

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: IMPACTOS NA GESTÃO DE ENFERMAGEM**  
**INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY: IMPACTS ON NURSING MANAGEMENT**  
**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: IMPACTOS EN LA GESTIÓN DE ENFERMERÍA**

Michelle Lúcia Teixeira de Carvalho<sup>1</sup>, Liliane Agnelly dos Anjos Marreiro<sup>2</sup>, Gyl Dayara Alves de Carvalho<sup>3</sup>, Saemmy Grasiely Estrela de Albuquerque<sup>4</sup>, Sérgio Ribeiro dos Santos<sup>5</sup>

---

**RESUMO**

**Objetivo:** compreender como as tecnologias da informação e comunicação influenciam o processo de tomada de decisão de enfermeiros gestores em um hospital universitário. **Método:** trata-se de um estudo qualitativo, descritivo, realizado com nove enfermeiros gestores das unidades assistenciais de um hospital de ensino, por meio de entrevista semiestruturada. Submeteram-se os dados à Análise de Conteúdo Temática. **Resultados:** informa-se que emergiram duas categorias, “Descrêndo o uso do AGHU” e “Sugestões de melhorias para o uso do AGHU”, e os gestores demonstraram possuir pouca qualificação no uso de Sistemas de Informação, apresentaram dificuldades quanto à implantação do sistema utilizado e acesso à internet. **Conclusão:** conclui-se que o sistema AGHU, da forma como se encontra estruturado, não está sendo utilizado de maneira coesa, tendo repercussão negativa na qualidade dos serviços prestados à gestão de saúde. **Descritores:** Tecnologia da Informação; Enfermagem; Gestão; Gestão em Saúde; Administração Hospitalar; Tomada de Decisões.

---

**ABSTRACT**

**Objective:** to understand how information and communication technologies influence the decision making process of nurse managers in a university hospital. **Method:** this is a qualitative, descriptive study, carried out with nine nurses managing the assistance units of a teaching hospital, through a semi-structured interview. The data was submitted to the Thematic Content Analysis. **Results:** it is informed that two categories have emerged, "Describing the use of UHMA" and "Suggestions for improvements for the use of UHMA", and the managers demonstrated to have little qualification in the use of Information Systems, presented difficulties regarding the implementation of the system used and access to the internet. **Conclusion:** it is concluded that the UHMA system, as it is

structured, is not being used in a cohesive manner, having a negative impact on the quality of the services provided to health management.

**Descriptors:** Information Technology; Nursing; Organization and Administration; Health Management; Hospital Administration; Decision Making.

---

## RESUMEN

**Objetivo:** comprender cómo las tecnologías de la información y la comunicación influyen en la toma de decisiones de los enfermeros gestores en un hospital universitario. **Método:** se trata de un estudio cualitativo, descriptivo, realizado con nueve enfermeros gestores de las unidades asistenciales de un hospital universitario, mediante entrevistas semiestructuradas. Los datos se enviaron a Análisis de Contenido Temático. **Resultados:** se informa que surgieron dos categorías, “Describiendo el uso de AGHU” y “Sugerencias de mejora en el uso de AGHU”, y los gerentes demostraron tener poca calificación en el uso de Sistemas de Información, presentaron dificultades en la implementación del sistema usado y acceso a internet. **Conclusión:** se concluye que el sistema AGHU, tal como está estructurado, no se está utilizando de manera cohesionada, lo que repercute negativamente en la calidad de los servicios prestados a la gestión sanitaria.

**Descritores:** Tecnología de la Información; Enfermería; Organización y Administración; Gestión en Salud; Administración Hospitalaria; Toma de Decisiones.

---

1,2,3,4,5Universidade Federal da Paraíba/UFPB. João Pessoa (PB), Brasil.

<sup>1</sup><http://orcid.org/0000-0001-5192-0438> <sup>2</sup><http://orcid.org/0000-0001-5224-6668>

<sup>3</sup><http://orcid.org/0000-0001-6308-5142> <sup>4</sup><http://orcid.org/0000-0003-4944-3980>

<sup>5</sup><http://orcid.org/0000-0002-7835-3151>

### Como citar este artigo

Carvalho MLT, Marreiro LAA, Carvalho GDA, Albuquerque SGE, Santos SR. Tecnologia da informação e comunicação: impactos na gestão de enfermagem. Rev enferm UFPE on line. 2021;15:e246304 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.246304>

## INTRODUÇÃO

---

Sabe-se que os sistemas informatizados em saúde auxiliam a eficiência de uma instituição, viabilizando o acesso a diversas informações, que são suporte para o planejamento e a tomada de decisão em saúde, assim, o profissional de saúde possui uma ferramenta de trabalho que o auxiliará na assistência e gestão do cuidado. Percebe-se que os gestores hospitalares são cientes da importância do uso da Tecnologia da Informação (TI) em suas instituições, todavia, ainda não há uma priorização de sua utilização, algumas vezes, sendo deixada em segundo plano.<sup>1</sup>

Encontra-se consolidada, tanto em cenário mundial como nacional, como realidade, o uso de registros eletrônicos, que embasam o aperfeiçoamento de práticas institucionais, burocráticas ou assistenciais. Revelou-se, em nível de Brasil, por estudo, que há ausência de investimentos na área de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) em saúde, além da falta de capacitações.<sup>2</sup>

Necessita-se a Enfermagem, desse modo, aprender continuamente a manipular essas ferramentas, muitas vezes, tendo que ressignificar suas práticas, visto que o cuidado perpassa pela geração, manuseio e processamento de informações de saúde acerca dos pacientes, bem como da equipe multiprofissional.<sup>3-4</sup>

Vem-se, logo, a TIC sendo gradativamente utilizada nos hospitais com o propósito de garantir a socialização e democratização da informação. Resultou-se isto na implantação de Sistemas de Informação Hospitalar (SIH) cuja finalidade é direcionar a gestão dos serviços de saúde, organizando, operacionalizando e gerando informações fidedignas e de rápido acesso.<sup>5</sup>

Necessita-se a TIC, para o êxito, alcançar as finalidades e necessidades do hospital, estudar as interações internas dos setores para promover uma moldagem dos processos e, assim, melhorar e desenvolver sistemas para tais propósitos.<sup>5</sup> Vem-se, assim, por meio da expansão dos meios de comunicação e potencialização do uso da TI, o processo de tomada de decisão do enfermeiro se modificando e o uso de novas habilidades e conhecimentos passou a integrar esse processo.<sup>6</sup>

Implantou-se, portanto, com base nesses pressupostos e na premente necessidade visualizada pelos gestores da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), vinculada ao Ministério da Educação, em 2009, o Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU), ligado ao Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (REHUF). Pontua-se que o aplicativo possui vários módulos e tem por objetivo trazer padronização administrativa e assistencial aos Hospitais Universitários Federais, possibilitando a criação de indicadores padrões, que serviram de base para projetos de aprimoramentos desses estabelecimentos.<sup>7</sup>

Procurou-se, em meio a esse contexto, ampliar o conhecimento acerca da temática relacionada ao campo decisório dos enfermeiros gestores, proporcionando subsídios ao aperfeiçoamento das ações de Enfermagem, a partir da compreensão teórico-prática da experiência e percepção desses profissionais de saúde no uso de tecnologias da informação.

## **OBJETIVO**

Compreender como as tecnologias da informação e comunicação influenciam o processo de tomada de decisão de enfermeiros gestores em um hospital universitário.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo qualitativo, de caráter exploratório-descritivo, desenvolvido em um hospital universitário da Paraíba. Constituiu-se a população do estudo pelos enfermeiros gestores das unidades assistenciais do referido hospital, e a amostra foi definida por acessibilidade.

Obtiveram-se os dados por meio de entrevista semiestruturada, por meio de um roteiro contendo perguntas relacionadas ao perfil sociodemográfico e profissional, e a segunda parte foi composta de perguntas norteadoras referentes à experiência no uso da tecnologia da informação na instituição hospitalar. Gravaram-se os relatos com prévia autorização dos participantes.

Informa-se que os setores que serviram como cenários do estudo foram: Unidade de Terapia Intensiva; Central de Material e Esterilização; Clínica de Doenças Infectoparasitárias; Clínica Cirúrgica; Clínica Médica e Clínica Pediátrica do referido hospital de ensino. Gerenciam-se, de modo geral, essas unidades por dois enfermeiros gestores, que são responsáveis por uma equipe assistencial de enfermeiros e técnicos de Enfermagem, totalizando uma população de doze indivíduos, porém, destes, apenas nove aceitaram participar da pesquisa.

Agendaram-se as entrevistas com os colaboradores da pesquisa, individualmente, compactuando o local, data e hora para a realização. Usou-se, com prévio consentimento do participante, um gravador de áudio para auxiliar o processo de registro dos dados. Digitalizaram-se e transcreveram-se as entrevistas posteriormente com o auxílio de ferramentas tecnológicas. Adotou-se, assim, para resguardar o anonimato dos participantes, a representação destes pela letra E, seguida de numeração de um a nove.

Empregou-se, como método de tratamento dos dados, a Análise de Conteúdo Temática na perspectiva de Bardin, que é descrita como um conjunto de técnicas e procedimentos sistemáticos de análise e descrição de mensagens, por meio da formação de núcleos de sentido e categorias, seguindo três grandes etapas: pré-análise e organização do material; codificação e exploração dos dados e informações colhidas; inferência e interpretação dos resultados, com base na literatura pertinente ao tema.<sup>8</sup>

Submeteu-se o projeto, seguindo os procedimentos formais e éticos para a realização da pesquisa, à Plataforma Brasil para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do referido hospital de ensino, tendo sido aprovado com o CAEE nº 82672218.7.0000.5183. Ressalta-se que foram observados, durante todo o processo da pesquisa, os aspectos éticos que normatizam a pesquisa envolvendo seres humanos, dispostos na Resolução nº 466/2012 do CNS/MS/BRASIL, especialmente o sigilo e a confidencialidade das informações, assim como a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que apresenta informações sobre os benefícios, direitos e possíveis riscos aos envolvidos.<sup>9</sup>

## RESULTADOS

Revelou-se, pelo perfil sociodemográfico da amostra, a predominância do sexo feminino (9=100%), as idades variaram de 31 a 40 anos (quatro), 41 a 50 anos (dois) e mais de 50 anos (três) e, quanto à formação profissional, cinco possuem curso de especialização, um, residência multiprofissional, dois são enfermeiros com mestrado e um, com doutorado. Distribuem-se, assim, as horas de trabalho semanais: cinco enfermeiros com 36h/s; três com 30h/s e um com 40h/s; com relação ao tempo de serviço na instituição, há cinco enfermeiros com um tempo de um a cinco anos; um, entre seis a dez anos; um, entre 11 a 15 anos e dois enfermeiros tinham mais de 15 anos de tempo de serviço na instituição. Constatou-se, ainda, que o tempo à frente da gerência dos setores conta com: cinco enfermeiros de um a dois anos; dois com mais de dez anos; apenas um com menos de um ano e um com três anos. Mostra-se, por outro lado, pelos dados relacionados à capacitação em informática, que seis possuem curso básico ou intermediário e apenas três não possuem capacitação em informática.

Identificaram-se, após a leitura das entrevistas e seguindo os passos da análise de dados preconizados por Bardin,<sup>8</sup> duas categorias centrais: “Descrindo o uso do AGHU” e “Sugestões de melhorias para o uso do AGHU”.

### **Descrindo o uso do AGHU**

Aborda-se, nesta categoria, a concepção dos participantes em relação ao uso do sistema AGHU. Explica-se que o sistema AGHU é um aplicativo de gestão dos hospitais universitários cujo objetivo é apoiar a padronização das práticas assistenciais e administrativas dos Hospitais Universitários Federais e permitir a criação de indicadores nacionais, o que facilita a adoção de projetos de melhorias comuns para esses hospitais.

Constatou-se, no que diz respeito à utilização do AGHU, que houve predominância de profissionais que utilizam o aplicativo apenas para pedidos de materiais de almoxarifado, farmácia, unidade de produtos da saúde, e que é mais utilizado pela equipe administrativa para a realização desses pedidos.

*Geralmente, como ele tem módulos específicos, quem usa ele com mais frequência é o pessoal que é assistente administrativo, e hoje como alguns módulos administrativos em nível de almoxarifado e da unidade de produtos para saúde. (E8)*

*Esses pedidos são feitos na central de abastecimento farmacêutico, que é a CAF, no almoxarifado e na unidade de produtos para saúde, que é a UPS. Assim, no entanto, esses*

*pedidos, assim, de rotina, eles são feitos pela assistente administrativa e somente na ausência desta, salvo, em alguns casos, por nós da coordenação de Enfermagem. (E5)*

Verificou-se, diante das concepções dos gestores entrevistados em relação ao uso do AGHU, que a maioria dos participantes demonstrou conhecimento significativo em relação à finalidade do sistema e à importância para a prática profissional, no entanto, ocorre a ineficiência da utilização em virtude da falta de disponibilidade dos módulos aplicados ao sistema, acarretando prejuízos aos processos de tomada de decisão dos enfermeiros gestores.

Destaca-se, ao enfatizar os relatos, que os enfermeiros assumem a gestão da sua unidade, elaboram as escalas, fiscalizam os profissionais, atuam na organização do setor e na produção dos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs), manejo e remanejamento dos profissionais e pacientes, dentre outras atividades. Nota-se, assim, a grande importância da utilização de uma ferramenta que auxilie a otimização do trabalho, como o sistema AGHU, que permite agregar tais informações de maneira rápida e completa.

Ressalta-se, ainda, a falta de ativação do módulo para a utilização da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), como também os registros no prontuário do paciente, o que leva ao aumento da carga de trabalho dos enfermeiros gestores, tendo em vista o manuseio de papéis.

*Ele não tem módulo específico de Enfermagem que a parte de cadastro e a gente. Aliás, da parte da Sistematização da Assistência para prescrição, para evolução, aí, a gente utiliza com menos frequência. (E8)*

#### **Sugestão de melhorias para o uso do AGHU**

Ressaltam-se, nessa categoria, as melhorias propostas pelos enfermeiros gestores com relação ao uso do sistema do AGHU, dentre as quais foram mencionadas: ampliação das ferramentas do sistema, uma vez que apresenta limitações de acesso; implementação de outras ferramentas; aumento do número de computadores disponíveis e aprimoramento da qualidade de rede que atende o hospital. Podem-se ocorrer, com essas medidas, melhorias na adesão ao programa e nas tomadas de decisões em saúde.

*Ele podia ser uma ferramenta que a gente pudesse evoluir, fazer a nossa prescrição de Enfermagem, né, a sistematização poderia ser nele que, em outros locais, já é usado para isso. (E1)*

*Então, como utilizar um sistema com somente um computador para toda uma equipe? Por outro lado, como ativar os módulos sem computadores disponíveis? E, por último, para que ativar os módulos se continua fazendo a mesma coisa no papel? (E5)*

Percebe-se, por meio das falas dos entrevistados, a ânsia de que o AGHU tenha uma funcionalidade efetiva nos setores empregados, a compreensão acerca das ferramentas e a ampliação delas, sendo ainda primordial a realização de capacitação, que contemple todos que fazem uso do sistema.

*A capacitação não ocorreu pra todo mundo, não foi algo desenvolvido pelo hospital. Eu, individualmente, busquei, na plataforma de educação da Ebserh, o treinamento pra AGHU e fiz o treinamento na plataforma, com inscrição separada. (E6)*

*Eu acho que a alteração, de fato, é acessibilidade de todo mundo que hoje não tem a ferramenta tem muitas, muitas nuances, ela tem prontuário, você pode prescrever, você pode evoluir o paciente, no entanto, no momento, a gente não tá usando, a gente faz a subutilização do AGHU. (E2)*

Reforçou-se, de um modo geral, pelos gestores, inúmeras vezes, a necessidade de uma capacitação para o uso das ferramentas dos sistemas, uma vez que muitos se sentiam despreparados e, por isso, houve barreiras dos próprios funcionários, resistindo ao uso do sistema.

Reportou-se, também, na pesquisa, que o sucesso da implantação está no seu pleno uso, que não acontece instantaneamente.

## DISCUSSÃO

Torna-se a cooperação dos profissionais de saúde para a implantação de um Sistema de Informação fundamental para garantir não só a adesão às novas tecnologias e sua plena utilização, como também para alimentar e controlar as bases de dados de forma a contribuir com a fidedignidade das informações.<sup>5</sup> Percebe-se, neste aspecto, a baixa adesão dos profissionais na utilização do AGHU, indicando a necessidade de alimentação dos bancos de dados, de capacitação dos profissionais e de reconhecimento, por parte dos setores hospitalares, da importância do referido sistema como instrumento de gestão.

Tem-se a utilização do Sistemas de Informação em Saúde reconhecimento de melhorias na qualidade e segurança da prestação de serviços de saúde, elevando o potencial no desempenho e custo-efetividade dentro da organização. Permitem-se, quando as informações geradas são aplicadas de forma inteligente, análises aprofundadas das situações de saúde, levando à eficiência nos processos gerenciais.<sup>10</sup>

Assumem-se, historicamente, pelo enfermeiro, cargos de gestão e naturalmente surgirão dificuldades no desempenho da função para a prestação de uma assistência de qualidade, organização e liderança de sua equipe. Torna-se necessário, assim, desenvolver um processo de

trabalho dinâmico, nas relações hierárquicas, comunicação, gestão de recursos humanos e materiais.<sup>11-12</sup> Consideram-se a precarização das condições de trabalho da Enfermagem e a sobrecarga de trabalho e baixos salários fatores que podem repercutir negativamente na implantação e uso de novas tecnologias.<sup>13</sup>

Reafirma-se, assim, a necessidade de capacitação dos profissionais de saúde no uso das TICs, visto que são inúmeras as exigências do ambiente de trabalho, tornando de suma importância que tenham conhecimento suficiente para a manipulação de ferramentas, que podem otimizar seus processos de trabalho. Considera-se uma instituição hospitalar de alta complexidade, possuindo diversos tipos de tecnologias, que demandam atuação qualificada dos profissionais.<sup>14</sup>

Destaca-se, ainda, a importância da SAE na otimização e organização do processo de trabalho da equipe de Enfermagem. Sabe-se que, dentro do sistema AGHU, há falta de ativação para o uso dessa modalidade, dificultando o trabalho desses profissionais. Demonstrou-se, por estudo, a construção de uma tecnologia móvel para auxiliar o enfermeiro no processo de Enfermagem do neonato, o que favoreceu a coleta de dados, diagnóstico e agrupamento de sinais clínicos ligados ao recém-nascido em unidades de terapia intensiva.<sup>15</sup>

Constatou-se, em outro estudo acerca do uso de Sistemas de Informação Clínica, que foram geradas significativas melhorias nos fluxos de trabalho e eficiência dos cuidados, adotando informações advindas desses *softwares*, uma vez que ajudam a reduzir erros clínicos, de medicações e diagnósticos, sendo um suporte de informações atualizadas sobre os indivíduos que recebem o cuidado. Destacou-se, todavia, que há um longo caminho de aprimoramento do sistema para se chegar à perfeição, relatando as necessidades de mudanças no gerenciamento e integração de dados, bem como a falta de algumas funcionalidades do sistema.<sup>16</sup>

Entende-se que a seleção de um *software* organizacional adequado às necessidades da organização é um grande desafio para os gerentes e a literatura sugere seguir três etapas para essa escolha: identificar e avaliar o que é indispensável para a instituição; selecionar entre três opções o melhor método relacionado à produção interna, compra e pedido de *software* especial para o uso nativo e, por último, avaliar, comparar e classificar o *software* alternativo.<sup>17</sup>

Verifica-se, desse modo, que vários são os fatores envolvidos na aceitação e utilização dos recursos da TIC pelos profissionais, destacando-se, aqui, os treinamentos (capacitações) como fundamentais ao aprimoramento das habilidades dos usuários, assim como assimilar a utilidade e a simplicidade no manuseio do sistema. Detalha-se que, no processo de implantação de novas tecnologias, a adaptação é gradativa e, na medida em que o sistema é utilizado e os benefícios vão surgindo, aumentará conseqüentemente a utilização da ferramenta.<sup>18</sup>



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constata-se, diante do objetivo proposto por este estudo, que o sistema de informação AGHU utilizado no referido hospital universitário da rede EBSEH não exerce qualquer influência no processo da tomada de decisão de enfermeiros na função da gestão do cuidado.

Percebe-se, portanto, que o AGHU, da forma como se encontra estruturado, não está sendo utilizado de maneira coesa, tendo uma repercussão negativa na qualidade dos serviços prestados à gestão de saúde e, mesmo com as dificuldades apontadas, é um sistema de informação que deve ser, a cada dia, aprimorado para uma melhor assistência à saúde e qualidade de serviço profissional. Ressalta-se sua importância como instrumento de reorganização do processo de trabalho, mesmo que sua utilização pela equipe multiprofissional tenha se mostrado ineficaz na tomada de decisão.

Acredita-se que a avaliação constante, por meio dos gestores das dificuldades de utilização do AGHU, enquanto instrumento na programação local do trabalho dos profissionais de saúde, é requisito fundamental para se alcançar os objetivos e as metas citados pelos próprios gestores, afinal, somente o acesso a alguns módulos do sistema não é suficiente, é preciso investir em capacitação. Tornam-se necessários, para tanto, articulação e envolvimento de todos os profissionais da área assistencial e administrativa para efetivar e consolidar parcerias na busca por promover a realização de oficinas, palestras e atividades intersetoriais para a ativação dos módulos já construídos.

Acrescenta-se que algumas limitações do estudo dizem respeito à dificuldade de acesso e disponibilidade dos gestores e tal fato levou a um número reduzido de enfermeiros gestores entrevistados; realizou-se, além disso, a pesquisa em apenas um hospital universitário público, sendo importante que outros estudos mostrem um panorama de como se dá o processo de informatização na rede de hospitais universitários EBSEH.

## CONTRIBUIÇÕES

Informa-se que todos os autores contribuíram igualmente na concepção do artigo, coleta, análise e discussão dos dados, bem como na redação e revisão crítica do conteúdo com contribuição intelectual e na aprovação da versão final do estudo.

## CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

## REFERÊNCIAS

1. Santos TO, Pereira LP, Silveira DT. Implementation of health information systems: a systematic review. *Reciis Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde*. 2017 July/Sept; 11(3):01-11. DOI: 10.29397/reciis.v11i3.1064
2. Galdino SV, Azevedo JS, Tenorio JM, Teixeira JC, Medeiros LA, Leão MG, et al. Narrative review on the management of information and information technology in health in the SUS. *Rev Gest Saúde* [Internet]. 2016 July [cited 2020 July 04]; 7(1):1058-73. Available from: <http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/3570/3253>
3. Vidal NV. Information and communication technologies: a challenge for care management. *Rev Cubana Enferm* [Internet]. 2016 [cited 2020 July 5]; 32(1):118-25. Available from: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v32n1/enf13116.pdf>
4. Snowden A, Kolb H. Two years of unintended consequences: introducing an electronic health record system in a hospice in Scotland. *J Clin Nurs*. 2017 May; 26(9-10):1414-27. DOI: 10.1111/jocn.13576
5. Montenegro LC, Brito MJM, Cavalcante RB, Caram CS, Cunha GAM. Information system as a tool for management: prospects and challenges in a Hospital. *J Health Inform* [Internet]. 2013 Jan/Mar [cited 2020 July 3]; 5(1):03-8. Available from: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/203>
6. Jensen R, Guedes ES, Leite MMJ. Informatics competencies essential to decision making in nursing management. *Rev Esc Enferm USP*. 2016 Feb; 50(1):109-17. DOI: 10.1590/S0080-623420160000100015
7. Ministério da Saúde (BR), Hospitais Universitários Federais. O que é AGHU? [Internet]. Ministério da Educação: Ministério da Saúde; 2020. [cited 2020 July 3]. Available from: <http://www.ebserh.gov.br/web/aghu/sobre/o-que-e>
8. Bardin L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70; 2011.
9. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [cited 2020 July 3]. Available from: <http://www.conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
10. Gomes J, Romão M. Information system maturity models in healthcare. *J Med Syst*. 2018 Oct; 42(12):235. DOI: 10.1007/s10916-018-1097-0
11. Dias AKG, Toledo LV, Amaro MOF, Siman AG. Perception of nurses regarding their managerial role in the hospital context. *J Nurs UFPE on line*. 2017 May; 11(Suppl 5):2185-94. DOI: 10.5205/reuol.9302-81402-1-RV.1105sup201725


12. Silva NM, Mininel VA, Henriques SH, Limongelli AMA, Pereira AP, Chaves LDP. Facilitating and hindering aspects of the work of nurses in hospital managerial positions. Rev Enferm UFSM. 2020 Jan; 10(8):01-19. DOI: 10.5902/2179769233263
13. Perez Junior EF, David HMSL. Nursing work and precariousness: an integrative review. Enferm Foco [Internet]. 2018 [cited 2020 July 6]; 9(4):71-6. Available from: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1325/481>
14. Leal LA, Soares MI, Silva BR, Chaves LDP, Camelo SHH. Challenges to develop competencies in the hospital framework. REME Rev Min Enferm. 2018; 22:e-1099. DOI: 10.5935/1415-2762.20180042
15. Lima JJ, Vieira LGD, Nunes MM. Computerized nursing process: development of a mobile technology for use with neonates. Rev Bras Enferm. 2018;71(Suppl 3):1273-80. DOI: 10.1590/0034-7167-2017-0267
16. Islam MM, Poly TN, Li YJ. Recent advancement of clinical information systems: opportunities and challenges. Yearb Med Inform. 2018 Aug; 27(1):83-90. DOI: 10.1055/s-0038-1667075
17. Arasteh MA, Shamshirband S, Yee PL. Using multi-attribute decision-making approaches in the selection of a hospital management system. Technol Health Care. 2018; 26(2):279-95. DOI: 10.3233/THC-170947
18. Santos RV, Terra R. The Governance of Information Technology in Hospitals improving the strategic results. J Health Inform [Internet]. 2018 Apr/June [cited 2020 July 3];10(2):64-8. Available from: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/570>

## Correspondência

Michelle Lúcia Teixeira de Carvalho  
E-mail: [michelle\\_ltc@hotmail.com](mailto:michelle_ltc@hotmail.com)

Submissão: 25/06/2020  
Aceito: 21/12/2020

Copyright© 2021 Revista de Enfermagem UFPE on line/REUOL.

 Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a Atribuição CC BY 4.0 [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), a qual permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.