

# Desafios enfrentados por enfermeiros na gestão de leitos hospitalares durante a pandemia por COVID-19

**RESUMO** | Objetivo: relatar desafios enfrentados por enfermeiros na gestão de leitos em uma unidade de internação hospitalar durante a pandemia pela COVID-19. Método: trata-se de estudo descritivo, do tipo relato de experiência. As experiências advêm de enfermeiros que atuam em um hospital público de grande porte, localizado no município de Belo Horizonte-MG. As experiências foram coletadas entre março de 2020 a março de 2022 e organizadas em polos temáticos, fundamentados nos pressupostos da análise de qualidade proposta por Donabedian. Resultados: os desafios enfrentados residem na manutenção do distanciamento entre os leitos, compartilhamento de banheiros, adaptações elétricas, criação de leitos de retaguarda, mudança no perfil dos leitos e na comunicação entre profissionais. Conclusão: os resultados convergem com os desafios previamente encontrados na literatura. Entretanto, apresentam de forma minuciosa e estruturada a realidade de uma unidade de internação, a qual tem potencial para auxiliar em situações de crise, sem previsibilidade e arcabouço científico.

**Descritores:** Avaliação de processos; COVID-19; Enfermagem; Estrutura dos serviços; Leito hospitalar.

**ABSTRACT** | Objective: to report challenges faced by nurses in managing beds in a hospital inpatient unit during the COVID-19 pandemic. Method: this is a descriptive study, of the experience report type. The experiences come from nurses who work in a large public hospital, located in the city of Belo Horizonte-MG. The experiences were collected between March 2020 and March 2022 and organized into thematic poles, based on the assumptions of the quality analysis proposed by Donabedian. Results: the challenges faced lie in maintaining the distance between beds, sharing bathrooms, electrical adaptations, creating backup beds, changing the profile of beds and communication between professionals. Conclusion: the results converge with the challenges previously found in the literature. However, they present in a detailed and structured way the reality of an inpatient unit, which has the potential to help in crisis situations, without predictability and scientific framework

**Keywords:** Process evaluation; COVID-19; Nursing; Structure of services; Hospital bed.

**RESUMEN** | Objetivo: relatar los desafíos enfrentados por los enfermeros en la gestión de camas en una unidad de hospitalización durante la pandemia de COVID-19. Método: se trata de un estudio descriptivo, del tipo relato de experiencia. Las experiencias provienen de enfermeros que actúan en un gran hospital público, ubicado en la ciudad de Belo Horizonte-MG. Las experiencias fueron recolectadas entre marzo de 2020 y marzo de 2022 y organizadas en polos temáticos, a partir de los supuestos del análisis de calidad propuesto por Donabedian. Resultados: los desafíos enfrentados radican en mantener la distancia entre camas, compartir baños, adaptaciones eléctricas, crear camas de respaldo, cambiar el perfil de las camas y la comunicación entre profesionales. Conclusión: los resultados convergen con los desafíos previamente encontrados en la literatura. Sin embargo, presentan de forma detallada y estructurada la realidad de una unidad de hospitalización, que tiene el potencial de ayudar en situaciones de crisis, sin previsibilidad y marco científico.

**Palabras claves:** Evaluación de procesos; COVID-19; Enfermería; Estructura de los servicios; Cama de hospital.

## Claudiomiro da Silva Alonso

Enfermeiro. Especialista em Auditoria dos Sistemas de Saúde. Doutorando em Enfermagem. Universidade Federal de Minas Gerais. ORCID: 0000-0001-5868-1812

## Daniele Estéfany de Souza Pires Silva

Enfermeira. Especialista em Urgência, Emergência e Terapia Intensiva. Hospital da Polícia Militar de Minas Gerais. ORCID: 0000-0002-5250-6009

## Fabiane da Cruz Costa

Enfermeira. Especialista em Regulação e Saúde. Hospital da Polícia Militar de Minas

Gerais  
ORCID: 0000-0001-9274-686X

## Fernanda Esmério Pimentel

Enfermeira. Especialista em Saúde Coletiva. Mestre em Enfermagem. Secretaria Municipal de Barbacena. ORCID: 0000-0002-6716-7214

## Jane Andrea Vieira Novaes

Enfermeira. Especialista em Gestão Hospitalar. Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. ORCID: 0000-0002-0753-2240

## Raquel Resende Cabral de Castro e Silva

Enfermeira. Especialista em Gestão da Clínica. Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. ORCID: 0000-0001-5311-0658

Recebido em: 10/05/2022

Aprovado em: 12/07/2022

## INTRODUÇÃO

A pandemia pela Covid-19 promoveu um contexto carregado de desafios. Demandou o planejamento de políticas e práticas gerenciais eficazes para a provisão de condições estruturais e realinhamento de processos para o cuidado em saúde nos cenários hospitalares<sup>1</sup>.

No âmbito estrutural, o número de leitos clínicos e intensivos tornou-se problema crônico devido à naturalização do subfinanciamento do Sistema Único de Saúde (SUS) e crescente demanda em saúde<sup>2</sup>. Esse panorama intensificou-se na vigência da pandemia pela Covid-19 e o SUS viveu um dos maiores desafios desde sua criação, em que a expansão de leitos, aquisição de equipamentos e insumos passou a ser prioridade<sup>3</sup>.

Neste cenário caótico, os enfermeiros protagonizaram uma força tarefa gerencial, com vistas a gestão efetiva de leitos e reorganização de processos de trabalho, especialmente em unidades de internação, visto que essas tornaram-se retaguarda para a falta de leitos intensivos<sup>4,5</sup>.

Por ser uma infecção pouco conhecida, a literatura dispunha de poucas experiências sobre o enfrentamento da COVID-19. Ademais, as primeiras experiências advieram de países da Europa e retratam cenários e processos de trabalho muito distintos dos encontrados no Brasil, nos quais o ponto-chave para a gestão dos leitos pautou-se na disponibilidade de leitos nas instituições de saúde, combinada com a baixa taxa de ocupação e intervalo de rotatividade<sup>6</sup>.

No cenário nacional, após dois anos da notificação do primeiro caso de covid-19, alguns desafios para gestão de leitos são mencionados na literatura, como: cancelamento de cirurgias eletivas com finalidade de direcionar os recursos humanos e estrutura física para atendimento aos pacientes acometidos pela covid-19, conversão das unidades de internações de pacientes clínicos e cirúrgicos para atendimento de casos suspeitos ou confirmados pelo coronavírus<sup>7</sup>.

Ademais, algumas modificações também foram propostas em relatos de experiência de outros hospitais como: modificações nos espaços físicos, distanciamento entre pacientes, uso de cortinas fechadas separando os leitos, bem como bloqueio de leitos em casos de enferma-



No âmbito estrutural, o número de leitos clínicos e intensivos tornou-se problema crônico devido à naturalização do subfinanciamento do Sistema Único de Saúde (SUS) e crescente demanda em saúde.



rias coletivas com pacientes confirmados ou suspeitos para Covid-19<sup>8</sup>.

Entretanto, devido à heterogeneidade das instituições hospitalares, mais experiências devem ser descritas, com vistas a compreender as similaridades e polarizações encontradas na gestão de leitos, especialmente no que concerne a estru-

tura e processos. Desta forma, planos de contingências para crises sanitárias que envolvam síndromes respiratórias poderão ser propostos em âmbito nacional, respeitando as diversidades, otimizando a gestão de leitos e auxiliando enfermeiros no enfrentamento de desafios com previsibilidade, preservando o acesso e a sustentabilidade dos serviços de saúde.

Neste sentido, estabeleceu-se a seguinte questão de pesquisa: quais os desafios enfrentados por enfermeiros na gestão de leitos durante a COVID-19? Definiu-se como objetivo: relatar desafios enfrentados por enfermeiros na gestão de leitos em uma unidade de internação hospitalar durante a pandemia pela COVID-19.

## MÉTODO

Trata-se de estudo descritivo, do tipo relato de experiência. As experiências advêm de enfermeiros que atuam em unidades de internação de um hospital público de grande porte, localizado no município de Belo Horizonte-MG. O horizonte temporal para descrição dos desafios enfrentados pelos referidos profissionais foi de março de 2020 a março de 2022.

Os desafios foram identificados durante reunião do Grupo de Estudos sobre Enfermagem em Contextos Globalizados e inseridos em quadros construídos no Microsoft Word 2016. As experiências foram organizadas em dois pólos temáticos, os quais tiveram como fundamentação teórica, os pressupostos da análise de qualidade proposta por Avedis Donabedian, sustentada pela estrutura e pelos processos<sup>9</sup>. Ressalta-se que o referido referencial teórico também propõe a avaliação dos resultados, o que neste estudo não foi possível pela natureza do estudo e objetivos previamente definidos.

## RESULTADOS

Os relatores desta experiência são enfermeiros que atuam em unidades de internação de um hospital de grande porte, localizado no município de Belo

Horizonte-MG. O referido cenário é um dos maiores prestadores de serviços de saúde de Minas Gerais e referência no tratamento de patologias de média e alta complexidade, atendendo a todas as especialidades e subespecialidades oferecidas no SUS.

Possui capacidade total instalada de 504 leitos, sendo 18 leitos de Centro de Tratamento Intensivo Adulto, 11 leitos intensivos pediátricos, 19 coronarianos, 56 de urgência e emergência e 24 de neonatologia. Com o advento da pandemia, houve reformulações estruturais, disponibilizando 74 leitos para atendimento dos casos de covid-19, sendo: 30 leitos de enfermaria adulto, 14 leitos de terapia intensiva adulto, 1 leito isolado terapia intensiva pediátrica, 20 leitos Unidade de Decisão Clínica Pronto Socorro, 5 leitos de pediatria e 4 leitos neonatais.

A experiência foi organizada em dois pólos temáticos, os quais pautam os desafios na estrutura e nos processos, conforme descrito na figura 1:

## DISCUSSÃO

A covid-19 é uma preocupação global contínua. Desde a notificação do primeiro caso no mundo, os sistemas de saúde iniciaram formulações estruturais e nos processos institucionais, com vistas a manutenção do acesso de usuários à saúde e manutenção da vida<sup>10</sup>.

Os desafios estruturais identificados neste estudo ancoram-se na infraestrutura antiga, construída há mais de nove décadas. Desse modo, durante a fase aguda da pandemia, foi necessária adequação rápida do espaço físico para o enfrentamento da demanda assistencial frente à nova realidade<sup>11</sup>.

Tradicionalmente, a teorização da qualidade dos serviços de saúde e seus desafios têm sido fundamentadas no modelo de Avedis Donabedian<sup>9</sup>, pois a simplicidade elegante do paradigma, adaptasse melhor para as situações de crise. O modelo descreve a estrutura, o processo e as medidas de resultado em uma relação

**Figura 1 - Desafios na gestão de leitos durante a COVID-19. Belo Horizonte-MG, Brasil, 2022.**

Dimensão Estrutura	
Desafios	Justificativa
Compartilhamento de banheiro em enfermarias com mais de 2 leitos	O compartilhamento de banheiros entre enfermarias, exigia em dado momento o bloqueio de leitos para implementação de medidas de precaução.
Preservação do distanciamento entre os leitos	Para implementação de medidas de precaução por contato e gotículas em enfermarias foi necessário preservar o distanciamento dos leitos e poltronas de acompanhantes, o que exigiu a retirada de camas da enfermaria.
Criação de leitos de retaguarda clínica devido falta de leitos intensivos	A unidade de internação foi retaguarda para a superlotação dos leitos de UTI, o que exigiu a criação de unidades de estabilização para pacientes semi-intensivos.
Adaptações elétricas para utilização de sistemas de ventilação artificial, bombas de infusão e hemodiálise	A pandemia exigiu a utilização de mais equipamentos eletrônicos e a rede elétrica necessitou de adaptações na voltagem e no formato de tomadas e adaptadores.
Dimensão: Processos	
Mudança no perfil de leitos	Leitos cirúrgicos e pediátricos foram transformados em leitos clínicos para atendimento da demanda criada pela Covid.
Cancelamento ou suspensão de cirurgias	Cirurgias foram canceladas pela falta de leitos, remanejamento de profissionais de saúde e preservação dos recursos materiais para atendimento dos casos clínicos de COVID-19.
Comunicação eficaz entre equipe multiprofissional na admissão de pacientes	A comunicação entre equipe médica e de enfermagem não era efetiva. Havia supressão de informações importantes para definição do leito na admissão hospitalar.

Fonte: Desenvolvido pelos autores (2022)

sinérgica e interdependente, a simbiose entre estrutura e processos para qualidade de serviços<sup>12</sup>.

A simbiose entre estrutura e processos para qualidade de serviços já foi validada. A estrutura é descrita como características do espaço onde ocorre o cuidado, incluindo arquitetura e disponibilidade de equipamentos. Os processos incluem a prestação de cuidados aos pacientes e os fluxos de trabalho nele incluídos<sup>9,12</sup>.

Na estrutura, destacou-se a necessidade de aumento do distanciamento, o desafio gerado pelo compartilhamento de banheiros em enfermarias, criação de leitos de estabilização e adaptações elé-

tricas.

Embora as normativas nacionais permitam o compartilhamento de um banheiro para duas enfermarias<sup>13</sup>, percebe-se que tal situação implicou em dificuldades para implementar as medidas de precaução e controle da Covid-19, visto que o referido banheiro teve o uso limitado a casos confirmados ou suspeitos, o que gerou redução da oferta de leitos por bloqueio.

O distanciamento entre leitos e poltronas foi outro desafio identificado no cenário deste estudo, uma vez que tal medida tornou-se essencial para prevenção e controle do coronavírus. Preconiza-se 1m

Distância entre leito e paredes; pé do leito = 1,2 m; lateral = 0,5m. Por se tratar de enfermarias com 5 leitos, foi necessário a desativação de 1 leito em cada enfermaria, com vistas a preservar também um distanciamento mínimo de 0,5 m entre os leitos e as poltronas de acompanhantes<sup>13-14</sup>.

Verificou-se também que a rápida incidência cumulativa por COVID-19 é capaz de provocar superutilização dos sistemas de saúde, especialmente dos serviços hospitalares e seus leitos de Unidade de Terapia Intensiva (UTI), sugerindo-se a formulação dos planos de contingência e ações de resposta emergencial para evitar o colapso do sistema<sup>15</sup>.

A contingência hospitalar foi evidenciada na literatura e apontou desafios relacionados à escassez de leitos, que exigiu aumento da capacidade de leitos instalada<sup>15</sup>. Neste sentido, o número de leitos de UTI foi insuficiente para atender a demanda, sendo necessária a criação de leitos de retaguarda clínica nas unidades de internação.

Em enfrentamento a essa realidade, a instituição em questão adaptou enfermarias para unidade de cuidados semi intensivos, dado que o centro de terapia intensiva já havia expandido seus leitos e estava com sua capacidade esgotada. Experiências semelhantes foram adotadas por outras instituições hospitalares, que dentre as medidas de seu plano de contingência, instalaram leitos de retaguarda para atendimento a pacientes suspeitos de Covid<sup>16</sup>.

No cenário internacional, países como Alemanha, Itália, Espanha e os Estados Unidos destacaram-se pelo desenvolvimento de estudos de previsibilidade da demanda de leitos, ventiladores mecânicos e incidência de mortes, com vistas a estabelecer melhor gerenciamento da crise sanitária e garantir o acesso a todos os cidadãos aos serviços de saúde essenciais à manutenção da vida<sup>17-18</sup>.

Sobre os desafios envolvendo processos, destacou-se aqueles relacionados à conversão de leitos, comunicação entre

profissionais. A conversão do perfil dos leitos e o cancelamento ou suspensão de cirurgias foram estratégias utilizadas no cenário deste estudo, com vistas a ampliar a capacidade de atendimento dos casos de COVID-19.

Essas estratégias vão ao encontro com as recomendações da comunidade científica intensiva e gestora do SUS, em âmbito federal, pois compreenderam que os leitos de bloco cirúrgico e salas de recuperação pós anestésicos serviriam de retaguarda para possíveis complicações de pacientes com COVID, além do uso racional de insumos medicamentosos, diagnósticos e de equipamentos de proteção individual (EPI)<sup>19</sup>.

No Brasil, as discussões sobre o impacto na demanda reprimida de cirurgias e na sustentabilidade das contas hospitalares foram incipientes. Já no cenário internacional a suspensão de cirurgias foi discutida sob a ótica financeira, em que planos de recuperação cirúrgica foram previamente estabelecidos, dado que o impacto para os sistemas de saúde norte-americano poderia chegar a 25 milhões de dólares por semana<sup>20</sup>.

Em um cenário inesperado e conturbado, a comunicação efetiva tornou-se também um desafio, especialmente pela necessidade de manutenção das medidas sanitárias instaladas para controle da disseminação do coronavírus<sup>21</sup>. Nessa visão, identificou-se que a comunicação entre as equipes assistenciais do hospital não era efetiva, resultando em supressão de informações cruciais para definição do leito de admissão e segurança do cuidado, como: internação recente em outro hospital, contato com pessoas contaminadas por COVID-19 e presença de sinais e sintomas gripais.

A comunicação efetiva e o trabalho da equipe multiprofissional são compreendidos como determinantes da qualidade e da segurança na prestação de cuidados aos indivíduos<sup>22</sup>. As falhas na comunicação entre os profissionais de saúde têm sido um dos principais fatores que contribuem para a ocorrência de eventos adver-

sos e, conseqüentemente, diminuição da qualidade dos cuidados<sup>23</sup>.

Estudo de revisão sinalizou que os fatores para não adesão às metas de segurança, as quais incluem a comunicação efetiva podem estar relacionados com excesso de atividades e falta de tempo, falta de envolvimento pessoal e de padronização nos processos<sup>24</sup>. Verifica-se que no relato de experiência em questão, tais fatores estavam presentes e intensificados pela situação de pandemia pela COVID-19.

Entende-se como limitação deste estudo, o fato dos desafios de resultados não terem sido descritos. Entretanto, justifica-se que a SARS Cov-2 é uma doença de incidência recente e que indicadores de resultados ainda não estão bem estabelecidos e validados na literatura nacional. Assim, inferências e associações teóricas na gestão de leitos poderiam não ser verdadeiras.

## CONCLUSÃO1

Os resultados deste estudo descreveram desafios enfrentados por enfermeiros na gestão de leitos em uma unidade de internação hospitalar no contexto da pandemia da Covid-19. A estrutura e os processos foram as dimensões abordadas e conclui-se que aspectos como a infraestrutura antiga do cenário e a falta de discussão de planos de contingência para crises sanitárias contribuíram para que inúmeras situações se tornassem desafios para a gestão de leitos.

Os desafios apontados não são recentes e muito comuns nas instituições de saúde brasileiras, os quais se intensificaram com o advento da pandemia pela covid -19 e criaram limitações que repercutiram no acesso e integralidade do cuidado em saúde.

Ratifica-se também o protagonismo dos enfermeiros na função gerencial de leitos e especialmente neste período de crise, os quais identificaram desafios para otimização dos leitos disponíveis e auxiliaram na criação de unidades para ga-

rantir princípios ordenativos do Sistema Único de Saúde.

Deste modo, os resultados deste estudo contribuem para construção de um

panorama sobre a gestão de leitos em um cenário de intensa crise sanitária, visto que, até então não tínhamos estudos nacionais que alertassem profissionais para

os eventuais desafios, o que permitirá desenvolver planejamentos estratégicos e implementar ações com previsibilidade em casos semelhantes. 🐦

## Referências

- 1 Santos JLG, Lanzoni GMM, Costa MFBNA, Debetio JO, Sousa LP, Santos LS, et al. How are university hospitals coping with the COVID-19 pandemic in Brazil? *Acta Paulista de Enfermagem*. 2020; 33:eAPE20200175. DOI: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO01755>.
- 2 Campiolo EL, Kubo HKL, Ochikubo GT, Batista G. Impacto da pandemia do covid19 no serviço de saúde: uma revisão de literatura. *InterAmerican Journal of Medicine and Health*. 2020; 3:e202003046. DOI: <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.140>
- 3 Costa DCAR, Bahia L, Carvalho EMCL, Cardoso AM, Souza PMS. Oferta pública e privada de leitos e acesso aos cuidados à saúde na pandemia de Covid-19 no Brasil. *Saúde em Debate*. 2020;44(spe4):232–47. DOI:<https://doi.org/10.1590/0103-11042020E415>.
- 4 Bitencourt JVOV, Meschial WC, Frizon G, Biffi P, Souza JB, Maestri E, et al. Nurse's protagonism in structuring and managing a specific unit for covid-19. *Texto & Contexto - Enfermagem*. 2020 ;29:e20200213.. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0213>.
- 5 Gerolin FS, Pires AM, Nascimento C, Schimitt C, Bucione FTS, Rocha, JSA, et al. Ações de lideranças da Enfermagem na organização do atendimento hospitalar a pacientes com COVID-19. *Enfermagem em Foco*. 2020; 11 (Esp. 2): 207-11. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3665/1007>.
- 6 Pecoraro F, Luzi D, Clemente F. The efficiency in the ordinary hospital bed management: A comparative analysis in four European countries before the COVID-19 outbreak. Ashkenazi I, editor. *PLOS ONE*. 2021;16(3):e0248867. DOI:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248867>
- 7 Lisboa RL, Rosa TP, Marciniak JB, Paz AA. Atuação do enfermeiro regulador de leitos na pandemia pela covid-19: relato de experiência profissional. *Saúde Coletiva (Barueri)*. 2021; 11(70):8812-24. DOI:<https://doi.org/10.36489/saude-coletiva.2021v11i70p8812-8824>
- 8 Gonçalves RMV, Gorreís TF, Rodrigues NH, Souza E. Assistência de enfermagem em uma unidade de internação clínica durante a pandemia de COVID-19: relato de experiência. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*. 2021; 13(1): 7960. DOI:<https://doi.org/10.25248/reaenf.e7960.2021>
- 9 A. Donabedian. Evaluating the Quality of Medical Care. *Milbank Mem Fund Q*. 2005; 83(4): 691-729. DOI: <https://doi.org/10.2307/3348969>
- 10 Silva CJ, Cruz C, Torres DFM, Muñozuri AP, Carballosa A, Area I, et al. Optimal control of the COVID-19 pandemic: controlled sanitary deconfinement in Portugal. *Scientific Reports*. 2021;11(1):3451. DOI:<https://doi.org/10.1038/s41598-021-83075-6>
- 11 Garcia ACS, Branco GMPC, Farias RRS. Medidas de segurança adotadas nos ambientes hospitalares para o enfrentamento ao COVID-19. *Research, Society and Development*. 2021;10(8):e57710817587. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17687>
- 12 Binder C, Torres RE, Elwell D. Use of the Donabedian model as a framework for COVID-19 response at a hospital in suburban Westchester county, New York: A facility-level case report. *Journal of Emergency Nursing*. 2020;47(2):239-55. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2020.10.008>.
- 13 Brasil. Ministério da Saúde. Resolução da Diretoria Colegiada nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília; 2002. Disponível em:[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0050\\_21\\_02\\_2002.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0050_21_02_2002.html)
- 14 Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.565, de 18 de junho de 2020. Estabelece orientações gerais visando à prevenção, ao controle e à mitigação da transmissão da COVID-19, e à promoção da saúde física e mental da população brasileira, de forma a contribuir com as ações para a retomada segura das atividades e o convívio social seguro [Internet]. Brasília; 2020. Disponível em:<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.565-de-18-de-junho-de-2020-262408151>.
- 15 Santos TBS, Andrade LR, Vieira SL, Duarte JA, Martins JS, Rosado LB, et al. Contingência hospitalar no enfrentamento da COVID-19 no Brasil: problemas e alternativas governamentais. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2021;26(4):1407–18. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232021264.43472020>.
- 16 Rinco C, Adriana, Beatriz A, Anderson C, Anselmo FR, Bandeira R. Adequação do fluxo de admissão de pacientes durante a pandemia por COVID-19 em um hospital ortopédico. *Brazilian Journal of Development*. 2020; 6 (11)92892-902. DOI: <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n11-629>.
- 17 Murray CGL. Forecasting COVID-19 impact on hospital bed-days, ICU-days, ventilator days and deaths by US state in the next 4 months. Available from:<http://www.healthdata.org/research-article/forecasting-covid-19-impact-hospital-bed-days-icu-days-ventilator-days-and-deaths>.
- 18 Sotgiu G, Gerli AG, Centanni S, et al. Advanced forecasting of SARS-CoV-2-related deaths in Italy, Germany, Spain, and New York State. *Allergy*. 2020;75(7):1813-15. DOI:<http://dx.doi.org/10.1111/all.14327>.
- 19 Barbosa ACS, Lima JO, Lopes MGD, Santos CCM. Estratégias para reorganização da atenção hospitalar no Paraná para enfrentamento da Covid-19. *Revista de Saúde Pública do Paraná*. 2020; 3(Supl.).DOI: <https://doi.org/10.32811/25954482-2020v3sup1p155>
- 20 Tonna JE, Hanson HA, Cohan JN, McCrum ML, Horns JJ, Brooke BS, et al. Balancing revenue generation with capacity generation: case distribution, financial impact and hospital capacity changes from canceling or resuming elective surgeries in the US during COVID-19. *BMC Health Services Research*. 2020;20(1).DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05975-z>
- 21 Falcão BCS, Almeida JMC, Santos AT, Silva EL, Coutinho NPS, Fonseca LMB. Aspectos éticos relacionados ao processo de comunicação efetiva durante pandemia COVID-19: revisão integrativa. *Nursing (São Paulo)*. 2021;24(278):5902–11. DOI: <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i278p5902-5911>.
- 22 Sousa JBA de, Brandão M de JM, Cardoso ALB, Archer ARR, Belfort IKP. Comunicação efetiva como ferramenta de qualidade: Desafio na segurança do paciente. *Brazilian Journal of Health Review*. 2020;3(3):6467–79. DOI:<https://doi.org/10.34119/bjhrv3n3-195>.
- 23 Ollino L, Gonçalves AC, Strada JKR, Vieira LB, Machado MLP, Molina KL, et al. Comunicação efetiva para a segurança do paciente: nota de transferência e Modified Early Warning Score. *Revista Gaúcha de Enfermagem*.2019;40(esp):e20180341. DOI:<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180341>.
- 24 Ferreira BEM, Santos DM, Silveira AP, Souza WF, Carniel F. Adesão dos profissionais de enfermagem as metas de segurança da OMS: uma revisão de literatura. *REAEenf*. 2021; 8:e5967.DOI:<https://doi.org/10.25248/reaenf.e5967.2021>.