto no prontuário eletrônico, a fim de verificar a funcionalidade do sistema de gerenciamento de limpeza e manutenção de leitos.	3º trimestre/2016	Avaliar a aplicabilidade desse módulo à realidade do hospital.	<ul style="list-style-type: none"> • Teste piloto do sistema de gerenciamento de limpeza e manutenção de leitos.
Etapa 2 - Definição sistemática das estratégias para implantação da gestão de leitos e suas inter-relações.			

a) Implantar serviço de transporte interno/externo vinculado ao NIR.	3º trimestre/ 2016	Ordenar ações do transporte interno/externo de acordo com as prioridades estratégicas do NIR.	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar com aumento do giro dos leitos; • Dar celeridade a vazão dos pacientes por alta ou transferência da unidade.
b) Implantar a Central de Agendamentos Eletivos do NIR e integrar as ações às unidades de internação, Setor de Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME), Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (SADT).	3º trimestre/ 2016	Garantir que os resultados de exames e materiais especiais estejam disponíveis na data programada para os procedimentos.	<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciar o agendamento de exames externos à instituição, tendo em vista abreviar a alta que depende de laudos para confirmação diagnóstica e terapêutica; • Gerenciar o agendamento de riscos cirúrgicos de forma a garantir o procedimento dentro do prazo de validade dos exames; • Racionalizar o uso dos recursos disponíveis; • Providenciar os materiais especiais, órteses e próteses em tempo oportuno e previamente à data do procedimento agendado; • Reduzir a permanência hospitalar.
c) Instituir o serviço de governança e hotelaria nas unidades de internação adulto.	3º trimestre/ 2016	Ordenar ações que possam minorar o tempo de higienização e liberação dos leitos.	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar com o aumento da taxa do fator de utilização dos leitos • Disponibilizar leito para nova internação com menor brevidade.
d) Implantar o serviço de agendamento dos procedimentos eletivos.	3º trimestre/ 2016	<p>Maximizar o uso da estrutura física, humana e de equipamentos cirúrgicos na instituição;</p> <p>Racionalizar o uso dos recursos internos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir as condições necessárias para que a programação cirúrgica eletiva seja efetivada; • Gerenciar a emissão e tramitação de Autorização de Internação Hospitalar (AIH); • Gerenciar a fila de pacientes que aguardam por cirurgias eletivas na instituição, segundo as

			<p>especialidades;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerenciar os horários de internamento conforme o horário da cirurgia eletiva agendada, de forma a que os pacientes estejam no hospital até duas horas antes da cirurgia; • Qualificação do preenchimento das AIH, com a conferência dos códigos dos procedimentos; • Estruturar e implantar o serviço de pré-operatório. • Reduzir a suspensão de cirurgias eletivas; • Reduzir o absenteísmo de pacientes.
<p>e) Institucionalizar o <i>round</i> multidisciplinar, com a participação do enfermeiro e assistente social do NIR, nas unidades assistenciais de maior demanda de leitos para internação e que abrigam as clínicas de maior volume de pacientes (cardiologia, pronto socorro e ortopedia).</p>	<p>3º trimestre/ 2016</p>	<p>Melhorar a eficiência operacional e redução de custos;</p> <p>Priorizar e direcionar as demandas administrativas, assistenciais e /ou sociais;</p> <p>Sensibilizar as equipes das unidades assistenciais quanto a importância do processo desenvolvido pelo NIR, para a consecução dos objetivos institucionais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar oportunidades de altas programadas, segundo protocolos institucionais de desospitalização, a partir dos níveis de superlotação da unidade de pronto socorro, garantindo as condições necessárias para continuidade de tratamento em nível ambulatorial e ou domiciliar; • Uniformizar e articular as informações importantes para o desenvolvimento da terapêutica proposta para os pacientes internados, junto aos membros da equipe multiprofissional.
<p>f) Centralizar no NIR a regulação de leitos via Central Estadual de Regulação de Leitos.</p>	<p>3º trimestre/ 2016</p>	<p>Alinhar o fluxo das admissões de pacientes regulados, de acordo com a disponibilidade da</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar e avaliar as solicitações de transferências a partir do estabelecido no Plano Diretor de Regionalização na contratualização

		vaga e das condições necessárias para garantir a continuidade do tratamento.	realizada com gestor municipal e estadual de saúde; <ul style="list-style-type: none"> • Otimizar a comunicação entre os pontos da RAS.
g) Implantação da ferramenta “SBAR” (situação, breve histórico, avaliação e recomendação) para uso nas transferências de pacientes do pronto socorro para as unidades de internação.	2º trimestre/ 2017	Aprimorar os mecanismos de comunicação institucional formal, tendo em vista sua efetividade.	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir que as informações imprescindíveis para a continuidade do cuidado não se percam na transição dos pacientes entre as unidades assistenciais.
h) Direcionar a atuação do profissional Assistente Social no apoio da equipe multiprofissional do NIR.	2º trimestre/ 2018	<p>Abreviar o tempo para resolução das demandas sociais e ou familiares apresentados pelos pacientes internados;</p> <p>Maximizar a eficiência da atuação do grupo tendo em vista as questões sociais que implicam na agilização das altas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abreviar a Alta médica; • Garantir que a família esteja apta para receber o paciente no momento da alta hospitalar; • Garantir que o paciente permaneça internado apenas o tempo necessário para sua recuperação; • Otimizar o tempo de permanência hospitalar.
i) Alteração na rotina dos exames de urgência do pronto socorro e implantação de um carimbo diferenciado.	1º trimestre/ 2018	Melhorar a identificação dos exames encaminhados para laboratório de urgência que requerem prioridade no laudo.	<ul style="list-style-type: none"> • Aperfeiçoar condutas médicas
j) Aderir ao Programa de Apoio e Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde e implantar o projeto “Lean	1º trimestre/ 2018	Otimizar o uso dos recursos disponíveis na instituição; Reduzir a superlotação no pronto socorro;	<ul style="list-style-type: none"> • Definir a lista de exames laboratoriais liberados para solicitação em unidade de Urgência e Emergência; • Desenhar fluxos de todos os processos assistenciais e administrativos,

nas emergências” no pronto socorro		Reduzir o tempo de <i>boarding</i> dos pacientes no pronto socorro.	identificando gargalos e potenciais de melhorias; <ul style="list-style-type: none"> • Padronizar os procedimentos de boas práticas de gestão de leitos em nível institucional, sob coordenação do NIR; • Reduzir o tempo para liberação dos resultados de exames da urgência pelo Laboratório de Análises Clínicas.
k) Implantar uma unidade mista de leitos cirúrgicos.	4º trimestre/ 2016	Melhorar a eficiência operacional e redução de custos – leitos de alta rotatividade	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação de uma unidade mista de leitos cirúrgicos.
Etapa 3 - Monitoramento sistemático dos indicadores de desempenho institucionais, como o tempo médio de permanência, índice de giro de leitos e intervalo de substituição de leitos.			
a) Identificar os indicadores administrativos-assistenciais como relacionados ao desempenho institucional a serem monitorados pelo NIR.	3º trimestre/ 2016	Mensurar e acompanhar o desempenho dos indicadores.	<ul style="list-style-type: none"> • Obter métricas como referência para o processo de tomada de decisão e a criação de estratégias de melhoria no gerenciamento de leitos.
b) Aplicar o cálculo de intervalo de substituição de leitos mensalmente.	3º trimestre/ 2016	Obter informações quantitativas sobre o intervalo de substituição de leitos.	<ul style="list-style-type: none"> • Obter informações sobre o intervalo de substituição dos leitos.
c) Realizar avaliação qualitativa dos dados obtidos por meio do cálculo de intervalo de substituição de leitos mensalmente.	3º trimestre/ 2016	Obter informações qualitativas sobre o intervalo de substituição de leitos.	<ul style="list-style-type: none"> • Promover um monitoramento do uso eficiente dos leitos.
d) Desenvolver instrumentos de mensuração de tempo – ACCR- 1º atendimento, alta	3º trimestre/ 2016	Avaliar os pontos críticos no fluxo do paciente no âmbito do hospital em estudo.	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos de mensuração de tempo desenvolvidos.

médica, transferência física.			
Etapa 4 - Adequação do sistema de monitoramento eletrônico dos dados hospitalares.			
a) Conhecimento do sistema de informação disponível na instituição, que armazena as informações relativas aos pacientes, desde a entrada até a alta.	2º trimestre/ 2016	Conhecer a realidade, detectar as potencialidades e fragilidades do sistema em relação às informações necessárias para o gerenciamento de leitos.	<ul style="list-style-type: none"> • Subsidiar a implantação do NIR.
b) Desenvolvimento de uma ferramenta digital de monitoramento de “ <i>boarding</i> ”, segundo os pressupostos do Modelo <i>Kanban</i> – metodologia de gestão visual.	1º trimestre/ 2018	Disponibilizar informações importantes acerca dos pacientes internados em um único módulo informacional, de livre acesso à alta gestão; Facilitar o monitoramento do tempo de permanência hospitalar; Otimizar o planejamento diário das ações de regulação, a partir da disponibilização das informações estratégica por meio eletrônico e em tempo real.	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer as prioridades no planejamento diário de intervenções tendo em vista a alta responsável e em tempo oportuno, a partir de escores de tempo de permanência esperado por especialidade.

Todas estas etapas foram planejadas de forma a maximizar a ocupação de leitos, reduzir o tempo de espera dos pacientes para agendamentos, cirurgias, transferências internas, manutenção do leito, melhorar a eficiência operacional por meio do aumento na produtividade sem aumentar leitos, aumentar o faturamento pela redução de custos com capacidade ociosa de pessoal, infraestrutura e desperdício de tempo, melhorar a comunicação entre as áreas, previsibilidade de alta, criação de referências do processo de gestão do fluxo dos pacientes e garantir

a acessibilidade, qualidade do atendimento e satisfação dos pacientes atendidos.

Para o desenvolvimento do projeto de implantação do NIR, a equipe foi estruturada de forma a possibilitar a centralização das atividades institucionais, diretamente relacionadas aos fluxos do paciente na instituição. Nessa perspectiva o NIR foi estruturado tendo em vista realizar todos os transportes internos de pacientes Inter unidades e transportes externos para realização de exames não disponibilizados no hospital.

No NIR foi organizado um serviço denominado *Check-in* e *Check-out*, que visa acolher os pacientes de cirurgias eletivas na internação (*Check-in*) e proceder sua admissão na instituição e orientação sobre normas institucionais e, abordagem na alta hospitalar (*Check-out*) para verificar se todas as orientações para continuidade do tratamento foram compreendidas, emissão de laudos, relatórios médicos, receituário e retornos foram realizados para averiguar se ainda restavam dúvidas, tendo em vista reduzir o risco de reinternações, dentre outras ações.

Na instituição em estudo a equipe do NIR foi composta por um enfermeiro coordenador, indicado pela Diretoria Superintendente; dois enfermeiros reguladores de leitos; um técnico administrativo que auxilia na gestão do fluxo de pacientes; um enfermeiro regulador da programação cirúrgica; um técnico administrativo para auxiliar na gestão da programação cirúrgica; um enfermeiro regulador dos laudos de autorização do SUS; um técnico administrativo para auxiliar na gestão dos laudos de autorização do SUS; um assistente social; dois técnicos de enfermagem responsáveis pelo *check-in* e *check-out* de pacientes; três técnicos em enfermagem responsáveis pelo transporte interno de pacientes e, três técnicos em enfermagem responsáveis pelo transporte externo de pacientes.

Destaca-se que nesta instituição a coordenação médica é exercida pelo diretor clínico, que conta com o apoio de médicos como consultores nas diversas especialidades que apoiam a regulação de leitos por meio eletrônico e/ou presencial para aceite ou transferência de pacientes.

2.4 DISCUSSÃO

A implantação do NIR e as ações previstas no planejamento estratégico desenvolvido evidenciaram o desafio enfrentado por gestores de serviços hospitalares em gerenciar de maneira efetiva os recursos disponíveis e identificar as

estratégias para a melhoria do acesso aos serviços de saúde, principalmente em disponibilizar leitos.

As práticas de regulação adotadas constituíram-se nas ações transversais de regulação de acesso com os demais pontos de atenção à saúde para a otimização dos recursos assistenciais. A articulação com a RAS possibilitou a interface com as centrais de regulação hospitalar e as redes de acesso, e, o monitoramento permitiu a avaliação de indicadores, do fluxo de atendimento e do tempo de permanência hospitalar, de acordo com o Manual de implantação e implementação do NIR para hospitais gerais e especializado (BRASIL, 2017).

O MS recomenda que o NIR seja composto por uma equipe multiprofissional e multissetorial, contando com os seguintes profissionais: coordenador médico, coordenador enfermeiro, enfermeiros assistentes, técnico de enfermagem, médicos assistentes das especialidades, chefes das unidades adjacentes e técnico administrativo. Porém, permite que essa equipe seja constituída de forma customizada de acordo com a organização da instituição (BRASIL, 2013). Portanto, no serviço estudado, a equipe foi composta de acordo com a disponibilidade de pessoal qualificado para atender as demandas do NIR e suas ações propostas.

Dessa forma, ações planejadas e implementadas pelo corpo técnico do hospital e a alta gestão devem ser elaboradas de forma coletiva e personificada à realidade de cada instituição. Entretanto, o presente estudo aponta que a implantação do NIR e demais ações nominadas possuem interferência direta na prática organizacional, pois revisaram práticas antigas, sistematizaram processos não coordenados e, acima de tudo, potencializaram os objetivos institucionais qualificando a eficiência da gestão, promovendo a mudança da cultura organizacional na medida em que melhores resultados foram obtidos com o investimento dos mesmos recursos, os quais passaram a serem geridos de forma a racionalizar seu uso.

O desafio para implantar e implementar as ações do NIR estão relacionadas às especificidades e necessidades particulares de cada instituição, em que geralmente estão associadas às questões legais, escassez de leitos e à superlotação em hospitais, sobretudo no setor de emergência (SOARES, 2017).

Quanto à superlotação em hospitais, destaca-se que este é um problema mundial documentado e entre as variáveis associadas à este fator, está o número de leitos ofertados pelos hospitais. No Brasil, houve uma redução de 11.938 leitos

(SOARES, 2017) no período de 2008 à 2013, bem como apresentou uma tendência de redução no número de leitos disponíveis de 8,4% desde 2009 (BRASIL, 2019).

Defende-se a tese de que rotinas disfuncionais e o não aumento observado de leitos impactam na superlotação e comprometem a dinâmica de gestão hospitalar, em especial no indicador taxa de permanência. As consequências da superlotação incluem o tempo de espera prolongado, insatisfação do paciente, diminuição da qualidade da assistência, dificuldade na alocação de leitos e sua real disponibilidade. Assim, usar ferramentas de qualidade e estratégias para gestão de leitos e processos, como o NIR, permite monitorar e melhorar as tomadas de decisões, sobretudo nos setores de emergência (NUÑEZ et al., 2018).

Destaca-se que ações capazes de monitorar o tempo de permanência no setor de emergência são necessárias para mensurar a qualidade da assistência, corroborando com um dos objetivos do NIR, de monitorar o tempo de espera para atendimento na emergência e seus desfechos (ROSE et al., 2016; KHALIIFA, 2015).

O crescimento das taxas de ocupação hospitalar e de emergência em hospitais estão entre as principais preocupações dos gestores de saúde por apresentarem a necessidade de aumentar a capacidade dos serviços de emergência e gerenciar a disponibilidade de leitos com as demandas existentes (CRILLY et al., 2015).

Quanto ao estabelecimento do NIR como política institucional, estudo (LAURINDO et al., 2019) realizado sobre a implantação do NIR em hospital público terciário no estado de São Paulo, Brasil, indica a necessidade de estabelecer políticas de implantação dos NIR com referenciais objetivos que possam ser mensurados e permitam o acompanhamento temporal do seu desenvolvimento.

Neste sentido, uma das etapas de implantação do NIR na instituição em estudo, utilizou ferramentas para mensurar os indicadores, como por exemplo, a inserção no sistema de informação hospitalar de uma ferramenta inovadora que permite consultar dados já estratificados de acordo com a classificação dos atendimentos, com base na metodologia *Kanban*. Essa estratégia contribui para o gerenciamento das prioridades no que se refere ao tempo de internação dos pacientes e o impacto na gestão de leitos hospitalares.

Planejar e gerenciar eficientemente a capacidade de leitos instalada, possibilita minimizar os custos dos serviços de saúde e pode ser uma ação essencial para hospitais, sobretudo os públicos (HAKIM; NABILA, 2019; SCHAFER et al.,

2019). Estas ações são reiteradas por HE et al. (2018) que destacam a complexidade no gerenciamento de recursos e leitos a partir de fatores variáveis como o número de pacientes atendidos por dia, tempo de permanência hospitalar, tempo de alta, escassez de pessoal e recursos hospitalares, comunicação inadequada, cooperação e transparência entre os serviços e unidades de internamento.

A implantação do NIR possibilita gerir com eficiência a capacidade de instalada em hospitais públicos no Brasil uma vez que, de acordo com a PNHOSP, os NIR nos hospitais têm o objetivo de organizar o acesso a consultas, exames complementares, serviços diagnósticos e terapêuticos e aos leitos de internação, conforme o perfil e especificidades médicas (SOARES, 2017), confirmando a importância das etapas descritas no presente estudo para sua implantação.

Sobre a otimização das interfaces entre os diversos serviços da mesma instituição, estudo (RICHARDSON et al., 2017) realizado em hospital australiano com 600 leitos evidenciou que o gerenciamento interno e externo adequado pode minimizar de forma significativa a superlotação, melhorando o fluxo dos pacientes das unidades de emergência, sem comprometer a qualidade da assistência prestada, com enfoque para a comunicação efetiva e eficaz, como ferramenta essencial para o gerenciamento de leitos (LAURINDO et al., 2019).

Quanto ao fluxo de regulação hospitalar, melhorá-lo implica em garantir eficiência no direcionamento e transferência de pacientes, em que hospitais que priorizaram ações estratégicas relacionadas a ele, apresentam resultados satisfatórios no atendimento de qualidade, na satisfação dos usuários, e também no uso apropriado dos recursos financeiros da instituição (WALKER; KAPUS; HALL, 2016).

Ressalta-se a importância dos gestores e profissionais de saúde em conhecerem o perfil epidemiológico das unidades que constituem as instituições hospitalares (LAURINDO et al., 2019), tal qual, a capacidade operacional de cada unidade de atendimento e internação do hospital, tendo em vista melhorar a qualidade dos serviços de saúde e, conseqüentemente, a humanização dos serviços prestados (SOUZA et al., 2017).

A realização de ações para melhorar o gerenciamento de leitos a partir da compreensão do contexto organizacional, permite projetar o futuro e utilizar eficientemente os recursos de um hospital. Ampliar a alocação de leitos otimiza a

capacidade instalada e equilibra o número de pacientes do setor de emergência e unidades de internação, e também organiza os procedimentos cirúrgicos eletivos e a alta hospitalar (GRÜBLER et al., 2018).

Em Porto Alegre, no Brasil, a utilização da ciência de situação na área de gerenciamento de leitos, por meio do uso da técnica de Rede Neural Artificial *Multilayer Perceptron*, mostrou que o uso da tecnologia e recursos da informática permite que os gestores de leitos tenham suas informações reais sobre o número de entrada e saída dos pacientes continuamente, potencializando a gestão e fluxo dos pacientes atendidos (GRÜBLER et al., 2018), o que também foi observado na instituição em estudo.

A partir da trajetória vivenciada com a implantação do NIR no hospital universitário público, é possível afirmar que a implementação de serviços de hotelaria hospitalar, governança, transporte interno e externo vinculados diretamente ao NIR e que considere o perfil epidemiológico institucional, além de melhorar o desempenho dos indicadores assistenciais e gerenciais, potencializa ações humanizadoras e a qualidade dos serviços prestados.

Acrescenta-se que o NIR possibilitou implantar um novo modelo de gestão dos leitos e foi idealizado na perspectiva da integração da prática clínica ao processo de internação e de alta, com o objetivo de otimizar a ocupação de leitos e aperfeiçoar a utilização da capacidade instalada, melhorando o atendimento.

Sendo assim, acredita-se que as ações de planejamento de caráter estratégico, tático e operacional que culminaram com a implantação do NIR no hospital universitário público em estudo resultou na melhoria do desempenho hospitalar, aperfeiçoando as interfaces entre os diversos serviços existentes na instituição e, conseqüentemente, melhorando a qualidade do atendimento prestado à população.

2.5 CONCLUSÃO

A implantação do Núcleo Interno de Regulação no hospital universitário público ocorreu em quatro etapas por meio de ações estratégicas e suas interfaces com todos os serviços do hospital a partir de julho de 2016, com base nos três pilares propostos pelo Ministério da Saúde para a implantação do núcleo, sendo as práticas de regulação, a articulação com a Rede de Atenção à Saúde e o

monitoramento de indicadores de gestão de leitos.

A descrição do processo de implantação do NIR na instituição em estudo, evidenciou a importância da participação da alta gestão na definição das políticas institucionais e sua articulação com a equipe técnica, na mobilização da comunidade interna institucional para o desafio de mudar práticas enraizadas e fluxos instituídos tendo em vista otimizar o uso dos recursos existentes, qualificar a atenção à saúde, tal como promover a autonomia da equipe responsável na construção de seus planejamentos.

Tem-se a expectativa de, a partir da descrição do processo de implantação do núcleo interno de regulação em estudo, instrumentalizar gestores e profissionais de saúde para a busca da eficiência no uso dos recursos, por meio da implantação de um serviço de gestão de leitos. Ressalta-se a necessidade de novos estudos que mensurem, por meio de indicadores de desempenho hospitalar, a eficiência das ações implementadas, comparando o desempenho institucional antes e após a implantação do Núcleo Interno de Regulação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n ° 3.390, de 30 de dezembro de 2013.

Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS).

2013. Disponível em:

<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3390_30_12_2013.html>

Acesso em: 01 nov 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde (PROADESS). **Boletim informativo da PROADESS, nº 4, fev./2019.** 2019.

Disponível em:

<https://www.proadess.icict.fiocruz.br/Boletim_4_PROADESS_Monitoramento%20da%20assistencia%20hospitalar_errata_1403.pdf> Acesso em: 04 jan 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. **Manual de implantação e implementação do Núcleo Interno de Regulação para hospitais gerais e especializados.** Brasília-DF, 57p, 2017. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_implementacao_hospitais_gerais_especializados.pdf> Acesso em: 04 mai 2020.

CRILLY, J. L.; BOYLE, J.; JESSUP, M et al. The implementation and evaluation of the Patient Admission Prediction Tool: assessing its impact on decision-making strategies and patient flow outcomes in 2 Australian Hospitals. **Quality management in health care**, v. 24, n. 4, p. 169-176, 2015. Disponível em:

<<https://insights.ovid.com/quality-management-health-care/qualm/2015/10/000/implementation-evaluation-patient-admission/1/00019514>> Acesso em: 01 dez 2019.

GIOVANELLA, L.; MENDOZA-RUIZ, A.; PILAR, A. C. A.; ROSA, M. C.; MARTINS, G. B.; SANTOS, I. S. et al. Sistema universal de saúde e cobertura universal: desvendando pressupostos e estratégias. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1763-1776, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v23n6/1413-8123-csc-23-06-1763.pdf>> Acesso em: 20 out 2020.

GRÜBLER, M.; COSTA, C. A.; RIGHI, R. R.; RIGO, S. J.; CHIWIACOWSKY, L. D. A hospital bed allocation hybrid model based on situation awareness. **Computers Informatics Nursing**, v. 36, n. 5, p. 249-255, 2018. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/323461367_A_Hospital_Bed_Allocation_Hybrid_Model_Based_on_Situation_Awareness> Acesso em: 11 jan 2021.

HAKIM, I. M.; NABILA, D. A. **Optimization model to minimize cost of inpatient bed provision in Public Hospital**. ICIBE 2019: Proceedings of the 2019 5th International Conference on Industrial and Business Engineering, p. 128-132, 2019. Disponível em: <<https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3364335.3364366>> Acesso em: 01 dez 2019.

HE, L.; MADATHIL, S. C.; OBEROL, A.; SERVIS, G.; KHASAWNEH, M. T. A systematic review of research design and modeling techniques in inpatient bed management. **Computers & Industrial Engineering**, v. 127, n. 1, p. 451-466, 2019. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360835218305138>> Acesso em: 01 dez 2019.

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360835218305138>> Acesso em: 01 dez 2019.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE LONDRINA. **Diretoria Clínica. Divisão de Arquivo Médico e Estatística. Relatórios**. Londrina: UEL, 2016.

KHALIFA, M. Improving emergency room performance by reducing patients' length of stay. **Studies in Health Technology and Informatics**, v. 213, n. 1, p. 41-44, 2015.

Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26152948/>> Acesso em: 04 jan 2021.

LAURINDO, M. C.; MORAIS, A. A. L.; FERREIRA, A. J. et al. A implantação do Núcleo Interno de Regulação em Hospital Público Terciário – A experiência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 52, n.1, p. 16-23, 2019. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/159622>> Acesso em: 04 mai 2020.

NETO, C. A. A; STEFENON, S. F.; OLIVEIRA, J. R.; COELHO, A. S.; VENÇÃO, A. T.; KLAAR, A. C. R. Aplicação do 5W2H para criação do manual interno de segurança do trabalho. **Espacios**, v. 37, n. 20, p. 1-12, 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/310845358_Aplicacao_do_5W2H_para_criacao_do_manual_interno_de_seguranca_do_trabalho>. Acesso em: 02 out 2019.

NUÑEZ, A.; NERIZ, L.; MATEO, R.; RAMIS, F.; RAMAPRASAD, A. Emergency departments key performance indicators: A unified framework and its practice. **The International Journal of Health Planning and Management**, v. 33, n. 4, p. 915—933, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29882383/>> Acesso em: 04 jan 2021.

RICHARDSON, D.; BROCKMAN, K.; ABIGAIL, A.; HOLLIS, G. J. Effects of a hospital-wide intervention on emergency department crowding and quality: a prospective study. **Emergency Medicine Australasia**, v. 29, n.4, p. 415-420, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28378942>> Acesso em: 04 mai 2020.

RODRIGUES, L. C. R.; JULIANI, C. M. C. M. Resultado da implantação de um Núcleo Interno de Regulação de Leitos nos indicadores administrativo-assistenciais em um hospital de ensino. **Einstein**, v. 13, n. 1, p. 96-102, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082015000100016&script=sci_arttext&tlng=pt> Acesso em: 01 dez 2019.

ROSE, L.; SCALES, D. C.; ATZEMA, C.; BURNS, K. E. A.; GRAY, S.; DOING, C. et al. Emergency department length of stay for critical care admissions a population-based study. **Annals of the American Thoracic**, v. 13, n. 8, p. 1324-1332, 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27111127/>> Acesso em: 04 jan 2021.

SCHAFER, F.; WALTHER, M.; HUBNER, A.; KUHN, H. Operational patient-bed assignment problem in large hospital settings including overflow and uncertainty

management. **Flexible Services and Manufacturing Journal**, v. 31, n. 1, p. 1012-1041, 2019. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10696-018-9331-0>> Acesso em 04 mai 2020.

SOARES, V. S. Análise dos Núcleos Internos de Regulação hospitalares de uma capital. **Einstein**, v. 13, n. 3, p.339-343, 2017. Disponível em: <<https://journal.einstein.br/pt-br/article/analise-dos-nucleos-internos-de-regulacao-hospitalares-de-uma-capital-2/>> Acesso em: 01 dez 2019.

SOUZA, M. A.; RAMA, A. R.; RIBEIRO, A.; FIGUEIREDO, A. B.; OSORIO, R. C.; JUNIOR, W. S. Implantação da central de agendamento: uma estratégia de humanização no HERibeirão. **Qualidade HC (Online)**, v. 15, n. 2, p. 102-108, 2017. Disponível em:

<<http://www.hcrp.usp.br/revistaqualidade/uploads/Artigos/137/137.pdf>> Acesso em: 04 mai 2020.

WALKER, C.; KAPPUS, K.; HALL, N. Strategies for improving patient throughput in an acute care setting resulting in improved outcomes: a systematic review. **Nursing Economics**, v. 34, n. 6, p. 227-288, 2016. Disponível em: <<https://go.gale.com/ps/i.do?p=AONE&u=capes&id=GALE%7CA476679753&v=2.1&it=r&sid=AONE&asid=db23e59b>> Acesso em: 04 jan 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Health financing for universal coverage. **What is universal health coverage?** Ginebra: WHO; 2014. Disponível em: <http://www.who.int/health_financing/strategy/dimensions/en/>. Acesso em: 22 abr 2020.

3 ESTUDO 2

NÚCLEO INTERNO DE REGULAÇÃO HOSPITALAR: REPERCUSSÕES DA IMPLANTAÇÃO NOS INDICADORES DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

RESUMO

Objetivo: avaliar os indicadores hospitalares e suas repercussões antes e após a implantação do Núcleo Interno de Regulação em hospital universitário público.

Método: estudo longitudinal e retrospectivo desenvolvido em hospital universitário público. Foram mensurados 28 indicadores relacionados à **estrutura** - leitos disponíveis não extras; **produção** - altas hospitalares, atendimentos nos prontos socorros (cirúrgico, queimados, médico, obstétrico, ortopédico e pediátrico), entradas por transferência interna, internações total, média de paciente-dia, pacientes cirúrgicos internados, cirúrgicos eletivos e porcentagem de ocupação; **produtividade** - fator de utilização dos leitos, índice de renovação ou giro de rotatividade, internações de urgência, eletivas, intervalo de substituição, média de permanência hospitalar e taxa de suspensão de cirurgias; e **de qualidade** - razão de mortalidade materna por 100.000, taxas de infecção hospitalar, de mortalidades geral, infantil, institucional e pós-operatória. Os dados foram analisados por estatística descritiva e regressão múltipla para identificar os fatores independentes e associados ao nº de internações mensais com intervalos de confiança de 95%.

Resultados: a implantação do NIR aumentou significativamente ($p < 0,001$) o nº de altas, o fator de utilização e índice de renovação dos leitos, internação de urgência, % de ocupação dos leitos, procedimentos cirúrgicos realizados e média de paciente-dia ($p = 0,027$). Houve redução ($p < 0,001$) no nº de atendimentos no pronto socorro médico, obstétrico e ortopédico, nas taxas de infecção hospitalar e de mortalidade infantil, bem como na diminuição média de permanência de 0,81/dia, aproximadamente um dia a menos de internação por paciente, ou um ganho de 40 leitos disponíveis ao mês. **Conclusão:** embora o número de leitos disponíveis tenha sido menor no período pós-implantação, o intervalo de substituição de leitos reduziu, representando o aumento de mais 40 leitos ao mês devido à diminuição do tempo de permanência dos pacientes na instituição.

DESCRITORES: Avaliação em saúde; Benchmarking; Gestão da qualidade; Hospitalização; Indicadores básicos de saúde; Número de leitos em hospital.

ABSTRACT

Aims: to evaluate the hospital indicators and their repercussions before and after its implementation in the monthly hospitalization data. **Method:** longitudinal and retrospective study development in public university hospital. 28 indicators were measured, were related to: **structure** - non-extras available hospital beds; **production** - hospital release, (medical care in surgical emergency room, burnt emergency room, emergency room, obstetric emergency room, orthopedic emergency room, pediatric emergency room), internal transferring admission, total hospitalization, patient/day rates, surgical patient hospitalization, urgency surgical patients, occupation rate; **productivity** - hospital bed usage factors, renovation index or turnover, hospitalization from urgencies, elective hospitalization, substitution range, hospital staying rates, surgical withdrawal rates; and **quality** - ratio of maternal mortality by 100,000, rates of hospital infection, general mortality, infant mortality and post-surgery mortality. The data was analyzed through descriptive statistic and it was carried a multiple regression to identify independent factors related to monthly hospitalization rates with confidence intervals of 95%. **Results:** The implementation of IRC significantly ($p < 0.001$) increased the hospital release numbers, the hospital bed usage factor, renovation index, hospitalization from urgencies, % occupied hospital beds, surgical procedures conducted and patient/day rates ($p=0.027$). There was a decrease ($p < 0.001$) in the amount of medical care in the obstetric and orthopedic emergency room, in the rates of hospital staying, hospital infection and infant mortality, as well as a decrease in the average stay of 0.81 per day, approximately one day less hospitalization per patient, or a gain of 40 beds available. **Conclusion:** although the number of available beds was lower in the post-implantation period, the interval for replacing beds decreased, representing an increase of 40 more beds due to the decrease in the patients' stay in the institution. **DESCRIPTORS:** Health evaluation; Benchmarking; Quality management; Hospitalization; Health status indicators; Hospital Bed Capacity.

3.1 INTRODUÇÃO

A demanda por atendimento e acesso à saúde tem aumentado e se depara com um cenário em que os recursos disponíveis são escassos. Diante desta realidade, racionalizar os processos assistenciais e gerenciais passam a ser objetivo

prioritário das instituições hospitalares (SOARES, 2017).

A necessidade de otimizar a utilização dos leitos hospitalares ocorre em decorrência do número reduzido destes para atender as demandas de saúde, sendo necessário implementar estratégias para melhorar as taxas de ocupação de leitos, tal qual o desempenho do sistema dos serviços hospitalares (HE et al., 2019), a fim de aumentar a eficiência e produtividade em hospitais, sobretudo os públicos (SULKU, 2012).

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde realizada em 2019 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), das pessoas que necessitaram de internação em hospitais por 24 horas ou mais, 64,6% (8,9 milhões) foram atendidos pelas instituições do SUS (BRASIL, 2020).

A gestão de leitos, por meio do uso e monitoramento de indicadores associado a outras informações e medidas de gestão, fornece dados para subsidiar discussões sobre o perfil e fluxo de pacientes atendidos, uso racional de recursos hospitalares e promoção do cuidado integral à saúde (OLIVEIRA; BITTENCOURT, 2020).

Estudo incluindo 25 hospitais públicos no Irã mostrou a importância dos gestores de saúde aplicarem ações estratégicas com o objetivo de melhorar o acesso e cobertura universal de saúde e, conseqüentemente, aumentar a taxa de ocupação e rotatividade de leitos, assim como reduzir o tempo médio de permanência e a taxa de mortalidade hospitalar (SAJADI et al., 2017).

Neste contexto, no Brasil, o Ministério da Saúde (MS) com objetivo de estabelecer diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS) publicou a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), em que a criação de Núcleos Internos de Regulação (NIR) em hospitais organiza o acesso a consultas, serviços diagnósticos e terapêuticos, bem como leitos disponíveis para internação (BRASIL, 2013).

O NIR refere-se à instância de coordenação institucional que possui a finalidade de gerir os leitos de forma centralizada e servir de interface entre as Unidades de Saúde e as Centrais de Regulação correspondentes, integradas e pactuadas (BRASIL, 2013). Em hospitais públicos, o NIR operacionaliza, organiza e permite o monitoramento de indicadores hospitalares de processo e resultado fortalecendo os objetivos do Programa de Apoio e Desenvolvimento Institucional do

SUS (PROADI-SUS) (BRASIL, 2017).

A implantação do NIR, em médio e longo prazo, possui como resultados a melhoria de indicadores hospitalares como a queda significativa do número de pacientes admitidos diretamente no centro cirúrgico e encaminhados ao setor de urgência e emergência no pós-operatório e a redução na ocorrência de retornos de pacientes em pós-operatório ao setor de urgência e emergência (RODRIGUES; JULIANI, 2015).

Considerando que os indicadores podem ser utilizados para identificar e mensurar a efetividade do NIR, do mesmo modo que no uso eficiente de leitos de internação e regulação de acesso aos leitos de enfermaria clínica e cirúrgica (SOARES, 2017), faz-se necessário verificar a efetividade das ações implementadas a partir do NIR e suas implicações práticas nos processos assistenciais e gerenciais, sobretudo em hospitais públicos universitários, devido a complexidade da assistência que estas instituições representam no SUS.

Nessa perspectiva, é recomendado adotar ferramentas disponíveis para mensurar indicadores em saúde, como a técnica de *Benchmarking*, ou avaliação comparativa, definida por Bittar (2001), a qual tem sido adotada como referencial para avaliar produtos e processos de trabalhos de forma interna (*Benchmarking* interno) ou compará-los com outros serviços (*Benchmarking* funcional).

No que se refere ao *Benchmarking* interno, este pode ser mensurado por meio de indicadores de estrutura (capacidade planejada, operacional, ociosa e número de salas cirúrgicas), indicadores de produção (número de atendimentos, número de internações) indicadores de produtividade (índice intervalo de substituição, média de permanência hospitalar) e indicadores de qualidade (taxa de complicações ou intercorrências, taxa de infecção hospitalar), além de outros indicadores como econômico-financeiros e de imagem (BITTAR, 2001).

Atendendo a tese de que a gestão adequada de leitos implica em considerar os motivos de limitações de acesso e fluxo de pacientes em unidades assistenciais, priorizar as demandas dos usuários com menor tempo médio de permanência diminui as demandas por leitos hospitalares (GOLDWASSER et al., 2016).

Assim, considerando que ao implantar estratégias que propõem mudanças na gestão do trabalho assistencial recomenda-se a utilização de indicadores que demonstrem os resultados após a intervenção proposta (ANSCHAU et al., 2017) e que não existe uma padronização para a gestão de leitos de hospitais públicos

brasileiros (OLIVEIRA; BITTENCOURT, 2020), este estudo teve por objetivo avaliar os indicadores hospitalares e suas repercussões antes e após a implantação do Núcleo Interno de Regulação no número de internações mensais em hospital universitário público.

3.2 MÉTODO

Estudo longitudinal e retrospectivo realizado a partir da implantação do NIR em um hospital público universitário do sul do Brasil. A implantação do NIR ocorreu em julho de 2016, fundamentado nos princípios e diretrizes na PNHOSP (BRASIL, 2013).

Foram incluídos no estudo dados utilizados para mensurar e avaliar indicadores e dados de gestão hospitalar referentes ao período de 30 meses antes (janeiro de 2014 a junho de 2016) e após (julho de 2016 a dezembro de 2018) a implantação do NIR. Foi estabelecido o período de 30 meses devido a disponibilidade global dos dados no sistema de informação gerencial, que se deu somente a partir de janeiro de 2014.

A coleta de dados ocorreu por meio do relatório mensal da Divisão de Arquivo Médico e Estatística do hospital em estudo e registro das variáveis hospitalares e números brutos. As variáveis coletadas integram o referencial de *Benchmarking* interno (BITTAR, 2001), adotado para avaliar produtos e processos de forma interna categorizados em indicadores de estrutura, produção, produtividade e qualidade, sendo: **indicadores de estrutura** - leitos disponíveis não extras; **produção** - altas hospitalares, atendimentos nos prontos socorros (cirúrgico, queimados, médico, obstétrico, ortopédico e pediátrico), entradas por transferência interna, internações total, média de paciente-dia, pacientes cirúrgicos internados, cirúrgicos eletivos e porcentagem de ocupação; **produtividade** - fator de utilização dos leitos, índice de renovação ou giro de rotatividade, internações de urgência, eletivas, intervalo de substituição, média de permanência hospitalar e taxa de suspensão de cirurgias; e **de qualidade** - razão de mortalidade materna por 100.000, taxas de infecção hospitalar, de mortalidades geral, infantil, institucional e pós-operatória.

Destaca-se que estes indicadores e suas respectivas classes são reconhecidos pelo MS de forma a permitir a mensuração e monitoramento de

processos e resultados de aspectos epidemiológicos, de qualidade e de gestão hospitalar, passíveis de comparação de dados nacional e internacional (BRASIL, 2017).

Após a coleta e elaboração do banco de dados, realizou-se a análise estatística utilizando o programa estatístico MedCalc® 19.5.1, em que os resultados das variáveis contínuas foram descritos como média (Me), desvio padrão (DP) ou mediana (Md) e intervalo interquartilico (ITQ), dependendo da distribuição dos dados. O teste t de Student foi utilizado para comparação das médias das variáveis contínuas com distribuição normal e homogeneidade de variâncias, e o teste não paramétrico (teste U de Mann-Whitney) foi aplicado para dados com distribuição não normal e/ou heterogeneidade de variâncias. O nível de significância estatística utilizado foi de 5%.

Com o objetivo de complementar a análise exploratória e determinar a associação entre indicadores de gestão hospitalar calculados, foi utilizado o teste de Pearson. As variáveis com distribuição não normal foram submetidas à transformação logarítmica (Log). Para examinar a relação entre a variável dependente (número bruto de internações mensais) e os indicadores de gestão hospitalar, foi realizada a regressão múltipla. Os indicadores foram selecionados segundo plausibilidade de gestão e a menor probabilidade de colinearidade. Para isso o fator de insuflação de variância (VIF) foi utilizado.

O desenvolvimento do estudo atendeu às normas de ética em pesquisa nacionais e internacionais, incluindo aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa conforme Parecer nº. 2.618.220, CAAE: 81829617.5.0000.5231 (Anexo B).

3.3 RESULTADOS

A análise comparativa da fase pré e pós implantação do NIR mostrou aumento significativo nos indicadores de produção relacionados às altas hospitalares, fator de utilização dos leitos, porcentagem de ocupação dos leitos, índice de renovação, internações a partir da urgência, hospitalização de pacientes cirúrgicos eletivos, e procedimentos cirúrgicos realizados.

O número de atendimentos no pronto socorro médico, obstétrico e ortopédico foram menores no período pós-implantação do NIR. A média de permanência hospitalar, as taxas de infecção hospitalar e de mortalidade infantil

também apresentaram valores menores, conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1 – Análise dos indicadores hospitalares pré-implantação e pós-implantação do NIR com distribuição normal. Brasil, 2020.

Variável de análise	Pré-implantação		Pós-implantação		p-valor
	Me	DP (±)	Me	DP (±)	
Indicadores de Produção					
Altas hospitalares	877,7	75,68	1006,67	124,71	<0,001
Atendimentos no Pronto Socorro de Queimados	23,4	6,82	21,7	8,12	0,384
Atendimentos no Pronto Socorro Médico	475,23	69,46	367,87	49,75	<0,001
Atendimentos no Pronto Socorro Obstétrico	839,6	109,38	674,4	51,05	<0,001
Atendimentos no Pronto Socorro Ortopédico	129,07	25,44	103,4	19,34	<0,001
Atendimentos no Pronto Socorro Cirúrgico	523	67,8	483,97	83,08	0,051
Pacientes cirúrgicos eletivos	1,79	0,18	2,53	0,24	<0,001
Pacientes cirúrgicos internados	508,17	45,22	672,43	73,44	<0,001
Porcentagem de ocupação	83,87	4,7	92,41	5,88	<0,001
Procedimentos cirúrgicos em pacientes internados	582,47	70,63	887,43	129,28	<0,001
Indicadores de Produtividade					
Fator de utilização dos leitos	92,81	6,63	103,05	7,82	<0,001
Índice de renovação ou Giro de rotatividade	3,32	0,31	4,06	0,35	<0,001
Internações a partir da Urgência	785	69,5	925,87	104,21	<0,001
Internações eletivas	159,7	48,9	154,9	56,46	0,726
Média de permanência hospitalar	7,72	0,57	6,91	0,46	<0,001
Taxa de suspensão de cirurgias	33,94	8,43	30,55	5,08	0,065
Indicadores de Qualidade					
Taxa de infecção hospitalar	10,15	1,61	8,01	1,13	<0,001
Taxa de mortalidade geral	6,88	0,93	6,99	0,87	0,628
Taxa de mortalidade	5,39	2,53	4,07	2,12	0,033

infantil

Taxa de mortalidade institucional	6,11	0,89	5,97	0,73	0,524
Taxa de mortalidade pós-operatória	2,16	0,53	2,24	0,68	0,646

Em relação às variáveis com distribuição não normal, o número de atendimentos no pronto socorro pediátrico, entradas por transferência interna, internações totais, intervalo de substituição de leitos, leitos disponíveis e média de paciente-dia apresentaram diferença entre os períodos de análise. As entradas por transferência interna e internações totais foram maiores no período pós-implantação do NIR. Destaca-se que embora o número de leitos disponíveis tenha sido menor no período pós-implantação, o intervalo de substituição de leitos reduziu (tabela 2).

Tabela 2 - Análise dos indicadores hospitalares pré-implantação e pós-implantação do NIR com distribuição não normal. Brasil, 2020.

Variável de análise	Md	IIQ	Md	IIQ	p-valor
Indicadores de estrutura					
Leitos disponíveis (não extras)	284	276-294	261	258-271	0,001
Indicadores de produção					
Atendimentos no Pronto Socorro Pediátrico	533,5	470-607	328	304-354	<0,001
Entradas por transferência interna	786	710-812	938,5	863-1079	<0,001
Internações total	966,5	908-992	1069,5	1017-1160	<0,001
Média de paciente-dia	238,55	229,33- 246,57	243,52	237,87-253,10	0,027
Indicadores de produtividade					
Intervalo de substituição	1,45	1,13-1,79	0,46	0,29-0,80	<0,001
Indicadores de qualidade					
Razão de mortalidade materna por 100.000	0	0-0	0	0-0	0,615

Quanto aos indicadores hospitalares, houve correlação significativa

($p < 0,001$) entre o fator de utilização de leitos e índice de renovação ou giro de rotatividade, intervalo de substituição (Log) e leitos disponíveis (Log). O índice de renovação ou giro de rotatividade apresentou correlação ($p < 0,001$) com o intervalo de substituição de leitos disponíveis (Log), leitos disponíveis (Log) e média de permanência hospitalar.

O intervalo de substituição dos leitos apresentou correlação ($p < 0,001$) com leitos disponíveis (Log) e média de permanência hospitalar. Já a porcentagem de ocupação apresentou correlação ($p < 0,001$) com as variáveis fator de utilização dos leitos, índice de renovação ou giro de rotatividade dos leitos disponíveis, intervalo de substituição dos leitos (Log), leitos disponíveis (Log) e média de permanência hospitalar ($p = 0,003$).

A tabela 3 mostra a regressão múltipla realizada para identificar os indicadores independentemente associados ao número de internações mensais.

Tabela 3 – Regressão múltipla e indicadores hospitalares independentemente associados ao número de internações mensais. Brasil, 2020.

Indicador hospitalar	Coefficiente	Erro Padrão	t-student	p-valor	R ^{parcial}	R ^{semiparcial}	VIF
Constante	1039,9987						
Índice de renovação ou giro de rotatividade	261,2798	9,663	27,038	<0,001	0,963	0,931	1,11
Leitos disponíveis (não extras)	3,9541	0,255	15,493	<0,001	0,899	0,533	1,11

* Coeficiente de determinação R^2 : 0,9325; R^2 -ajustado: 0,9301

A regressão múltipla demonstrou que o índice de renovação ou giro de rotatividade, bem como o número de leitos disponíveis não extras foram os indicadores independentemente associados ao número de internações mensais ($p < 0,001$).

3.4 DISCUSSÃO

A implantação do NIR no hospital em estudo constituiu-se em uma ferramenta de gestão inovadora, com contribuições relevantes para os serviços de saúde, pois as ações implementadas repercutiram no desempenho dos indicadores após a sua implantação e no número de internações mensais.

Como resultados da implantação do NIR, observou-se que a instituição otimizou a utilização dos leitos, reduziu o tempo médio de permanência hospitalar, aumentou a interface com a RAS, possibilitou a melhoria nos processos institucionais, a ampliação do acesso e promoção de práticas assistenciais seguras na transição do cuidado, da mesma forma que ampliou a garantia da segurança e a qualidade no atendimento prestado ao paciente.

Estudo realizado com dados de mais de um milhão de pacientes mostrou que uma gestão de leitos adequada além de repercutir nos indicadores também resulta em menores gastos com os serviços de saúde. Além disso, o estudo ressalta que existe uma relação entre o número de leitos disponíveis e aumento no número de internações, semelhante aos resultados encontrados neste estudo (DELAMATER et al., 2013). Portanto, ainda se defende a tese de que sempre haverá leitos reduzidos para atender a demanda da população, no entanto, a capacidade instalada e a gestão adequada de leitos influenciam beneficentemente no uso dos leitos disponíveis.

Corroborando com os achados desta pesquisa, estudo realizado com o objetivo de descrever os resultados alcançados em indicadores de desempenho hospitalar e na oferta de leitos por meio da estratégia de incorporação de um serviço de gestão da clínica, incluindo a regulação interna dos leitos pelo NIR resultou em aumento no número de internações por ano, altas de pacientes para o domicílio, redução no número de transferências internas, aumento no índice de rotatividade, redução no tempo médio de permanência e redução de mortalidade hospitalar (ANSCHAU et al., 2017).

Em relação aos indicadores número de altas hospitalares, fator de utilização de leitos, porcentagem de ocupação de leitos, procedimentos cirúrgicos realizados, entradas por transferência interna e internações total que apresentaram um aumento no período pós-implantação do NIR, de maneira geral destaca-se que a gestão de leitos pode ser potencializada pela implantação do acolhimento e classificação de risco dos pacientes atendidos nas unidades de pronto socorro, por possuir equipes de referências nas unidades hospitalares, pelo uso de ferramentas para monitorar a quantidade de dias que os pacientes estão internados, entre outras ações vinculadas à implantação de um NIR (OLIVEIRA; BITTENCOURT, 2020; BRASIL, 2017).

Destaca-se ainda, que estes resultados indicam que a implantação do NIR

possibilita o acompanhamento e monitoramento do fluxo dos pacientes e sua saída do setor de emergência potencializando o acesso e eficiência dos leitos hospitalares (BATISTA et al., 2019; BITTENCOURT; HORTALE, 2009), minimizando a média de permanência hospitalar e influenciando na taxa de ocupação (SILVA et al., 2014). Ademais, o uso destes indicadores possibilita a mensuração dos custos e gastos dispendidos nos serviços de saúde, com destaque para os setores de emergência, qualifica a assistência prestada e é relevante para a segurança do paciente (GANNON et al., 2017).

Os resultados também mostraram que a gestão de leitos se associou a melhorias nos processos assistenciais e maior oferta de leitos aos usuários, considerando que os indicadores de qualidade apresentaram significativa melhoria na fase pós-implantação. Acrescenta-se que para um hospital de 300 leitos a redução de um dia no tempo de permanência hospitalar significa a disponibilidade de 49 novos leitos (ADVISORY BOARD INTERNATIONAL, 2010). Assim, a partir dos resultados descritos, a redução do tempo de permanência na instituição em estudo foi de aproximadamente 0,81/dia, ou um ganho de 40 leitos disponíveis.

Estudo realizado na Tailândia mostrou que priorizar os atendimentos, sobretudo de idosos, otimizar o tempo entre a solicitação e execução de exames laboratoriais e a classificação de risco dos pacientes atendidos influenciaram no indicador permanência hospitalar e podem ser monitorados para mensurar o desempenho dos serviços de emergência e encaminhamento dos pacientes atendidos (SURIYAWONGPAISAL et al., 2019).

Quanto ao número de pacientes cirúrgicos eletivos e pacientes cirúrgicos internados provenientes do pronto socorro, ações do NIR no planejamento e programação de cirurgias são essenciais para reduzir as repercussões negativas para esses indivíduos, profissionais de saúde e avaliação da eficiência hospitalar (RODRIGUES; JULIANI, 2015).

Estudo realizado em 2016, com dados da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), analisou 17.721 atendimentos clínicos e cirúrgicos pelo SUS em cinco hospitais gerais. Destes, 8.927 foram de internações da clínica médica e 8.794 da cirúrgica, em que 40,6% dos pacientes internados foram submetidos a procedimentos cirúrgicos. Conhecer essas informações é essencial para que as atividades de planejamento potencializem a oferta e o acesso aos serviços do sistema de saúde público brasileiro (GOMES; VOLPE, 2018).

Quanto ao número de atendimentos no pronto socorro médico, obstétrico e ortopédico reduzidos no período pós-implantação, destaca-se que houve greve nos períodos entre fevereiro e março de 2015, maio e junho de 2015 e outubro de 2016 e novembro de 2016, podendo justificar esta redução. Também houve redução de 6,49% de leitos disponíveis no período pós-implantação do NIR. Por outro lado, ainda assim houve um aumento significativo no número de internações mensais, potencializando as ações do NIR. Destaca-se que manter as taxas de ocupação dentro de limites estabelecidos e seguros para atender as demandas de saúde (SOARES, 2017) guiou as tomadas de decisão nestes períodos.

Em relação à média de permanência hospitalar, taxa de infecção e taxa de mortalidade infantil menores no período pós-implantação, defende-se a tese de que as ações e estratégias operacionalizadas pelo NIR, além de otimizar o tempo em que o paciente recebe assistência, também resultam em melhores práticas assistenciais que podem justificar a redução da taxa de infecção e mortalidade infantil.

Estudo realizado com o objetivo de descrever o processo de desenvolvimento e implementação da reforma de acesso aos serviços de emergência, avaliar os efeitos no fluxo do paciente e nos indicadores no Hospital Princesa Alexandra, na Austrália, ao longo de 12 meses, mostrou uma redução na mortalidade de 2,3% para 1,7%, redução da superlotação e maior satisfação dos usuários atendidos (SULLIVAN et al., 2014).

Observa-se que o menor tempo de permanência hospitalar pode estar relacionado à menores taxas de infecção e aumento do acesso dos usuários ao sistema de saúde. Assim, reduzir o tempo médio de permanência indica maior capacidade resolutive da equipe assistencial e gerencial. Destaca-se que o indicador mortalidade possui a característica de medir a qualidade assistencial e, quando há uma redução, pode representar uma melhora na assistência prestada (ANSCHAU et al., 2017).

No entanto, as taxas de mortalidade nos hospitais resultam de atrasos e na capacidade instalada para atender as necessidades dos pacientes. Assim, estratégias que facilitam o fluxo de pacientes são necessárias com o objetivo de reduzir as filas de atendimento, aumentar a porcentagem de pacientes internados de acordo com a sua classificação de risco e tempo de espera (IMPROTA et al., 2018). Neste estudo, a taxa de mortalidade geral manteve-se inalterada no período pós

implantação do NIR apesar da melhoria no fluxo de pacientes, indicando que outros fatores estão envolvidos nestes resultados.

Embora o número de leitos disponíveis tenha sido menor no período pós-implantação, o intervalo de substituição de leitos reduziu, demonstrando que as estratégias utilizadas para a gestão de leitos permitem medidas equânimes e transparentes para suprir as demandas dos usuários de saúde (OLIVEIRA; BITTENCOURT, 2020).

Sobre o índice de renovação ou giro de rotatividade, equilibrar a oferta e demanda dos serviços hospitalares constitui-se em um dos objetivos da gestão de leitos (OLIVEIRA; BITTENCOURT, 2020). Ademais, a gestão dos leitos com o objetivo de utilizá-los de maneira eficiente relaciona-se ao controle da lotação hospitalar permitindo giro de leitos adequados, e também garantindo a segurança dos pacientes (SOARES, 2017).

Os resultados deste estudo demonstraram que a implantação do NIR no processo de trabalho assistencial e gerencial apresentou melhorias nos processos de cuidado e, conseqüentemente, aumentou o número de leitos para atender as demandas dos usuários representados pelo aumento de internações.

Destaca-se que os resultados identificados nesta pesquisa correspondem aos anseios da população em geral, gestores, profissionais, estudantes, pacientes e comunidade externa, pois, o contexto de desequilíbrio entre a demanda e oferta de leitos necessita de estratégias que visem à eficiência, mas também a qualidade da atenção e a satisfação do usuário. Deste modo, o tempo de espera para atendimento de emergência é um dos principais fatores de satisfação pelo usuário que busca atendimento neste setor (FRASER et al., 2017).

Defende-se a tese de que investir e capacitar profissionais qualificados para a realização da classificação de risco dos pacientes, favorece a satisfação dos usuários no entendimento de sua real condição de saúde, conscientização sobre o tempo de espera, bem como prioriza os atendimentos dos pacientes que necessitam de uma rápida intervenção médica e otimiza o uso dos leitos disponíveis.

Os resultados apresentados podem ser precursores de um movimento em direção à otimização da gestão das internações, de modo que os pacientes eletivos adentrem as instituições hospitalares em tempo, o mais próximo possível, do procedimento agendado, evitando-se desta forma a internação precoce ou a urgencialização do atendimento como estratégia para garantir um leito. Além disso,

traz impactos para a melhoria do sistema de gestão de leitos ao contribuir para a qualificação da alta hospitalar, aprimoramento das ações de referência e contra referência para a RAS e continuidade da assistência.

Acrescenta-se que os períodos de greve na instituição em estudo e a redução na média de leitos disponíveis no período pós-implantação do NIR representam limitações para as análises pela diferença entre os períodos avaliados. Embora o tipo de análise antes e depois utilizado não permita controlar os fatores que podem ter ocorrido concomitantes à implantação do NIR, os resultados encontrados demonstraram que houve um aumento no número de internações mensais no período pós-implantação, fortalecendo as ações implementadas.

Considera-se também como limitação a não avaliação dos indicadores de impacto financeiro. Portanto, sugere-se novos estudos que possam avaliar os impactos orçamentários e financeiros para as instituições de saúde promovidos pela implantação do NIR, assim como desenvolver a estratificação dos indicadores mensurados de forma a identificar o potencial de melhoria por área e/ou especialidades como saúde do adulto, materno infantil, urgência e emergência, pacientes eletivos e ambulatorial.

3.5 CONCLUSÃO

Este estudo identificou que a implantação do NIR repercutiu em um aumento no número de internações mensais, apesar de uma diminuição no número de leitos disponíveis. O índice de renovação e o número de leitos disponíveis não extras foram os indicadores hospitalares independentemente associados ao número de internações mensais. Destaca-se que uma efetiva implantação do NIR na prática, deve ser realizada por equipe multiprofissional vinculada às diversas áreas relacionadas aos fluxos de internação hospitalar.

Verificou-se um aumento de 40 leitos a mais por mês como ganho potencial devido à diminuição do tempo de permanência de aproximadamente um dia a menos de internação por paciente. Os resultados contribuem para o avanço científico na área de gerenciamento da qualidade da assistência, ressaltando a importância de pesquisas do tipo antes e depois, para se avaliar a efetividade de uma intervenção.

REFERÊNCIAS

ADVISORY BOARD INTERNATIONAL. **Next-Generation Capacity Management. Collaborating for Clinically Appropriate and Efficient Inpatient Throughput.**

2010. Disponível em:

<<https://xa.yimg.com/kq/groups/13610919/1415274580/name/Next-Generation-Capacity-Management-COB.pdf>> Acesso em: 25 Mai 2016.

ANSCHAU, F.; WEBSTER, J.; ROESSLER, N.; FERNANDES, E. O.; KLAFFE, V.; SILVA, C. P. et al. Avaliação de intervenções de gestão da clínica na qualificação do cuidado e na oferta de leitos em um hospital público de grande porte. **Scientia Medica**, v. 27, n. 2, p. 1-7, 2017. Disponível em:

<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6118064>> Acesso em: 28 nov 2020.

BATISTA, S. R.; VILARINS, G. C. M.; LIMA, M. G.; SILVEIRA, T. B. O complexo regulador em saúde do Distrito Federal, Brasil, e o desafio da integração entre os níveis assistenciais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 6, p. 2043-2052, 2019.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v24n6/1413-8123-csc-24-06-2043.pdf>> Acesso em: 02 dez 2020.

BITTAR, O. J. N. V. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. **Revista de Administração em Saúde**, v 3, n.12, Jul-Set, 2001.

BITTENCOURT, R. J.; HORTALE, V. A. Intervenções para solucionar a superlotação nos serviços de emergência hospitalar: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 7, p. 1439-1454, 2009. Disponível em: <

https://www.researchgate.net/publication/250026833_Intervencoes_para_solucionar_a_superlotacao_nos_servicos_de_emergencia_hospitalar_uma_revisao_sistematica> Acesso em: 01 dez 2020.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Geografia. **Pesquisa Nacional de Saúde: 2019 – informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde.** Brasil, grandes regiões e unidades da federação, IBGE. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em:

<<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101748.pdf>> Acesso em: 04 jan 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n ° 3.390, de 30 de dezembro de 2013.

Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do

Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS).

2013. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3390_30_12_2013.html>

Acesso em: 01 nov 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. **Manual de implantação e implementação do Núcleo Interno de Regulação para hospitais gerais e especializados.** Brasília-DF, 57p, 2017. Disponível em:

<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_implementacao_hospitais_gerais_especializados.pdf> Acesso em: 04 mai 2020.

DELAMATER, P. L.; MESSINA, J. P.; GRADU, S. C.; WINKLERPRINS, V.;

SHORTRIDGE, A. M. Do more hospital beds lead to higher hospitalization rates: a spatial examination of Roemer's Law. **Plos One**, v. 8, n. 2, 54900, 2013. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0054900>> Acesso em 18 nov 2020.

FRASER, J.; ATKINSON, P.; GEDMINTAS, A.; HOWLETT, M.; MCCLOSLEY.;

FRENCH, J. A. A comparative study of patient characteristics, opinions, and outcomes, for patients who leave the emergency department before medical assessment. **Canadian Journal of Emergency Medical Care**, v. 19, n. 5, p. 347-354, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27692013/>> Acesso em: 04 jan 2021.

GANNON, B.; JONES, C.; MCCABE, A.; O'SULLIVAN, R.; WAKAI, A. An economic cost analysis of emergency department key performance indicators in Ireland.

European Journal of Emergency Medicine, v. 24, n. 3, p. 196-201, 2017.

Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26813153/>> Acesso em: 20 dez 2020.

GOLDWASSER, R. S.; LOBO, M. S. C.; ARRUDA, E. F.; ANGELO, S. A.; SILVA J.

R. L.; SALLES, A. A.; DAVID, C. M. Dificuldades de acesso e estimativa de leitos públicos para unidades de terapia intensiva no estado do Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, n. 50, n. 19, p. 1-10, 2016. Disponível em:

<<https://www.scielo.org/pdf/rsp/2016.v50/19/pt>> Acesso em 25 nov 2020.

GOMES, L. L.; VOLPE, F. M. O perfil das internações clínicas e cirúrgicas dos hospitais gerais da rede FHEMIG. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 28, supl 4,

e-S280513, 2018. Disponível em: <<http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/2445>>
Acesso em: 20 dez 2020.

HE, L.; MADATHIL, S. C.; OBEROL, A.; SERVIS, G.; KHASAWNEH, M. T. A systematic review of research design and modeling techniques in inpatient bed management. **Computers & Industrial Engineering**, v. 127, n. 1, p. 451-466, 2019. Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360835218305138>> Acesso em: 01 dez 2019.

IMPROTA, G.; ROMANO, M.; CICCIO, M. V. D.; FERRARO, A.; BORRELLI, A.; VERDOLIVA, C.; TRIASSI, M.; CESARELLI, M. Lean thinking to improve emergency department throughput at AORN Cardarelli hospital. **BMC Health Services Research**, v. 18, n. 914, p. 1-9, 2018. Disponível em:

<<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-018-3654-0>> Acesso em: 02 dez 2020.

OLIVEIRA, B. P.; BITTENCOURT, R. J. Avaliação por triangulação de métodos de um núcleo de gestão de leitos em um hospital público do Distrito Federal. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 9, n. 3, p. 405-432, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.uninove.br/revistargss/article/view/16809/8504>> Acesso em: 01 dez 2020.

RODRIGUES, L. C. R.; JULIANI, C. M. C. M. Resultado da implantação de um Núcleo Interno de Regulação de Leitos nos indicadores administrativo-assistenciais em um hospital de ensino. **Einstein**, v. 13, n. 1, p. 96-102, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082015000100016&script=sci_arttext&tlng=pt> Acesso em: 01 dez 2019.

SAJADI, H. S.; SAJADI, Z. S.; SAJADI, F. A.; HADI, M.; ZAHMATKESH, M. The comparison of hospital's performance indicators before and after the Iran's hospital care transformations plan. **Journal of Education and Health Promotion**, v. 6, n. 89, p. 1-18, 2017. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5651664/#__ffn_sectitle> Acesso em: 04 jan 2021.

SILVA, S. A.; VALACIO, R. A.; BOTELHO, F. C.; AMARAL, C. F. S. Fatores de atraso na alta hospitalar em hospitais de ensino. **Revista de Saúde Pública**, v. 48, n. 2, p. 314-321, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102014000200314&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 02 dez 2020.

SOARES, V. S. Análise dos Núcleos Internos de Regulação hospitalares de uma capital. **Einstein**, v. 13, n. 3, p.339-343, 2017. Disponível em:

<<https://journal.einstein.br/pt-br/article/analise-dos-nucleos-internos-de-regulacao-hospitalares-de-uma-capital-2/>> Acesso em: 01 dez 2019.

SULLIVAN, C. M.; STAIB, A.; FLORES, J.; AGGARWAL, L.; SCANLON, A.;

MARTIN, J. H. et al. Aiming to be NEAT: safely improving and sustaining access to emergency care in a tertiary referral hospital. **Australian Health Review**, v. 38, n. 5,

p. 546-574, 2014. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25297518/>>

Acesso em: 04 jan 2021.

SULKU, S. N. The health sector reforms and the efficiency of public hospitals in

Turkey: Provincial markets. **European Journal of Public Health**, Stockholm, v. 22,

n. 5, p. 634-638, 2012. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22075550/>>

Acesso em: 21 jan 2021.

SURYYAWONGPAISAL, P.; KAMLUNGKUEA, T.; CHIAWCHANTANAKIT, N.;

CHAROENPIPATSIN, N.; SRITURAWANIT, P.; KREESANG, P.; THONGTAN, T.

Relevance of using length of stay as a key indicator to monitor emergency

department performance: Case study from a rural hospital in Thailand. **International Emergency Medicine**, v. 31, n. 4, p. 1-8, 2019. Disponível em:

<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1742-6723.13254>> Acesso em: 04 jan 2021.

4 CONCLUSÃO DA TESE

A Tese descreveu o processo de implantação do Núcleo Interno de Regulação em um hospital universitário público de grande porte por meio de quatro etapas sistemáticas e contínuas, a partir de ações estratégicas administrativas e suas interfaces com todos os serviços do hospital. Também evidenciou a importância da participação da alta gestão na definição das políticas institucionais e na mobilização da comunidade interna para o desafio de mudar práticas e fluxos instituídos, tendo em vista otimizar o uso dos recursos existentes, na busca da eficiência operacional e na melhoria da qualidade da atenção a saúde.

Verificou-se que o número de altas hospitalares, o fator de utilização dos leitos, o índice de renovação, internações a partir da urgência, pacientes cirúrgicos eletivos, pacientes cirúrgicos internados pela urgência, porcentagem de ocupação dos leitos e procedimentos cirúrgicos realizados apresentaram um aumento no período pós-implantação do NIR com diferença estatística significativa ($p < 0,001$). Dentre as taxas de mortalidade, observou-se apenas redução da infantil ($p = 0,033$). A mortalidade geral e institucionais mantiveram-se estáveis.

O número de atendimentos no pronto socorro médico, obstétrico, ortopédico, a média de permanência hospitalar, a taxa de infecção hospitalar e a taxa de mortalidade infantil ($p < 0,001$) apresentaram valores menores ($p < 0,001$) no período pós-implantação.

Os atendimentos no pronto socorro pediátrico ($p < 0,001$), entradas por transferência interna ($p < 0,001$), internações totais ($p < 0,001$), intervalo de substituição de leitos ($p < 0,001$), leitos disponíveis ($p < 0,001$) e média de paciente-dia ($p = 0,027$) apresentaram diferença entre os períodos de análise. As entradas por transferência interna e internações total foram maiores ($p < 0,001$) no período pós-implantação do NIR.

Embora o número de leitos disponíveis tenha sido menor no período pós-implantação, o intervalo de substituição de leitos reduziu. O índice de renovação, assim como o número de leitos disponíveis não extras foram os indicadores hospitalares independentemente associados ao número de internações mensais.

4.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pesquisadora e gestora institucional de serviço público, destacamos que a análise dos resultados da presente pesquisa demonstrou que as ações a serem implementadas precisam ser compreendidas e planejadas por todos os colaboradores envolvidos nas áreas estratégicas para que tenham impacto na prática, afim de promover o empoderamento e a adesão no direcionamento das ações para a implantação de um serviço de gerenciamento de leitos.

Conclui-se que a efetiva implantação do NIR na prática, deve ser realizada por equipe multiprofissional vinculada às diversas áreas relacionadas aos fluxos de internação hospitalar. Ressalta-se que o núcleo implantado em conjunto com as áreas estratégicas do hospital, gera grandes possibilidades de melhorias das práticas que influenciam diretamente a eficiência no uso da capacidade hospitalar instalada e destaca-se a participação de áreas relevantes como hotelaria/governança, transporte de pacientes, serviço de internação e agendamento.

Importante ressaltar que o ano de 2020 nos trouxe um cenário ainda mais difícil, em que somam-se aos problemas de escassez de leitos, superlotação e represamento de pacientes eletivos, o advento da pandemia mundial da COVID-19. Diante deste cenário, a instituição em estudo foi designada pelo Governo do Estado do Paraná como hospital de referência para atendimento de pacientes suspeitos e confirmados com o novo Coronavírus, desde março de 2020.

Deste modo, houve um crescimento exponencial de 55% dos leitos na sua capacidade instalada para atender as demandas decorrentes da pandemia. Diante desta problemática, o NIR articulou e implementou novas estratégias que atendessem aos objetivos institucionais, demandas das Secretarias Estadual e Municipal de Saúde, da Rede de Atenção à Saúde e da comunidade neste momento de crise sanitária.

Destaca-se que os NIR possuem ação estratégica e atividade prioritária na gestão de leitos hospitalares, potencializada neste momento de pandemia pela necessidade de estratificação do risco pelo potencial de contaminação dos pacientes e gravidade dos casos para devida alocação dos recursos, bem como melhor aproveitamento dos mesmos.

Tarefa esta desafiadora, pois em tempos de pandemia o NIR deve buscar

ações de gestão de leitos direcionadas a acomodar pacientes suspeitos, contaminados e pacientes já fora do período de transmissão da COVID-19 de forma ágil, somados a demanda já existente de outras doenças represadas sem comprometer a saúde e a vida das pessoas, sejam estes pacientes e/ou colaboradores.

Neste momento tão adverso vivido pela saúde pública, reforçamos que os NIR devem possuir posição de destaque na alocação dos leitos e capacidade estratégica rápida de se adaptarem às inúmeras necessidades que por ventura possam surgir na dinâmica hospitalar, alinhados sempre às políticas públicas, ao planejamento estratégico institucional e ao perfil epidemiológico do momento sanitário.

Ainda, o resultados da Tese nos apresentam que a implementação do NIR precisa ser entendida como projeto importante e permanente dentro do planejamento estratégico global da instituição, devendo ser mensurado seus indicadores de saúde de forma sistematizada. Assim, foram analisados também no estudo 2 os indicadores de saúde validados pelo Ministério da saúde de modo a permitir a identificação de melhoria ou não da eficiência institucional após a implantação do NIR e suas repercussões na gestão hospitalar.

Os hospitais são instituições complexas, com rotinas e culturas organizacionais muito enraizadas, e podemos afirmar com experiência vivenciada na gestão pública deste processo, que a equipe de implantação do NIR precisou confrontar muitas dessas concepções e, invariavelmente resistências às mudanças ocorreram, algumas foram sanadas outras negociadas e reprogramadas, e também devem ser esperadas por outros serviços que venham implantar novos processos.

Constituem-se como principais atribuições do NIR a otimização de uso dos leitos, assim, se conseguirmos manter a taxa de ocupação em limites adequados em torno de 85%, pode-se evitar tanto a ociosidade dos leitos como a superlotação nas urgências. Controlar o indicador tempo médio de permanência dos pacientes nos diversos setores do hospital, permite ampliar o acesso aos leitos e também aumentar o giro de rotatividade dos mesmos para doentes eletivos e/ou provenientes da urgência, e da mesma maneira facilitar a sua regulação a outros serviços disponibilizados pela RAS.

Conclui-se que para se obter sucesso na implantação do NIR é necessário que haja sinergismo entre o que a instituição dispõe de melhor com o que é

preconizado nas diretrizes do MS, sempre com o apoio incondicional da alta liderança, gerentes, coordenadores e seus pares. Desta forma, pode-se minimizar as resistências e introduzir gradativamente a cultura da eficiência no uso dos leitos no âmbito hospitalar.

Os resultados deste estudo também mostraram que o hospital obteve maior número de internações pós implantação do NIR, e na maioria das vezes conseguiu alocar corretamente o paciente no recurso hospitalar que contemplasse as suas necessidades assistenciais.

Deste modo, afirma-se que a implantação do NIR melhorou a eficiência do uso dos leitos hospitalares ampliando o número total de internações mensais sem incremento no número total de leitos. Ainda como contribuições **importantes**, verifica-se que os objetivos do NIR foram contemplados apontando-o como excelente ferramenta de gerenciamento de leitos, além de trazer avanços científicos com dados analisados na área de gestão hospitalar e qualidade da assistência.

Observou-se que a participação da alta gestão na definição das políticas institucionais e na mobilização da comunidade interna, consolida mudanças das práticas e fluxos instituídos para a otimização dos recursos existentes, o que resulta na credibilidade das ações e no fortalecimento das práticas implementadas. Assim, concluímos que a implantação do NIR qualificou a atenção à saúde por meio da eficiência operacional instalada na unidade hospitalar, promoveu intervenções na gestão clínica na qualificação do cuidado e na maior oferta de leitos.

REFERÊNCIAS

ADVISORY BOARD INTERNATIONAL. **Next-Generation Capacity Management. Collaborating for Clinically Appropriate and Efficient Inpatient Throughput.**

2010. Disponível em:

<<https://xa.yimg.com/kq/groups/13610919/1415274580/name/Next-Generation-Capacity-Management-COB.pdf>> Acesso em: 25 Mai 2016.

BITTAR, O. J. N. V. Indicadores de qualidade e quantidade em saúde. **Revista de Administração em Saúde**, v 3, n.12, Jul-Set, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n ° 3.390, de 30 de dezembro de 2013.

Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS).

2013. Disponível em:

<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3390_30_12_2013.html>

Acesso em: 01 nov 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. PORTARIA Nº 1.663, DE 6 DE AGOSTO DE 2012.

Dispõe sobre o Programa SOS Emergências no âmbito da Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE). 2012. Disponível em:

<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1663_06_08_2012.html>.

Acesso em: 24 mai 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Descentralização da Gestão da Assistência. **Regionalização da assistência à**

saúde: aprofundando a descentralização com equidade no acesso: Norma

Operacional da Assistência à Saúde. Noas – SUS 01/02. Portaria n. 373 de 27 de

Fevereiro de 2002 e regulamentação complementar. [Internet] 2.ed. Brasília, DF:

Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <[http://red.bvsalud.org/lis-rede-](http://red.bvsalud.org/lis-rede-BVS/resource/17010)

[BVS/resource/17010](http://red.bvsalud.org/lis-rede-BVS/resource/17010)> Acesso em: 08 jan 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de

Atenção Hospitalar e de Urgência. **Manual de implantação e implementação do**

Núcleo Interno de Regulação para hospitais gerais e especializados. Brasília-

DF, 57p, 2017. Disponível em:

<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_implementacao_hospitais_gerais_especializados.pdf> Acesso em: 24 mai 2016.

- FARIA, E.; COSTA, K. R. A.; SANTOS, M. A.; FUMIO, M. K. Nova abordagem de gerenciamento de leitos associada à agenda cirúrgica. **Revista de Administração em Saúde**, v. 12, n. 47, p. 63-70, 2010. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=612317&indexSearch=ID>>. Acesso em: 05 nov 2020.
- FELIX, C. R. **Implantação do Método KanBan no Pronto Socorro (SUS) em um Hospital Filantrópico Quaternário da Zona Leste de São Paulo**. 2013. Disponível em: <http://pvista.proevento.com.br/hp/subpaper/download.asp?strFileName=663709_5_Projeto_Kanban.pdf>. Acesso em: 27 mai 2018.
- GELONESE, A. L. D.; PINHEIRO, M. S. B.; BITTENCOURT, N. L. N.; JUNIOR, P. A. M. O impacto do gerenciamento de leitos baseado na metodologia Lean Six Sigma. **Rev. Administrador Hospitalar**, 2016. Disponível em: <<http://www.administradorhospitalar.com.br/publicacoes-individual/O-impacto-do-gerenciamento-de-leitos-baseado-na-metodologia-Lean-Six-Sigma-#.V0XK2tQrLs0>>. Acesso em: 25 mai 2018.
- HE, L.; MADATHIL, S. C.; OBEROL, A.; SERVIS, G.; KHASAWNEH, M. T. A systematic review of research design and modeling techniques in inpatient bed management. **Computers & Industrial Engineering**, v. 127, n. 1, p. 451-466, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360835218305138>> Acesso em: 01 dez 2019.
- HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO GRANDE DOURADO (HUFGRD). **Núcleo Interno de Regulação (NIR)**. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/web/hu-ufgd/detalhes-dos-demais-conteudos/-/asset_publisher/Xu0tEYuwbnRy/content/id/826273/2015-12-nucleo-interno-de-regulacao-nir->>. Acesso em: 17 out 2017.
- <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/caderno%20NOAS%2002.pdf>>. Acesso em: 18 ago 2017.
- MACHADO, D. C.; MACHADO, A. C. A. A otimização do processo gerencial de leitos e alta hospitalar. **Saúde Coletiva**, v. 09, n. 50, p. 1866-1872, 2019. Disponível em: <<http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/171/165>>. Acesso em: 02 dez 2020.

MARZIALE, M. H. P. Acesso universal à saúde e cobertura universal de saúde: contribuições da enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 24, n. 1, p. 1-3, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt_0104-1169-rlae-0000-2667.pdf>. Acesso em: 02 nov 2020.

PEREIRA, A. V. L. **Avaliação da satisfação dos usuários do setor de internamento de um hospital público em Campina Grande/PB**. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública). Fundação Oswaldo Cruz. Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. 2013. Disponível em: <<https://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2013pereira-avl.pdf>>. Acesso em: 02 nov 2020.

RODRIGUES, L. C. R.; JULIANI, C. M. C. M. Resultado da implantação de um Núcleo Interno de Regulação de Leitos nos indicadores administrativo-assistenciais em um hospital de ensino. **Einstein**, v. 13, n. 1, p. 96-102, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082015000100016&script=sci_arttext&lng=pt> Acesso em: 01 dez 2019.

SOARES, V. S. Análise dos Núcleos Internos de Regulação hospitalares de uma capital. **Einstein**, v. 13, n. 3, p.339-343, 2017. Disponível em: <<https://journal.einstein.br/pt-br/article/analise-dos-nucleos-internos-de-regulacao-hospitalares-de-uma-capital-2/>> Acesso em: 01 dez 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Health financing for universal coverage. **What is universal health coverage?** Ginebra: WHO; 2014. Disponível em: <http://www.who.int/health_financing/strategy/dimensions/en/>. Acesso em: 22 abr 2020.

ANEXOS

ANEXO A

REGIMENTO INTERNO DO NÚCLEO INTERNO DE REGULAÇÃO DE LEITOS (NIR) DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE LONDRINA

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Este Regimento disciplina e estrutura as atividades do Núcleo Interno de Regulação de Leitos (NIR), consoante com a **Portaria Ministerial 2.395, de 11 de outubro de 2011**, que *organiza o Componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)*; e a **PORTARIA Nº 3.390, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2013**, que *Institui a Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS)*.

CAPÍTULO II

DAS DEFINIÇÕES

Art. 2º - Para efeito deste Regimento são adotadas as seguintes definições:

I. **Auditoria clínica**: a análise crítica e sistemática da qualidade de atenção à saúde prestada no hospital, incluindo-se os procedimentos usados para o diagnóstico e o tratamento, uso dos recursos e os resultados para os usuários;

II - **Gestão da clínica**: práticas assistenciais e gerenciais desenvolvidas a partir da caracterização do perfil dos usuários por meio da gestão de leitos, corresponsabilização das equipes e avaliação de indicadores assistenciais;

III - **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;

IV - **Núcleo Interno de Regulação (NIR)**: se constitui na 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;

V - **Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar (NAQH)**: Núcleo composto por profissionais das diversas áreas do hospital cuja finalidade é a garantia da qualidade da gestão do serviço de urgência e emergência e dos leitos de retaguarda às urgências na forma da Portaria nº 2.395/GM/MS, de 11 de outubro de 2011;

VI - **RAS**: malha que integra os diversos pontos de atenção em determinado território, organizando-os sistematicamente para que os diferentes níveis e densidades tecnológicas estejam articulados e adequados de forma regulada para o atendimento ao usuário;

VII - **Boas práticas de funcionamento do serviço de saúde**: componentes da garantia da qualidade que asseguram que os serviços são ofertados com padrões de qualidade adequados;

VIII - **Garantia da qualidade**: totalidade das ações sistemáticas necessárias para garantir que os serviços prestados estejam dentro dos padrões de qualidade exigidos para os fins a que se propõem;

IX - **Segurança do paciente**: redução, a um mínimo aceitável, do risco de dano desnecessário associado à atenção à saúde;

X - **Check in**: momento em que o paciente, para internação e cirurgias eletivas, é inserido no ambiente hospitalar, acolhido pelo enfermeiro e ou técnico de enfermagem do Núcleo Interno de Regulação (NIR), onde serão checadas as documentações e a programação terapêutica, verificados seus sinais vitais, peso e estatura, e fornecidas as orientações gerais sobre normas básicas institucionais, com a entrega de folders explicativos.

XI - **Check out**: momento entre a alta (médica e de enfermagem) e a saída do paciente do hospital, quando o enfermeiro e ou técnico de enfermagem do Núcleo Interno de Regulação (NIR) entrará em contato com o paciente e/ou familiar, para se certificar de que todas as orientações e encaminhamentos para a continuidade da terapêutica foram providenciados.

XII. **Serviço de saúde**: estabelecimento destinado ao desenvolvimento de ações relacionadas à promoção, proteção, manutenção e recuperação da saúde, qualquer que seja o seu nível de complexidade, em regime de internação ou não, incluindo a atenção realizada em consultórios, domicílios e unidades móveis;

CAPÍTULO III

PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

Art. 3º - O NIR do Hospital Universitário (HU) da Universidade Estadual de Londrina (UEL) deve adotar os seguintes princípios e diretrizes:

I - Garantia de universalidade de acesso, equidade e integralidade na atenção hospitalar;

II - Continuidade do cuidado por meio da articulação do hospital com os demais pontos de atenção da RAS;

III - acesso regulado de acordo com o estabelecido na Política Nacional de Regulação do SUS;

IV - Atenção humanizada em consonância com a Política Nacional de Humanização;

V - Garantia da qualidade da atenção hospitalar e segurança do paciente;

VI - Garantia da efetividade dos serviços, com racionalização da utilização dos recursos,

VII - monitoramento e avaliação.

CAPÍTULO IV

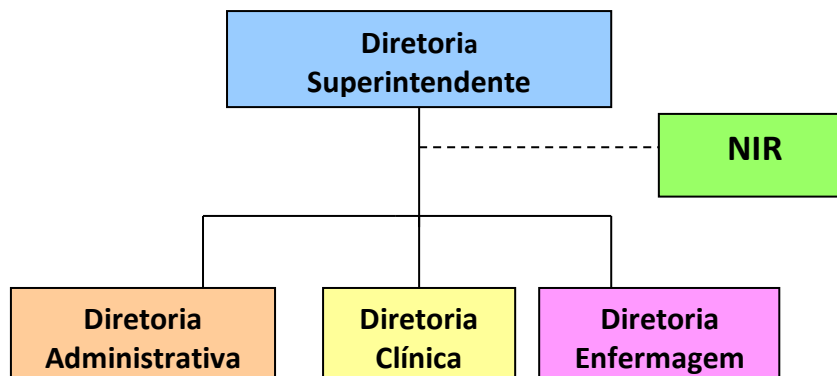
DA NATUREZA E FINALIDADE

Art. 4º - O NIR possui natureza técnico-administrativa permanente, sendo uma instância deliberativa, que está vinculada tecnicamente à Diretoria Superintendente.

Art. 5º - O NIR tem por finalidade coordenar a regulação de pacientes no âmbito do hospital, controlando a oferta de leitos com base nos recursos diagnósticos e terapêuticos necessários ao tratamento, de forma a garantir o acesso, acolhimento e fluxo seguro do paciente na instituição, minimizando o prolongamento da alta sem justificativa plausível.

Art. 6º - O gerenciamento dos leitos será realizado na perspectiva da integração da prática clínica ao processo de internação e de alta, por meio do trabalho desenvolvido pelo NIR, com o objetivo de aumentar a ocupação de leitos e otimizar a utilização da capacidade instalada, melhorando o atendimento ao usuário.

CAPITULO V DO ORGANOGRAMA



CAPÍTULO VI DA COMPOSIÇÃO MÍNIMA

Art. 7º- O NIR é composto da seguinte forma:

- I. Um Enfermeiro coordenador, indicado pela Diretoria Superintendente;
- II. Dois Enfermeiros reguladores dos leitos hospitalares;
- III. Um Técnico Administrativo responsável pela internação;
- IV. Um Técnico administrativo auxiliar da gestão de fluxo de pacientes
- V. Um Enfermeiro regulador da programação cirúrgica
- VI. Um Técnico administrativo auxiliar na gestão da programação cirúrgica;
- VII. Um Enfermeiro regulador dos laudos de autorização utilizados no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS);
- VIII. Um Técnico Administrativo auxiliar da gestão dos laudos de autorização utilizados no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS);
- IX. Assistente Social;
- X. Dois Técnicos de Enfermagem responsáveis pelo Check in e Check out;
- XI. Três Técnicos em Enfermagem responsáveis pelo Transporte Interno de pacientes.
- XII. Três Técnicos em Enfermagem responsáveis pelo Transporte Externo de pacientes.

Parágrafo Único - Os membros do NIR poderão ser substituídos, a qualquer tempo, mediante ato formal motivado pela Diretoria Superintendente:

- I- Por iniciativa própria.
- II- A pedido do membro interessado.

CAPÍTULO VII

DAS ATRIBUIÇÕES DOS MEMBROS

Art. 8. São atribuições do Coordenador do NIR:

- I - Instalar o NIR e presidir suas reuniões;
- II - Indicar seu substituto eventual;
- III - Representar o NIR em suas relações internas e externas;
- IV - Suscitar pronunciamento do NIR quanto às questões relativas aos documentos e informações médicas e de dados estatísticos sobre qualidade da assistência e fechamento de contas;
- V - Coordenar as discussões e deliberações e, quando for o caso, exercer direito de desempate;
- VI - Indicar membros pertencentes ao Núcleo para realização de estudos, levantamentos e emissão de pareceres, necessários à efetivação do trabalho do NIR;
- VII - Elaborar protocolos, fluxogramas, instruções, comunicados internos, ofícios, folderes, material educativo, de acordo com a necessidade, após discussão e pactuação com o NIR e demais setores do hospital;
- VIII – Elaborar a escala mensal de atividades dos membros do NIR;
- VIX - Gerenciar escala de férias e licenças dos membros do NIR;
- XX - Realizar as avaliações de desempenho dos membros do NIR;
- XXI - Providenciar a capacitação dos membros do NIR, a partir das necessidades detectadas no dia a dia;
- XXII - Coordenar as auditorias realizadas pelo NIR;
- XXIII – Realizar o monitoramento e avaliação dos indicadores hospitalares tendo em vista avaliar a efetividade dos trabalhos desenvolvidos pelo NIR;
- XXIV - elaborar relatório anual das atividades do NIR.

Art. 9. Caberá ao Enfermeiro regulador de leitos:

- I - Estar ciente de todos os leitos disponíveis na instituição e suas destinações;
- II - Ser responsável pela cessão de leitos em prioridade para os pacientes provenientes da Sala de Recuperação Pós-Anestésica e ou Salas Cirúrgicas; UTI, internações para cirurgias eletivas e Pronto Socorro;

- III - Coordenar a admissão dos pacientes para procedimentos eletivos nas respectivas enfermarias, de acordo com a solicitação e comunicação prévia das equipes responsáveis;
- IV – Redistribuir os leitos institucionais no caso de superlotação;
- V – Coordenar, em parceria com os enfermeiros do CC, a organização de mutirões e campanhas de procedimentos, com enfoque na disponibilização de leitos;
- VI – Acompanhar no Sistema MV as solicitações de vagas e deliberar sobre o aceite ou não, segundo critérios pré-estabelecidos pelo serviço;
- VII - Acompanhar o cumprimento do fluxo adequado de pacientes nas diversas portas de entrada da instituição;
- VIII - Checar a autorização das AIHs previamente à confirmação de vagas para eletivos das clínicas;
- IX - Estabelecer contato com a Regulação Externa para agilizar o fluxo de transferência de pacientes, quando necessário;
- X - Fazer contato com as equipes do transporte interno e externo, para agilizar transferências internas, externas e encaminhamento para exames externos de pacientes dos diversos setores da instituição;
- XI – Monitorar os tempos de permanência das clínicas e estabelecer contato com os médicos responsáveis tendo em vista agilizar algum processo que possa estar interferindo de forma a aumentar a permanência do paciente na instituição;
- XII - Realizar regulação externa de pacientes, a partir da demanda no sistema de Regulação do Estado e contato com residentes das clínicas.

Art. 10. Caberá ao Técnico Administrativo do Setor de Internação:

- I - Representar o NIR em cada setor do Hospital;
- II - Captar as informações necessárias nos diversos setores e comunicar os membros responsáveis para que a equipe possa atuar;
- III – Recepcionar os pacientes eletivos;
- IV – Atualizar o cadastro dos pacientes;
- V – Atualizar o Cartão Nacional de Saúde;
- VI - Efetivar a internação no sistema de informação institucional;
- VII - Abrir o prontuário dos recém-nascidos em alojamento conjunto, a partir das informações no sistema de informação institucional;

- VIII - Abrir cadastro e efetivar a internação de RN(s) da UCI e UTI neonatal;
Entregar os impressos da declaração de óbito para preenchimento na unidade e posteriormente recebe-la preenchida para convocação da família;
- IX - A partir das 17h às 8h, de segunda à sexta-feira; e finais de semana/feriados, convocar os familiares nos casos de óbitos de pacientes e realizar os trâmites junto à Administração de Cemitérios e Serviços Funerários (ACESF);
- X - XI - Monitorar a tela do Sistema MV - Central de Leitos e informar os aceites e/ou recusas, a partir da avaliação do enfermeiro regulador de leitos do HU;
- XII - Manter atualizados no sistema de informação institucional as solicitações de transferências externas;
- XIII - Avisar as altas dos pacientes e quando estado grave, realizando a convocação de familiares;
- XIV - Fazer internações dos pacientes do CTQ via Central de Regulação;
- XV - Manter atualizada a listagem de autorizações de internações hospitalares (AIH), pós autorização do auditor da Diretoria de Regulação de Atenção a Saúde (DRAS).

Art. 11. Caberá ao Técnico administrativo auxiliar da gestão de fluxo de pacientes

- I - Representar o NIR em cada setor do Hospital;
- II – Elaborar o mapa de leitos diariamente, pela manhã e atualizá-lo no início do turno vespertino;
- III – Manter atualizada a planilha de agendamento de internações eletivas;
- IV – Elaborar e encaminhar a solicitação de refeições de pacientes eletivos, quando necessário;
- V – Realizar agendamentos de exames externos como: ressonância magnética, eletroneuromiografia, cintilografia e conlângio-ressonância, a partir da demanda apresentada ao NIR;
- VI – Realizar o agendamento eletrônico de solicitações de transporte interno e externo
- VII – Retirar os prontuários das internações eletivas do dia posterior, no setor de Arquivo e Registro;
- VIII – Responsabilizar-se pelas demandas administrativas do NIR.

Art. 12. Caberá ao Enfermeiro regulador da programação cirúrgica

- I - Fazer a gestão para validação da programação cirúrgica diária;

II - Conferir se as salas reservadas atendem aos requisitos de infraestrutura necessários para o tipo de clínica e cirurgia programada;

III – Realizar o fechamento administrativo das reservas de cirúrgicas, após checar se todos os critérios de validação foram atendidos:

- Foi especificado o CID?
- O procedimento programado tem AIH ou APAC autorizada?
- O procedimento agendado corresponde ao procedimento liberado na AIH/APAC?
- Quais os materiais necessários? Há mais de um procedimento que utilizará o mesmo material? Quantas unidades há disponíveis?
- Necessita de órteses, próteses ou material especial (OPM)? Está autorizado?
- O paciente tem laudo de risco cirúrgico?
- Os resultados dos exames pré-operatórios estão disponíveis?
- Necessita reserva de sangue? Foi feita a reserva?
- Necessita reserva de UTI? Solicitado CEAR no sistema? Passado caso para o plantonista da UTI?

Art. 13. Caberá ao Técnico administrativo auxiliar na gestão da programação cirúrgica:

I - Representar o NIR em cada setor do Hospital;

II – Auxiliar o enfermeiro regulador em todas as fases dos processos de gestão da programação cirúrgica;

III - Manter atualizados os sistemas informacionais utilizados nos processos relacionados à gestão da programação cirúrgica;

IV – Elaborar relatórios periódicos sobre a produtividade cirúrgica, de acordo com cronograma preestabelecido.

Art. 14. Caberá ao Enfermeiro regulador dos laudos de autorização utilizados no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS):

I - Participar junto às clínicas na definição dos casos a serem operados, realizando a organização dos procedimentos, bem como, a necessidade de dar andamento à fila de AIH autorizadas;

II – Garantir a atualização do status da fila de AIH autorizadas;

- III - Coordenar o agendamento de riscos cirúrgicos e monitorar a viabilização da cirurgia tendo em vista não perder o prazo de validade deste;
- IV – Supervisionar os Técnicos de Enfermagem do *Check in* e *Check out*, tendo em vista a qualidade e segurança no atendimento aos pacientes;
- V - Supervisionar os técnicos em Enfermagem do Transporte interno e Externo;
- VI - Supervisionar o agendamento eletrônico de solicitações de transporte interno e externo;
- VII - Agendar e monitorar o retorno dos pacientes para reavaliação das clínicas no AEHU, conforme necessidade tendo em vista dar andamento à fila de AIH de procedimentos cirúrgicos autorizadas;
- IX – Garantir o correto uso das autorizações utilizados no âmbito do Sistema Único de Saúde (AIH, APAC), realizando a orientação dos residentes das clínicas quando necessário.

Art. 15. Caberá ao Técnico Administrativo auxiliar da gestão dos laudos de autorização utilizados no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS):

- I - Representar o NIR em cada setor do Hospital;
- II - Manter atualizado o status da listagem de AIH autorizadas;
- III - Realizar o agendamento de riscos cirúrgicos, a partir da demanda apresentada no sistema de informação utilizado;
- IV - Agendar riscos cirúrgicos, fornecendo as informações necessárias para que compareça aos locais predeterminados nos dias e horários agendados;
- V - Tramitar o status dos riscos cirúrgicos no sistema de informação utilizado;
- VI - Responsabilizar-se pelas demandas administrativas do NIR;

Art. 16. Caberá ao Assistente Social da Divisão de Serviço Social:

- I - Discutir junto ao NIR, de maneira sistemática e continuada, demandas identificadas no processo de cuidado integral ao usuário, diagnosticadas em todas as áreas de intervenção do serviço social no hospital e ambulatório;
- II - Participar na elaboração, programação, execução e avaliação dos processos de transferências internas e externas do cuidado aos usuários, viabilizando a continuidade do cuidado por meio da articulação do hospital e ambulatório com as demais políticas e serviços de atenção da rede;

- III - Participar dos processos de organização dos fluxos internos e externos de referência e contrarreferência dos usuários atendidos no hospital e ambulatório;
- IV - Realizar ações de articulação do trabalho em rede, envolvendo todos os serviços de atenção à saúde e sócio assistenciais, que tenham interfaceamento com o processo de cuidado integral, buscando ampliar os recursos de intervenção na perspectiva de viabilizar a continuidade do cuidado integral ao usuário;
- V - Participar da organização dos fluxos e do monitoramento da utilização dos sistemas que envolvam a entrada e saída de usuários no serviço, por meio do sistema de transferência intermunicipal e interestadual;

Art. 17. Caberá aos Técnicos em Enfermagem responsáveis pelo *Check in* e *Check out*:

- I – Realizar a admissão dos pacientes para internação eletiva na instituição, conforme o protocolo de *Check in* do NIR;
- I – Realizar as checagens e orientações de alta dos pacientes na instituição, conforme o protocolo de *Check out* do NIR;
- II – Fornecer orientações e entregar folderes explicativos sobre normas, rotinas e ações de cuidados, conforme protocolo estabelecido no NIR;
- III - Ficar atento aos sinais e sintomas dos pacientes e comunicar o enfermeiro prontamente;
- IV - Somente encaminhar para os setores de internação pacientes estáveis hemodinamicamente, conforme protocolo do NIR.

Art. 18. Caberá aos Técnicos em Enfermagem responsáveis pelo Transporte Interno

- I – Realizar o transporte de pacientes de forma segura, de acordo com o protocolo de transportes internos do NIR;
- II – Realizar o transporte de pacientes para o Centro Cirúrgico e no retorno do Centro Cirúrgico para as unidades, como prioridade;
- III - Realizar o transporte de pacientes eletivos para os setores de internação, respeitando os horários de restrição para passagem de plantão entre turnos;
- IV – Realizar o transporte de pacientes do Pronto Socorro para as unidades de internação, respeitando os horários de restrição para passagem de plantão entre turnos;

- V – Encaminhar pacientes eletivos que compareceram para coleta de exames pré-operatórios à Sala de Coleta e entregar o pedido de exames correspondente na Sala de Distribuição, conforme orientação do enfermeiro regulador de leitos;
- VI - Manter atualizada a agenda eletrônica do transporte interno, conforme a demanda do serviço.

Art. 19. Caberá aos Técnicos em Enfermagem responsáveis pelo Transporte Externo

- I – Realizar o transporte de pacientes para exames externos e transferências de forma segura, de acordo com o protocolo de transportes externos do NIR;
 - II - Realizar o transporte de altas de pacientes somente após a solicitação ser avaliada pelo Serviço Social e a demanda repassada ao NIR;
- § Os transportes de altas nestes casos não são prioridade do NIR, devendo ser realizados após o cumprimento da programação de transportes externos para exames e ou transferências.
- III - Realizar o transporte de pacientes para o Centro Cirúrgico e no retorno do Centro Cirúrgico para as unidades, como prioridade;
 - III – Auxiliar no transporte interno de pacientes, nos horários em que não haja transportes externos agendados;
 - VI - Manter atualizada a agenda eletrônica do transporte externo, conforme a demanda do serviço.

CAPÍTULO VIII

DAS COMPETÊNCIAS DO NIR

- I - Apoiar as equipes das unidades no correto fluxo do paciente no complexo hospitalar;
 - II - acompanhar a efetividade clínica e, em caso de desequilíbrio entre a demanda e a oferta de leitos, utilizar critério de admissão por risco;
- III - discutir com as equipes a ampliação da efetividade clínica para melhor aproveitamento de recursos;
- IV - Monitorar o Tempo Médio de Permanência (TMP) das internações e identificar possíveis inconsistências e suas causas;
- V - Monitorar o Tempo de Espera de Cirurgia e identificar possíveis inconsistências e suas causas;

- VI - Monitorar a taxa de reinternação hospitalar e identificar possíveis inconsistências e suas causas;
- VII - Garantir o uso dinâmico dos leitos hospitalares, promovendo a interface com as Centrais de Regulação de urgência e internação;
- VIII - Promover a permanente articulação entre a unidade de urgência e as unidades de internação;
- IX - Monitorar o tempo de espera para atendimento na emergência e para internação;
- X - Propor mecanismos de avaliação por meio de indicadores clínicos e administrativos;
- XI - manter a vigilância da taxa média de ocupação e da média de permanência;
- XII – Participar das iniciativas voltadas a garantir uso racional, universal e equitativo dos recursos institucionais, por meio do controle sobre os processos de trabalho de sua competência;
- XIII - Monitorar o agendamento cirúrgico, com vistas à otimização da utilização das salas;
- XIV - Agilizar a realização de exames necessários;
- XV – Participar da definição de critérios de internação e alta;
- XVI - Participar das reuniões periódicas da Diretoria de Regulação e Atenção à Saúde (DRAS), tendo em vista acompanhar as fragilidades do serviço apontadas nos relatórios de auditoria, para o planejamento de ações visando sua correção;

CAPÍTULO IX

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 20. O NIR, observada a legislação vigente, estabelecerá normas complementares relativas ao seu funcionamento e a ordem dos trabalhos;

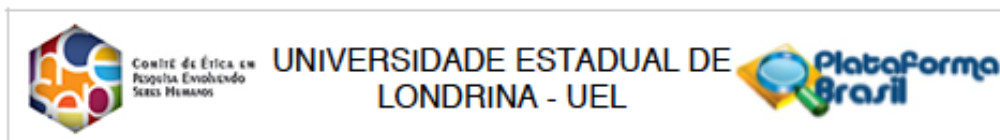
Art. 21 Este regulamento poderá ser modificado no todo ou em parte, por proposta dos membros do NIR ou Direção Superintendente, mediante aprovação em reunião convocada para esta finalidade.

Art. 22 Os casos omissos serão resolvidos pelo NIR e ratificados pela Diretoria Superintendente.

Art. 23 O presente Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação e publicação.

ANEXO B

PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Indicadores hospitalares antes e após implantação do Núcleo Interno de Regulação em Hospital Universitário Público

Pesquisador: Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 81829617.5.0000.5231

Instituição Proponente: CCS - Departamento de Enfermagem - Mestrado em Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.618.220

Apresentação do Projeto:

O presente estudo é caracterizado como sendo longitudinal, de abordagem quantitativa e retrospectiva. Os dados serão coletados a partir de uma planilha em Excel contendo as variáveis de estudo, a qual será disponibilizada pelo Hospital Universitário. A

coleta dos indicadores hospitalares será iniciada em agosto de 2018, sendo levantados dados referentes a 18 meses antes da implantação do Núcleo Interno de Regulação na instituição e 18 meses após o que corresponde retrospectivamente ao período de 18/01/2015 a 18/07/2016 anterior a implantação do NIR, e após a implantação do NIR. Os dados coletados antes e depois serão comparados. Será garantido o sigilo e confidencialidade sobre os dados obtidos para o estudo. O período compreendido para análise do estudo será de 19/07/2016 a 18/01/2018.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar os indicadores hospitalares antes e após implantação do Núcleo Interno de Regulação de Leitos em Hospital Universitário Público.

Objetivos Secundários:

- Descrever o processo de implantação do Núcleo Interno de Regulação de Leitos em Hospital Universitário Público.

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

CEP: 86.057-970

E-mail: cep268@uel.br



Centro de Ética em
Pesquisa Envolvendo
Seres Humanos

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 2.618.220

- Identificar os indicadores hospitalares antes e após a implantação do Núcleo Interno de Regulação de Leitos em Hospital Universitário Público.
- Comparar a efetividade dos indicadores hospitalares antes e após a implantação do Núcleo Interno de Regulação de Leitos em Hospital Universitário Público.
- Verificar as repercussões dos indicadores hospitalares na melhoria do processo de gestão após implantação do Núcleo Interno de Regulação em Hospital Universitário Público.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a pesquisadora os riscos são mínimos tendo em vista que o estudo utilizará dados secundários administrativos.

Benefícios: Para a instituição em estudo espera-se como benefícios que o uso sistemático das informações geradas pelo sistema de gerenciamento do NIR, com a atuação efetiva da equipe de gerenciamento de leitos da instituição, impactem na agilização das transferências internas, redução da média de permanência, rapidez na liberação do leito para internação de um novo paciente; otimização do fluxo e redução no número de pacientes no setor de emergência, diminuição do tempo de espera para cirurgias dos pacientes internados; diminuição do tempo de espera para procedimentos ambulatoriais; redução do intervalo de tempo entre a admissão e a realização dos procedimentos cirúrgicos eletivos, aumento na taxa de ocupação das salas cirúrgicas e dos leitos, aumento no número de cirurgias e redução de suspensões cirúrgicas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A presente pesquisa é de grande relevância para área específica, e espera-se que o NIR venha fortalecer o processo de trabalho de forma a: centralizar o trabalho da regulação no nível institucional; qualificar a informação gerencial intra-hospitalar; participar da construção dos protocolos assistenciais para fins da regulação de leitos; fornecer subsídios para a Direção Assistencial para que ocorra o adequado gerenciamento dos leitos; sinalizar para a direção e para as Centrais de Regulação as contingências locais que possam comprometer a regulação; acompanhar indicadores gerenciais; monitorar o censo diário; e monitorar motivos de retardo na ocupação e desocupação dos leitos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de Rosto está devidamente assinada e carimbada.

Tem autorização da Instituição Participante, que no caso é o Hospital Universitário da UEL.

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

UF: PR

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br



Conselho de Ética em
Pesquisa Evoluída
Sãos Humanos

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 2.618.220

Riscos e Benefícios foram apresentados.

Cronograma está adequado.

Orçamento foi apresentado e o financiamento é próprio.

Termo de Sigilo e Confidencialidade foi apresentado.

TCLE não será necessário por se tratar de um projeto que utilizará apenas dados secundários.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pendência documental foi atendida.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1054623.pdf	11/04/2018 17:09:42		Aceito
Outros	Termo_de_Confidencialidade_e_Sigilo.doc	11/04/2018 16:56:40	Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Parecer_CAPEC.pdf	30/12/2017 14:38:55	Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada.pdf	21/12/2017 09:22:32	Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad	Aceito
Orçamento	orcamento_Vivian.docx	18/12/2017 12:37:44	Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Tese_Vivian.doc	18/12/2017 12:37:31	Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

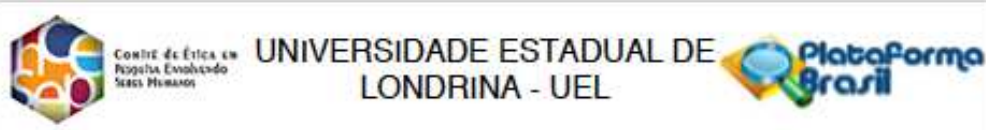
UF: PR

Município: LONDRINA

CEP: 86.057-970

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 2.618.220

LONDRINA, 24 de Abril de 2018

Assinado por:
Rosana Lopes
(Coordenador)

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário
UF: PR **Município:** LONDRINA **CEP:** 86.057-970
Telefone: (43)3371-5455 **E-mail:** cep268@uel.br