

## Taxa de ocupação e média de permanência em quatro hospitais de um município sul-brasileiro

*Occupancy rate and average stay in four hospitals in a southern Brazilian municipality*

*Tasa de ocupación y promedio de estancia en cuatro hospitales de un municipio sur-brasileño*

Grala, Ana Paula da Paz<sup>1</sup>; Araújo, Adelita Campos<sup>2</sup>; Guerreiro, Patrícia Osório<sup>3</sup>

Como citar este artigo: Grala APP, Araújo AC, Guerreiro PO. Taxa de ocupação e média de permanência em quatro hospitais de um município brasileiro. J. nurs. health. 2020;10(3): e20103001

### RESUMO

**Objetivo:** avaliar o desempenho dos indicadores taxa de ocupação geral e média de permanência geral em instituições prestadoras do Sistema Único de Saúde em Pelotas, Rio Grande do Sul. **Método:** estudo quantitativo, descritivo, delineamento dedutivo, em dados secundários do TABWIN, realizado de 2011 a 2015. **Resultados:** quanto a média de permanência geral, o hospital D esteve dentro do parâmetro. Os demais estavam acima do preconizado, com 9,2 dias de internação. Sobre a taxa de ocupação geral, o hospital A, em 2015, manteve-se no recomendado. O B destacou-se com padrão de 100%. O C, em 2011 e 2012, permaneceu na média, declinando posteriormente. No hospital D, em 2012 e 2013, a média ficou dentro do preconizado, nos demais anos a taxa foi de 89,8%. **Conclusões:** a média de permanência em um hospital foi dentro do parâmetro. A taxa de ocupação geral em duas entidades foi considerada acima da média.

**Descritores:** Indicadores (estatística); Avaliação em saúde; Qualidade da assistência à saúde

### ABSTRACT

**Objective:** to evaluate the performance indicators general occupancy rate and overall average stay in institutions providing the National Health System in Pelotas, Rio Grande do Sul. **Method:** quantitative, descriptive study, deductive design, in secondary data from TABWIN, carried out from 2011 to 2015. **Results:** regarding the overall average stay, hospital D was within the parameter. The other hospitals were above the recommended parameters, with 9.2 days of hospital stay. Regarding the general occupancy rate, hospital A, in 2015, remained as recommended. Hospital B stood out with a 100% pattern. Hospital C remained on average in 2011 and 2012, declining afterwards. In hospital D, the average was within the proposed parameter in 2012 and 2013, in other years the rate was 89.8%. **Conclusions:** the average hospital stay was within the parameter. The general occupancy rate in two hospital institutions was considered above average.

**Descriptors:** Indicators (statistics); Health evaluation; Quality of health care

1 Enfermeira. Mestra em Ciências Biológicas. Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Rio Grande do Sul (RS), Brasil. E-mail: [anagrala231@gmail.com](mailto:anagrala231@gmail.com) <http://orcid.org/0000-0001-5334-8797>

2 Enfermeira. Doutora em Ciências Biológicas. Prefeitura Municipal de Pelotas (PMP). Rio Grande do Sul (RS), Brasil. E-mail: [adelitacam@hotmail.com](mailto:adelitacam@hotmail.com) <http://orcid.org/0000-0001-6496-6072>

3 Odontóloga. Mestra em Saúde e Comportamento. Prefeitura Municipal de Pelotas (PMP). Universidade Católica de Pelotas (UCPEL). Rio Grande do Sul (RS), Brasil. E-mail: [patricia.guerreiro@ucpel.edu.br](mailto:patricia.guerreiro@ucpel.edu.br) <http://orcid.org/0000-0002-6168-1167>

## RESUMEN

**Objetivo:** evaluar el desarrollo de los indicadores tasa de ocupación general y promedio de estancia general en instituciones del Sistema Único de Salud en Pelotas, Rio Grande del Sur. **Método:** estudio cuantitativo, descriptivo, en datos secundarios del TABWIN de 2011 a 2015. **Resultados:** al promedio de estancia, del hospital D, estuvo dentro del parámetro. Los otros estaban a cima del recomendado, con 9,2 días de internación. La tasa de ocupación en el hospital A, en 2015, se mantuvo en el recomendado. El B se destacó, con el 100% estándar. El C, en 2011 y 2012, permaneció en el promedio, declinante posteriormente. En el hospital D, en 2012 y 2013, el promedio quedo dentro del recomendado, en los otros años la tasa fue del 89,8%. **Conclusiones:** el promedio de estancia en un hospital fue dentro del parámetro. La tasa de ocupación general en dos entidades fue considerada a cima del promedio.

**Descriptor:** Indicadores (estadística); Evaluación en salud; Calidad de la atención de la salud

## INTRODUÇÃO

As organizações prestadoras de serviços de saúde, diante do avanço científico-tecnológico dos consumidores exigentes e da crescente competitividade atualmente instalada, sentem-se na necessidade de oportunizar o cuidado com qualidade.<sup>1</sup>

Nas últimas décadas, tem-se observado preocupação no que se refere a políticas para com o progresso da qualidade assistencial, pois trata-se de um grave problema de saúde pública.<sup>2</sup>

Em 1854, durante a guerra da Crimeia, a enfermeira inglesa Florence Nightingale foi precursora ao implementar novas formas de pensar e planejar avanços para a qualidade em saúde, baseando-se em dados estatísticos.<sup>3</sup> Entretanto, na década de 1980, Avedis Donabedian passa a divulgar vários trabalhos, revelando sua inquietação com a qualidade e a forma de avaliá-la no âmbito da saúde.<sup>3</sup> Nessa época, a avaliação da qualidade já era relevante devido aos altos gastos com assistência, a crescente emissão de processos contra os erros médicos e a cobrança de usuários por melhores serviços.<sup>4</sup>

A meta das instituições tem sido a obtenção da qualidade da assistência à saúde. Tal intenção deve estar inclusa não apenas na sua missão, mas também nas aspirações dos profissionais que ali atuam.<sup>4</sup>

O alcance do desempenho assistencial condizente, demanda avaliações contínuas e sistemáticas dos cuidados ofertados aos usuários nas instituições de saúde.<sup>5</sup> Para isso, as gerências estão adotando processos avaliativos, baseando-se em indicadores, no intuito de melhorar ações e resultados.<sup>5</sup>

Logo, quando acontece à apreciação da qualidade e segurança do paciente, é fundamentado o processo decisório, auxiliando nas ações dos gestores e profissionais de saúde, no que tange a monitoração e a aferição dos possíveis eventos adversos nas instituições, vislumbrando medidas que favoreçam o atendimento seguro.<sup>1</sup>

Sendo assim, o controle da qualidade, quando concretizado via análise de indicadores, torna-se uma estratégia essencial na busca pelo cuidado seguro, na identificação de circunstâncias de riscos evitáveis, no

auxílio da idealização de ações corretivas, direcionando reajustes de metas por meio de iniciativas educacionais e de valorização do profissional.<sup>6</sup>

A Portaria nº 2.395/2011 tem como finalidade garantir a gestão das portas de entrada hospitalares, define a criação dos Núcleos de Acesso e Qualidade Hospitalar e traz como competências: garantir o uso dinâmico dos leitos hospitalares, manter a vigilância da Taxa de Ocupação Geral (TOG) e Média de Permanência Geral (MPG), entre outros.<sup>7</sup>

Dessa forma, o presente artigo teve como objetivo avaliar o desempenho dos indicadores TOG e MPG em instituições prestadoras do Sistema Único de Saúde (SUS) em Pelotas, Rio Grande do Sul (RS).

## MÉTODO

Estudo quantitativo, descritivo, com delineamento dedutivo. Foram utilizados dados secundários obtidos pelo programa Tabwin (tabulador do Windows) desenvolvido pelo DATASUS e expressos por estatística descritiva. A tabulação e análise foram realizadas no Programa Microsoft Excel® e as informações foram coletadas na Secretária Municipal de Pelotas (SMS/Pelotas), no período de 2011 a 2015, relacionadas às internações, ao período de internação e alta hospitalar.

A escolha deste período para análise, deu-se devido os dados já estarem disponíveis e consolidados pelo Ministério da Saúde, referentes aos hospitais localizados na cidade de Pelotas, RS e prestadores de Serviços

do SUS, classificados como hospitais de grande porte, sendo A e B de ensino. A instituição A possuía 155 leitos, o B 223, o C 306 e o D 212.<sup>8</sup>

Parar análise do desempenho dos indicadores hospitalares, optou-se por abordar a TGO e a MPG. A Portaria nº 312 de 30 de abril de 2002, institui que nos hospitais integrantes do SUS, seja adotada Padronização da Nomenclatura do Censo Hospitalar, na qual aborda estes dois indicadores”.<sup>9</sup>

A MPG tem como objeto a internação do paciente. As variáveis que caracterizam este indicador são: eficiência da gestão do leito operacional, avaliação do tempo médio de permanência de pacientes, boas práticas assistenciais e rotatividade do leito operacional.<sup>10</sup> Em hospitais de grande porte, a MPG ideal varia de 4 a 5 dias.<sup>11</sup> Porém, quando o período de internação é prolongado, ocorre um aumento de custos e uma redução na rotatividade de leitos, indicando insuficiência administrativa e assistencial.<sup>12</sup>

Fórmula:  $\frac{\sum \text{Número de pacientes - dia no período}}{\text{Número de saídas (altas) no período}}$

Diversos são os motivos que podem levar à uma extrapolação de MPG, dentre as causas clínicas: espera para realização de exames complementares, aguardo de laudos médicos, ocorrência de eventos adversos e infecções hospitalares.<sup>13</sup> Em relação aos fatores não-clínicos, consideram-se: planejamento da alta e suporte extra-hospitalar, questões econômicas e familiares.<sup>14</sup>

Outros ensejos como a idade, podem influenciar no tempo de

permanência, pois quanto mais elevada a idade do idoso, maiores as chances de comorbidades decorrente de doenças crônicas.<sup>15</sup> Nessa população, o tempo MPG tende a ser maior que entre outros grupos etários.<sup>16</sup>

A implementação de protocolos clínicos pode contribuir para facilitar a gestão da MP nas patologias de maior prevalência no hospital. A atenção domiciliar e o serviço de *homecare* podem auxiliar em casos de pacientes com mais de oito dias de internação, reduzindo custos e número de atendimentos hospitalares.<sup>10</sup>

A TOG tem como objetivo medir o perfil de utilização e gestão do leito operacional no hospital. Está relacionado ao intervalo de substituição desses leitos e a média de permanência.<sup>9</sup> Tem como público-alvo pacientes internados em hospitais. Seu uso consiste em avaliar a eficiência da gestão do leito operacional nos hospitais e a utilização dos leitos hospitalares nos sistemas de serviços de saúde. Recomenda-se uma taxa de

ocupação entre 75% e 85%.<sup>9</sup> Se estiver acima do preconizado, está relacionada com o aumento de eventos adversos, infecção hospitalar e diminuição da segurança no ambiente assistencial.<sup>9</sup>

Fórmula:  $(\frac{\sum \text{Número de pacientes-dia no período}}{\sum \text{Número de leitos-dia operacionais no período}}) \times 100$

## RESULTADOS

O número médio de leitos nos hospitais de Pelotas, que prestaram atendimento ao SUS, variou entre 386 leitos no ano de 2011 a 481, em 2015. A MPG dos hospitais ficou entre 4,1 e 9,3 dias. A média da TOG variou de 60,1% a 130%.

Quanto a taxa de permanência, o Hospital D foi o único a estar dentro do parâmetro esperado (4 a 5 dias), variando de 4,1 a 5 dias, no período de 2011 a 2015. Os demais hospitais apresentaram número acima do preconizado, variando até 9,2 dias na instituição A (Tabela 1).

Tabela 1: Média de Permanência Geral dos Hospitais Prestadores de Serviço SUS de Pelotas/RS. Pelotas, 2011 a 2015

Local	Período				
	2011	2012	2013	2014	2015
Hospital A	9,2	9,2	8,3	8,7	9,1
Hospital B	6,8	6,8	7,3	8,0	8,0
Hospital C	8,3	8,6	8,5	8,0	7,1
Hospital D	4,15	4,12	4,6	5,0	4,75

Fonte: Datasus (Tabwin), 2011 a 2015.

Em relação a taxa de ocupação, o hospital A, apenas em 2015, esteve dentro do critério recomendado (75% a 85%), apresentando um valor de 81,5%. Nos demais anos, apresentou seu menor valor, 70% e seu maior valor 86%.

O hospital B, destacou-se com um padrão de 100%, entre os anos de 2011 a 2015. O hospital C, em 2011 e 2012,

esteve dentro do recomendado com os valores de 84,5% e 81,7%. Já nos anos de 2013, 2014 e 2015, essa média caiu para 74%, 66,5% e 60,1%, estando abaixo do esperado. Já o hospital D nos anos de 2012 e 2013 esteve dentro do esperado com 82,3% e 77,3%. Nos demais anos: 2011, 2014 e 2015 a taxa registrada foi de 91,5%, 91,3% e 89,8% estando acima dos valores preconizados (Tabela 2).

Tabela 2: Taxa de Ocupação Operacional Geral dos Hospitais Prestadores de Serviços SUS de Pelotas/RS. Pelotas, 2011 a 2015

Local	Período				
	2011	2012	2013	2014	2015
Hospital A	86%	70%	70%	61%	81,5%
Hospital B	129%*	130,5%*	105%*	107%*	102,8%*
Hospital C	84,5%	81,7%	74%	66,5%	60,1%
Hospital D	91,5%	82,3%	77,3%	91,3%	89,8%

\*Os valores acima de 100%, referem-se à extrapolação da TOG, que poderá ocorrer quando o paciente tiver mais de uma internação no período ou quando a Autorização de Internação Hospitalar for cobrada em outra especialidade.

Fonte: Datasus (Tabwin), 2011 a 2015.

## DISCUSSÃO

Indicadores de produtividade são consideráveis no gerenciamento de leitos e quando se tem gestão eficaz, cirurgias são frequentemente menos canceladas, os leitos giram mais rápidos e por consequência a TOG e a MPG permanecem dentro dos padrões estipulados.<sup>17</sup>

A entidade B, que possui anexo o Pronto Socorro Municipal, apresentou MPG de 8 dias em 2015. O porte do hospital, a complexidade, a presença da unidade de urgência/emergência, a epidemiologia que caracterizam os pacientes e os tipos de procedimentos

ofertados, são fatores que podem distinguir a MP nesses estabelecimentos.<sup>18</sup>

As instituições A e B possuem atividades de ensino e ambas realizam acolhimento as gestantes de alto risco, tendo como padrões de permanência 9,1 e 8,0 dias, respectivamente no ano de 2015. Esses hospitais investem em atividades relacionadas ao ensino e à pesquisa, o que pode tornar o período de internação extenso.<sup>19-20</sup>

Já a entidade C, que é referência em traumatologia, apontando MPG de 7,1 dias em 2015. O alto grau de morbidade e mortalidade associado às fraturas de fêmur, junto à de

tratamento cirúrgico e cuidados intensos no pós-operatório, levam às despesas significativas para as instituições, devido à complexidade desses cuidados e o retardo no giro de leitos.<sup>21</sup>

Alguns hospitais gerais do SUS, sem atividade de ensino, relatam MPG entre 3,5 e 6,4 dias.<sup>9</sup> A instituição D foi a única considerada padrão, com média de 4,75 dias em 2015.

Em relação a TGO, a instituição B apresentou 100%. Tal taxa pode ser justificada, por irregularidades referentes às internações, pela falta de recursos e leitos, o que pode culminar no cancelamento de procedimentos cirúrgicos, atraso na admissão de pacientes provenientes de urgências e, conseqüentemente, alocação de leitos inapropriados, sem considerar o nível de criticidade.

Na instituição A verificou-se, nos anos 2012 a 2014, um declínio da TO de 70% para 61% e na C houve uma queda de 74% para 60,1%, no ano de 2013 a 2015.

Taxas elevadas podem estar correlacionadas às altas prevalências de comorbidades associadas, ineficiência na gestão, desequilíbrio na oferta e demanda, enquanto valores muito baixos se associam a menores níveis de eficiência e utilização de recursos.<sup>22</sup>

Gerenciar o fluxo de pacientes é um dos desafios mais complexos em qualquer unidade de tratamento de saúde.<sup>23</sup> Alguns passos podem ser utilizados para a efetivação da gestão de leitos, como implementação de ferramentas que auxiliem na

organização e padronização do processo de trabalho.<sup>17</sup>

Uma possibilidade recomendada é que pacientes submetidos aos procedimentos cirúrgicos de curta permanência ou ambulatoriais (menor que 12 horas) sejam atendidos em unidades de Hospital-dia. Esta unidade deverá ter análise diferenciada, com indicadores específicos que não estão incluídos nesta ficha técnica.<sup>9</sup>

A criação de Núcleos Internos de Regulação (NIR) tem como objetivo promover o uso eficiente e racional dos leitos de internação. Uma das principais metas dos NIR é manter a TOG dentro dos padrões desejáveis.<sup>24</sup>

Os sistemas de informação como Kanban, caracterizam-se como excelentes instrumentos que visam a gestão e do cuidado através da valorização do trabalho interdisciplinar, principalmente quando atrelados a outras medidas de gestão como a classificação de risco e os programas de desospitalização.<sup>25</sup>

Recomenda-se a realização de novos estudos para melhor avaliação dos resultados, compreensão dos processos e maior conhecimento sobre as demandas destas instituições de saúde.

## CONCLUSÕES

Os hospitais de grande porte apresentam maiores TOG e MPG devido ao volume de procedimentos e complexidade dos mesmos. As instituições abordadas no estudo mostraram uma discrepância de modo geral em relação aos indicadores.

Cabe ressaltar que a avaliação global dos indicadores, deve respeitar as características individuais de cada prestador, para que as conclusões sobre qualidade sejam mais efetivas.

O banco de dados do DATASUS é utilizado como fim de reembolso para internações, como consequência, pode ocorrer uma redução na confiabilidade dos dados, já que alterações no perfil das doenças notificadas são realizadas na tentativa de aumentar o valor pago a cada internação.

Devido a esse cenário, se faz imprescindível estudos que acompanhem de maneira contínua os indicadores de qualidade hospitalar, visando o acesso igualitário pelos usuários e satisfação dos mesmos. A incorporação de ferramentas de tecnologias em saúde pode ser uma alternativa nesse processo.

## REFERÊNCIAS

1 Tres DP, Oliveira JLC, Vituri DW, Alves SR, Rigo DFH, Nicolas AL. Quality of care and patient safety: assessment based on indicators. *Cogitare enferm.* [Internet]. 2016[cited 2020 Mar 21];21(n.esp.):1-8. Available from: [https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44938/pdf\\_1](https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44938/pdf_1)

2 Silva ACA, Silva JF da, Santos LRO, Avelino FVSD, Santos AMR dos, Pereira AFM. Patient safety in the hospital context: an integrative literature review. *Cogitare enferm.* [Internet]. 2016[cited 2020 Mar 21];21(n.esp.):1-9. Available from: [https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/37763/pdf\\_1](https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/37763/pdf_1)

3 Kurcgant P. Gerenciamento em enfermagem. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016.

4 Galhardi NM, Escobar EMA. Indicadores de qualidade de enfermagem. *Rev. ciênc. méd.*, (Campinas). [Internet]. 2015[acesso em 2020 mar 21];24(2):75-83. Disponível em: <https://seer.sis.puccampinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/view/2639/2251>

5 Rossaneis MA, Gabriel CS, Haddad MCL, Melo MRAC, Bernardes A. Health care quality indicator: the opinion of nursing managers of teaching hospitals. *Cogitare enferm.* [Internet]. 2015[cited 2020 Mar 21];20(4):798-804. Available from: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/41734/26786>

6 Vituri DW, Évora YDM. Reliability of indicators of nursing care quality: testing interexaminer agreement and reliability. *Rev. latinoam. enferm.* (Online). [Internet]. 2014[cited 2020 Mar 21];22(2):234-40. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n2/0104-1169-rlae-22-02-00234.pdf>

7 Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.395, de 11 de outubro de 2011: dispõem sobre a organização do componente hospitalar da rede de atenção às urgências no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília; 2011[acesso em 2020 jun 21]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2395\\_11\\_10\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2395_11_10_2011.html)

8 Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Consultas estabelecimentos [Internet]. 2019[acesso em 2020 mar 21].

Disponível em:  
[http://cnes.datasus.gov.br/pages/con\\_sultas.jsp](http://cnes.datasus.gov.br/pages/con_sultas.jsp)

9 Brasil. Portaria SAS/MS nº 312, de 30 de abril de 2002. Dispõem sobre a padronização da nomenclatura do censo hospitalar. Diário Oficial da União. 02 maior 2002 [acesso em 2020 jun 21]; Seção 1:62. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/530023/pg-62-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-02-05-2002>

10 Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Avaliação em serviços de saúde [Internet]. 2019 [acesso em 2020 mar 21]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosau/avalia/indicadores/index.htm>

11 Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH). Manual de Indicadores de Enfermagem NAGEH [Internet]. 2ª ed. São Paulo: APM/CREMESP; 2012 [acesso em 2020 mar 21]. Disponível em: [http://cqh.org.br/portal/pag/doc.php?p\\_ndoc=125](http://cqh.org.br/portal/pag/doc.php?p_ndoc=125)

12 Moraes DS, Cordeiro NM, Fonseca ADG, Souza LPS, Silva CSO, Lopes JR. Fatores associados à internação prolongada nas admissões pela urgência e emergência. Revista da Universidade Vale do Rio Verde. [Internet]. 2017 [acesso em 2020 mar 21]; 15(2):680-91. Disponível em: [http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/3770/pdf\\_730](http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/3770/pdf_730)

13 Modas DAS, Nunes EMGT, Charepe ZB. Causes of delayed hospital discharge among adult clients: a scoping review. Rev. gaúch. enferm. [Internet]. 2019 [cited 2020 Mar

21]; 40:e20180130. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rngenf/v40/en\\_1983-1447-rngenf-40-e20180130.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rngenf/v40/en_1983-1447-rngenf-40-e20180130.pdf)

14 Ajimura FY, Malik AM. Por que eles permanecem: causas de atraso na saída em pacientes de alta médica. Espaço. saúde (Online). [Internet]. 2016 [acesso em 2020 mar 21]; 17(2):134-42. Disponível em: <http://168.194.69.20/index.php/espacosau/2016/article/view/294/pdf13>

15 Cordeiro P, Martins M. Hospital mortality in older patients in the Brazilian Unified Health System, Southeast region. Rev. saúde pública (Online). [Internet]. 2018 [cited 2020 Mar 21]; 52(69):1-13. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v52/0034-8910-rsp-S1518-87872018052000146.pdf>

16 Teixeira CC, Bezerra ALQ, Paranaguá TTDB, Pagotto V. Factors related to the occurrence of adverse events in hospitalized elderly patients. Rev. baiana enferm. [Internet]. 2018 [cited 2020 Mar 21]; 32:e25772. Available from: <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/25772/16991>

17 Raffa C, Malik AM, Pinochet LHC. O desafio de mapear variáveis na gestão de leitos em organizações hospitalares privadas. Rev. gest. sist. saúde. [Internet]. 2017 [acesso em 2020 mar 21]; 6(2):124-41. Disponível em: <http://www.revistargss.org.br/ojs/index.php/rgss/article/view/298/207>

18 Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). QUALISS: indicadores hospitalares essenciais 2013/2014. [Internet]. 2014 [acesso em 2020 mar 21]. Disponível em:

<http://www.ans.gov.br/prestadores/qualiss-programa-de-qualificacao-dos-prestadores-de-servicos-de-saude/qualiss-programa-de-qualificacao-de-prestadores-de-servicos-de-saude/monitoramento-da-qualidade-dos-prestadores-de-servicos-de-saude/modulos-e-indicadores/qualiss-indicadores-hospitalares-essenciais-2013-14>

19 Nogueira DL, Lira GV, Albuquerque IMN, Linhares MSC. Avaliação dos hospitais de ensino no Brasil: uma revisão sistemática. Rev. bras. educ. méd. [Internet]. 2015[acesso em 2020 mar 21];39(1):151-8. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v39n1/1981-5271-rbem-39-1-0151.pdf>

20 Zucchi P, Bittar OJNV, Haddad N. Produtividade em hospitais de ensino no estado de São Paulo, Brasil. Rev. panam. salud pública. [Internet]. 1998[acesso em 2020 mar 21];4(5):311-6. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/1998.v4n5/311-316/pt>

21 Pereira HO, Rezende EM, Couto BRGM. Length of preoperative hospital stay: a risk factor for reducing surgical infection in femoral fracture cases. Rev. bras. ortop. [Internet]. 2015[cited 2020 Mar 21];50(6):638-46. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/rbort/v50n6/1982-4378-rbort-50-06-00638.pdf>

22 Ramos MCA, Cruz LP, Kishima VC, Pollara WM, Lira ACO, Couttolenc BF. Performance evaluation of hospitals that provide care in the public health system, Brazil. Rev. saúde pública (Online). [Internet]. 2015[cited 2020 Mar 21];49:1-9. Available from:

<https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/130460/126876>

23 Branco ASCC. Utilização dos conceitos lean healthcare na otimização da gestão de leitos de internação hospitalar [dissertação] [Internet]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2017[acesso em 2020 mar 21]. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-B5FFG9>

24 Ministério da Saúde (BR). Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência. Manual de implantação e implementação NIR núcleo interno de regulação para hospitais gerais e especializados. Brasília: Ministério da Saúde. [Internet]. 2017[acesso em 2020 maio 29]; 57p. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/images/PDF/2018/marco/28/Manual-NIR---Versao-digital-RGB.PDF>

25 Cecílio LCDO, Reis AACD, Andreazza R, Spedo SM, Cruz NLDM, Barros LSD, et al. Enfermeiros na operacionalização do Kanban: novos sentidos para a prática profissional em contexto hospitalar? Ciênc. Saúde Colet. [Internet]. 2019[acesso em 2020 maio 29];25:283-92. Disponível: <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25n1/283-292/pt/>

Data de submissão: 25/11/2019  
Data de aceite: 09/06/2020  
Data de publicação: 02/07/2020