

# Percepções dos profissionais de enfermagem acerca do uso da informatização para segurança do paciente



*Perceptions of nursing professionals about the use of patient safety computerization*

*Percepciones de los profesionales de enfermería acerca del uso de la informatización para la seguridad del paciente*

Andressa Martins Dias Ferreira<sup>a</sup>  
João Lucas Campos de Oliveira<sup>b</sup>  
Nadia Raquel Suzini Camillo<sup>a</sup>  
Gislene Aparecida Xavier dos Reis<sup>c</sup>  
Yolanda Dora Martinez Évora<sup>d</sup>  
Laura Misue Matsuda<sup>a</sup>

## Como citar este artigo:

Ferreira AMD, Oliveira JLC, Camillo NRS, Reis GAX, Évora YDM, Matsuda LM. Percepções dos profissionais de enfermagem acerca do uso da informatização para segurança do paciente. Rev Gaúcha Enferm. 2019;40(esp):e20180140. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180140>.

## RESUMO

**Objetivo:** Conhecer as percepções de profissionais de enfermagem acerca do uso da informatização na promoção da segurança do paciente.

**Métodos:** Pesquisa qualitativa realizada em hospital da região Sul do Brasil. A coleta de dados foi realizada em novembro de 2016, por meio de questionário sociodemográfico e entrevistas gravadas, norteadas pela questão: "Fale-me da relação entre informatização e segurança do paciente neste hospital". Os depoimentos transcritos foram submetidos à análise de conteúdo temática proposta por Bardin.

**Resultados:** Dentre os participantes, 21 eram enfermeiros e 31 eram técnicos de enfermagem. Dos discursos, emergiram as categorias Contribuições da Tecnologia da Informação para a promoção de cuidado seguro e Fragilidades da Tecnologia da Informação: implicações indiretas ao cuidado seguro.

**Conclusões:** Os participantes percebiam o sistema informatizado como recurso que promove mais segurança ao paciente. Contudo, há necessidade de melhorar a infraestrutura e a capacitação técnica da equipe para o manuseio eficaz do sistema.

**Palavras-chave:** Segurança do paciente. Tecnologia da informação. Técnicas de apoio para a decisão. Informática em enfermagem. Gestão da qualidade.

## ABSTRACT

**Objective:** Getting to know the perceptions of nursing professionals about the use of computerization in promoting patient safety.

**Methods:** Qualitative research performed at a hospital in the southern region of Brazil. Data collection was performed in November 2016, through a sociodemographic questionnaire and recorded interviews, guided by the question: "Tell me about the relationship between computerization and patient safety in this hospital". The transcribed statements were submitted to the thematic content analysis proposed by Bardin.

**Results:** Among the participants, 21 were nurses and 31 were nursing technicians. From the discourses, the following categories were created, Information Technology Contributions for the promotion of safe care, and Information Technology Fragilities: indirect implications for safe care.

**Conclusions:** The participants perceived the computerized system as a resource that promoted greater patient safety. However, there is a need to improve the infrastructure and the technical capacity of the team for an efficient use of the system.

**Keywords:** Patient safety. Information technology. Decision support techniques. Nursing informatics. Quality management.

## RESUMEN

**Objetivo:** Conocer las percepciones de profesionales de enfermería acerca del uso de la informatización en la promoción de la seguridad del paciente.

**Métodos:** Investigación cualitativa realizada en hospital de la región Sur de Brasil. La recolección de datos fue realizada en noviembre de 2016, por medio de cuestionario sociodemográfico y entrevistas grabadas, orientadas por la cuestión: "Hable de la relación entre informatización y seguridad del paciente en este hospital". Los testimonios transcritos fueron sometidos al análisis de contenido temático propuesto por Bardin.

**Resultados:** Entre los participantes, 21 eran enfermeros y 31 eran técnicos de enfermería. De los discursos surgieron las categorías Contribuciones de la Tecnología de la Información para la promoción de cuidado seguro y Fragilidades de la Tecnología de la Información: implicaciones indirectas al cuidado seguro.

**Conclusiones:** Los participantes percibían el sistema informatizado como recurso que promueve más seguridad al paciente. Sin embargo, es necesario mejorar la infraestructura y la capacitación técnica del equipo para el manejo eficaz del sistema.

**Palabras clave:** Seguridad del paciente. Tecnología de la información. Técnicas de apoyo para la decisión. Informática aplicada a la enfermería. Gestión de la calidad.

<sup>a</sup> Universidade Estadual de Maringá (UEM), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Maringá, Paraná, Brasil.

<sup>b</sup> Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Faculdade de Enfermagem. Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

<sup>c</sup> Hospital Santa Casa de Maringá, Setor de Gerenciamento de Riscos. Maringá, Paraná, Brasil.

<sup>d</sup> Universidade de São Paulo (USP), Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

## ■ INTRODUÇÃO

O sistema informatizado aplicado a área da saúde disponibiliza diferentes recursos tecnológicos que, além do gerenciamento do cuidado, permitem a implantação de diferentes barreiras para a ocorrência de eventos adversos. Nos últimos anos, programas sistematizados vêm sendo desenvolvidos para coleta e análise de informações que alicerçam o planejamento de intervenções e o gerenciamento de plano de cuidados<sup>(1)</sup>. Além disto, a ferramenta tecnológica viabiliza recursos de monitoramento beira leito e os *bundles*, os quais consistem em sistemas de alerta de apoio à decisão, e, também, instrumentos de sinais de alerta e *checklists* informatizados<sup>(2)</sup>. Assim, os programas informatizados são reconhecidos como fatores importantes para a promoção de segurança do paciente e qualificação da assistência prestada.

A crescente incorporação de tecnologias em instituições e serviços se dá em decorrência da inevitabilidade de buscar a qualidade em saúde, uma vez que esta dimensão tem sido elencada como mecanismo de promoção da sustentabilidade no uso de recursos e da cultura de cuidado seguro porque, o risco atrelado ao ambiente assistencial é inegável, fundamentado pelos numerosos estudos<sup>(3)</sup>. Nesses termos, a segurança do paciente – enquanto dimensão da qualidade – é compreendida como a redução máxima de riscos associados ao cuidado, com o uso racional de estratégias planejadas para tal fim<sup>(3)</sup>.

Em âmbito internacional, desde 2004, a partir das discussões promovidas pela Aliança Mundial para Segurança do Paciente, estratégias relacionadas à segurança do paciente são definidas para promoção de boas práticas assistenciais<sup>(3)</sup>. Contudo, embora os esforços em prol do cuidado seguro sejam intensos, o número de pacientes que sofrem danos durante os cuidados de saúde ainda é significativo. Estudo publicado revelou que os erros assistenciais são a terceira principal causa de morte nos Estados Unidos, e que no Reino Unido, em média, um incidente de dano ao paciente é relatado a cada 35 segundos<sup>(4)</sup>. Tais achados indicam que, atualmente, o desafio mais importante no campo da segurança do paciente é a prevenção de danos, principalmente os danos evitáveis, durante toda a assistência prestada<sup>(4)</sup>. Assim, é importante que cada país adote estratégias de implementação de práticas seguras e controle de riscos assistenciais.

Com o objetivo de alcançar melhores índices de qualidade da assistência, com foco na promoção da segurança do paciente e na satisfação do usuário dos serviços de saúde, o Brasil instituiu a Política Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) em 2013. A referida política busca incenti-

var os serviços de saúde à adoção de táticas organizacionais para a assistência qualificada<sup>(5)</sup>. Assim, as estratégias de promoção de cuidado seguro, como, por exemplo, as metas de segurança do paciente, devem ser empregadas a partir do uso mais crítico possível dos conhecimentos científicos disponíveis, visando à prática baseada em evidências<sup>(3)</sup>.

Ressalta-se que, na implantação e manejo de estratégias para a assistência segura, também se fazem necessários o dispêndio e a gestão de recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos<sup>(5)</sup>. Especificamente sobre recursos tecnológicos, a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) 63/2011 emitida em 25 de novembro de 2011, incentiva a estruturação de tecnologias de informação (TI) para promoção de segurança e qualidade do cuidado. A saber, a TI consiste em instrumentos e recursos tecnológicos de administração ou armazenamento de informações, comumente representados por *softwares*, *hardwares* e a própria *Internet*<sup>(6)</sup>.

Em se tratando da interrelação entre TI e enfermagem, esta é vista como um avanço para a informatização na saúde porque, no âmbito hospitalar, a enfermagem é a área profissional com maior contingente de força de trabalho<sup>(1)</sup> e assume papel importante na qualidade da assistência ao paciente. Assim, ao realizar a gestão de informações via sistema informatizado, o enfermeiro dispõe de recurso tecnológico que também favorece a gestão do cuidado<sup>(7)</sup>, uma vez que a ferramenta auxilia o enfermeiro na tomada de decisões assertivas, referentes ao planejamento da assistência e isso tende à melhoria da qualidade do cuidado prestado<sup>(1)</sup>.

Embora a literatura retrate resultados positivos do uso de ferramentas tecnológicas nos processos assistenciais em saúde, é de conhecimento que há necessidade de o profissional de enfermagem se apropriar ainda mais das tecnologias em saúde desde a etapa de criação de *softwares* destinados à área da saúde até seu uso em prol do melhor cuidado<sup>(8)</sup>. Além disto, percebe-se lacunas no conhecimento acerca da relação entre a informatização e o trabalho da enfermagem, assim como na aplicabilidade das ferramentas tecnológicas<sup>(9)</sup>. Desta forma, se faz necessário investigar as implicações do uso de tecnologias na promoção de cuidado seguro, sob a perspectiva dos profissionais de enfermagem.

Assim, postula-se que investigar sobre a tríade segurança do paciente, tecnologia da informação e enfermagem é importante porque os achados de pesquisas podem favorecer o planejamento de estratégias assistenciais e gerenciais em prol da implementação e a manutenção da cultura de segurança nas instituições de saúde. Além disto, os resultados podem contribuir para a identificação de mecanismos que promovam melhor adaptabilidade da TI ao

trabalho realizado por profissionais de enfermagem, e no desenvolvimento de melhores práticas em saúde.

Ante o exposto, este estudo se pauta na seguinte questão: Como profissionais da equipe de enfermagem percebem a relação entre o uso de sistema computacional/informatizado e viabilização de cuidados seguros? Para saná-la, objetivou-se conhecer as percepções de profissionais de enfermagem acerca do uso da informática na promoção da segurança do paciente.

## ■ PERCURSO METODOLÓGICO

Este artigo originou-se da dissertação intitulada “Informatização e segurança do paciente: percepções de profissionais de enfermagem de instituição pública hospitalar”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá<sup>(10)</sup>. Trata-se de um estudo descritivo-exploratório, de abordagem qualitativa, realizado em novembro de 2016, com profissionais de enfermagem, atuantes em unidades de internação de um hospital público de da região Sul do Brasil, e dotado de sistema informatizado na dinâmica laboral.

A referida instituição é um hospital de médio porte, que realiza cerca de 4.600 internamentos/ano, sendo referência para atendimento ambulatorial e hospitalar de média complexidade, na assistência à saúde de adultos e, principalmente, à população idosa. Este hospital é composto por 134 leitos e oito unidades assistenciais (quatro unidades de internação, UTI tipo II, Pronto Atendimento, o Centro Cirúrgico e o Ambulatório), sendo selecionadas as quatro unidades de internação para realização deste estudo. Entre as quatro de internação, três são destinadas a pacientes de clínica médica e uma a pacientes de clínica cirúrgica. A saber, entre as unidades de clínica médica, uma, em específico, dispunha de checagem eletrônica de administração de medicamentos “beira leito”.

A escolha do local de estudo se deu porque a referida instituição dispunha de sistema de gestão hospitalar consolidado e aplicável à promoção do cuidado, sendo sua ferramenta principal o prontuário eletrônico do paciente (versão digital EMR), que é utilizado por equipe multiprofissional. Tal maturidade é comprovada pela certificação em nível 6, emitida pela *Healthcare Information and Management Systems Society* (HIMSS), a qual consiste em uma organização global, sem fins lucrativos, com o objetivo de melhorar a saúde por meio da TI<sup>(11)</sup>. Ressalta-se que esse é o primeiro hospital público do Brasil que conquistou tal título.

Para a coleta de dados, estabeleceu-se como critério de inclusão, atuação como profissional de enfermagem em unidades de internação da instituição de estudo, há

pelo menos um ano. O tempo de atuação na unidade foi estabelecido para que o participante tivesse amplo contato com a TI no seu trabalho e, assim, fosse capaz de reconhecer facilmente suas implicações na segurança do paciente. Como critério de exclusão, definiu-se por não abordar, os profissionais com vínculo empregatício temporário e os que se encontravam em férias/licença ou que atuavam como cobertura de escala, durante o período da coleta de dados.

Mediante o aceite formal em participar deste estudo, representado pela leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), foi solicitado, a cada participante, o preenchimento de um formulário com questões objetivas para sua caracterização sociodemográfica e laboral. Posteriormente, as entrevistas semiestruturadas foram procedidas na própria instituição, em local reservado, durante o horário de trabalho dos profissionais. Cabe ressaltar que as entrevistas foram realizadas individualmente de acordo com a disponibilidade de cada participante, para que o processo assistencial fosse interferido o mínimo possível.

As entrevistas foram gravadas em dispositivo de áudio, sem tempo estabelecido para término, e conduzidas pela questão norteadora: “Fale-me da relação entre informatização e segurança do paciente neste hospital”. Nos casos em que o participante apresentava dificuldade para responder ou se expressar, a pesquisadora emitiu as seguintes questões de amparo: “A informatização influencia no seu trabalho? Fale-me a respeito”; “Fale-me da influência da informatização na segurança do paciente deste hospital”.

A realização das entrevistas encerrou-se mediante constatação da saturação de informações, uma vez o pesquisador percebeu o alcance do objetivo proposto, representado pela repetição sucessiva do conteúdo dos depoimentos. Assim, ao término da coleta de dados, foram abordados 52 profissionais da equipe de enfermagem, sendo 21 enfermeiros e 31 técnicos de enfermagem.

Todo o conteúdo gravado nas entrevistas foi transcrito na íntegra, por meio do software Microsoft Office Word 2010. Ao *corpus* impresso, empregou-se a análise de conteúdo, na modalidade temática, conforme as seguintes etapas: pré-análise; exploração do material (codificação); e tratamento de dados (inferência e interpretação)<sup>(12)</sup>.

Na apresentação de resultados, foram acrescentados termos entre colchetes para se facilitar a apreensão do conteúdo das falas pelo leitor, sem se alterar o sentido das mesmas. Além disso, visando-se ao sigilo da identificação dos participantes, os entrevistados foram codificados com a letra “E”, à menção de “Entrevistado”, seguida de um número arábico referente à sequência das entrevistas.

Todos os preceitos éticos estabelecidos pela resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde foram cumpridos, e este estudo se encontra registrado sob CAAE Nº. 55921216.0.0000.0104 e parecer Nº. 1.605.382, emitidos pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá (UEM – PR).

## ■ RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram 52 profissionais da equipe de enfermagem que atuava em unidades de internação. Destes, um enfermeiro coordenador de unidade; quatro enfermeiros supervisores; 16 enfermeiros assistenciais; e 36 técnicos de enfermagem. Houve prevalência do sexo feminino (n=48; 92%) e do estado civil casado (n=26; 50%). A idade variou entre 24 e 62 anos, sendo que 22 participantes (42%) eram de idade maior ou igual a 40 anos. E o tempo mínimo de atuação na instituição era de um ano e o máximo, de cinco anos. Entre os enfermeiros, oito eram especialistas, e todos os técnicos de enfermagem haviam cursado o ensino médio, mas quatro eram graduados ou graduandos em enfermagem.

Dos discursos emergiram duas categorias temáticas: (1) Contribuições da Tecnologia da Informação para a promoção de cuidado seguro e (2) Fragilidades da Tecnologia da Informação: implicações indiretas ao cuidado seguro.

### Contribuições da Tecnologia da Informação para a promoção de cuidado seguro

Os participantes relataram que a principal contribuição do uso de sistema informatizado para a promoção do cuidado mais seguro se referia à administração de medicamentos:

*[...] se for um medicamento que não está prescrito, nós não conseguimos checar (E19).*

*[...] utilizamos os alertas, tanto com relação às alergias, como para a medicação. Por exemplo, se a medicação está atrasada, ou se não é daquele paciente [...] (E32).*

*[...] a checagem beira-leito é realizada através do código de barras. No momento que você clica no código de barras [posicionado na pulseira de identificação], você tem todas as informações do paciente [...], se é aquele o paciente e se realmente é aquela medicação (E1).*

A segurança na administração de medicamentos é mencionada como um dos principais benefícios do sistema informatizado, por fornecer informações que auxiliam

na realização do procedimento correto ao paciente, conferindo legitimidade e sentimento de segurança na execução do cuidado. Esse fato é importante porque, conforme consta na literatura, os principais erros relacionados à assistência de enfermagem ocorrem durante a administração de medicamentos<sup>(13)</sup>, cuja problemática é de grande complexidade, por gerar risco de evento adverso, com impacto no quadro clínico do paciente.

As implicações à segurança do paciente referidas são relevantes para se justificar o uso de recursos, como, por exemplo, sistema informatizado, que minimizam chances de falha no processo por estes impactarem diretamente na prevenção de danos ao paciente. Isso porque, ao relacionar informações sobre a identificação de paciente, a prescrição médica e o rastreamento de medicamentos, o sistema constata congruências entre esses dados<sup>(14)</sup>, permitindo a execução e a checagem correta da prescrição médica.

Especificamente, a checagem beira leito, conforme mencionado por E1, permite a conferência de informações junto ao paciente e, também, a partir de outro mecanismo de barreira, no caso, a pulseira de identificação. Frente a isso, a tecnologia de informação se destaca como mecanismo que permite dupla checagem, ao conferir o código de barras, presente na pulseira de identificação do paciente, e, também, o código de barras do medicamento a ser administrado<sup>(15)</sup>.

Em processos avançados de melhores práticas, o sistema informatizado possibilita, inclusive, a tripla checagem, por meio da inserção da identificação do colaborador que realiza o procedimento. Destarte, a tecnologia permite não somente o melhor rastreamento dos profissionais envolvidos no processo, mas também das ações desenvolvidas para o paciente durante a administração do fármaco<sup>(15)</sup>.

Além do melhor manejo farmacológico do paciente internado e da checagem correta das prescrições, outro aspecto mencionado pelos participantes de relevância à segurança do paciente foi a comunicação, conforme os seguintes relatos:

*[...] eu consigo abrir [o sistema informatizado] e ter acesso ao prontuário inteiro de uma só vez [...] se o paciente teve alta ou não, quando ele retorna [...] eu não preciso ir atrás de exames ou de outros sistemas (E19).*

*[...] ao acessar o sistema, você já vê informações da Recepção: "paciente precisa de cadeira de rodas". Então, você não vai colocá-lo na última cama [da enfermaria], vai colocar na primeira cama para evitar queda (E5).*

O controle e o acesso sobre todos os cuidados e procedimentos por meio do sistema informatizado são um recur-

so de fácil disponibilidade, pela praticidade para visualizar as informações do paciente e todas as ações relacionadas à assistência prestada. Essa afirmação coaduna com o excerto de E19, ao ressaltar a disponibilidade de diferentes dados pertinentes ao cuidado realizado, por meio de uma única ferramenta, a qual otimiza tempo e processos, ou seja, é necessário um computador e/ou dispositivo portátil, conectado à rede de dados<sup>(16)</sup>. Esta mesma rede deve permitir que todos os dados sejam compartilhados, sem a necessidade de se manusear grandes volumes de material impresso, que por vezes se encontra desorganizado e incompleto.

Ainda no contexto da comunicação, os participantes perceberam que o sistema informatizado permite melhor troca de informações entre as diferentes áreas, considerando que os registros podem ser acessados numa única tela do *software* e ser de fácil compreensão, conforme os seguintes excertos:

*[...] quando eu acesso o sistema, têm todas as informações, do médico, do enfermeiro, do psicólogo [...] eu vou saber tudo do paciente e isso é segurança (E2).*

*[o registro] fica mais claro quando é manuscrito, fica mais difícil de entender [a prescrição]. No computador, fica mais fácil compreender [...] (E48).*

*[a equipe de TI] estrutura um texto padrão para os funcionários, com o objetivo de deixar os registros uniformes, para que não haja conflito de informações (E42).*

Ao se considerar as falas referidas, percebe-se que a TI foi destacada como importante meio de comunicação entre a equipe multidisciplinar. Esse dado coaduna com a literatura que indica o sistema informatizado como recurso que auxilia no compartilhamento de dados e na minimização de equívocos gerados por grafia inadequada e/ou rasuras<sup>(13,17)</sup>.

Tendo-se em vista que o prontuário eletrônico do paciente centraliza todas as informações inseridas e estruturadas em relação à assistência, o excerto expresso por E2 ratifica o sistema informatizado como mecanismo norteador para a enfermagem, por auxiliar o profissional a detectar possibilidades de exposição do paciente a riscos e oferecer suporte à tomada de decisão assistencial. O suporte à tomada de decisão, disponível por meio da TI, analisa diferentes determinantes para uma situação de risco (exemplo, lesão por pressão) e, a partir destes, apresenta ao profissional quais condutas podem ser adotadas, de acordo com protocolos e diretrizes configurados e/ou interfaceados em sistema informatizado<sup>(18)</sup>. Assim, a ferramenta tecnoló-

gica pode sinalizar ao profissional de enfermagem quais as práticas indicadas para prevenção de evento adverso e/ou deterioração clínica do paciente.

Assim como o melhor fluxo de informações entre os membros da equipe multiprofissional, a disponibilidade de acesso a dados, de forma rápida e estruturada, também foi referida como meio que auxiliava o profissional a adotar melhores práticas em prol da segurança do paciente.

*[...] às vezes eu vou até o paciente e vejo os seus sinais vitais, alguma alteração, então checo no Sistema e vejo todos os sinais vitais desde o início e penso, 'não [o seu quadro] não está alterando', está correto! Ou não, está rebaixando, devo intervir de acordo com protocolo da instituição. (E2).*

Ao identificar situação de risco, o sistema sinaliza ao profissional quais condutas assistenciais são indicadas, de acordo com as diretrizes estabelecidas. Corroborando ao exposto sobre a tomada de decisão, a literatura<sup>(19)</sup> apresenta que a informatização é entendida como ferramenta de auxílio, para que o profissional adote condutas de acordo com protocolos internos à instituição e/ou de órgãos reguladores. Neste escopo, infere-se que a decisão mais assertiva para o cuidado incorporado ao mundo tecnológico é, talvez, um grande achado desta pesquisa, pois reafirma que a enfermagem precisa alicerçar sua prática aos recursos disponíveis à assistência, visando reduzir o empirismo no processo de cuidado.

Embora o sistema informatizado viabilize uma gama de facilidades para a promoção de cuidado mais seguro, os participantes também elencaram fragilidades no uso do sistema informatizado.

### Fragilidades da Tecnologia da Informação: implicações indiretas ao cuidado seguro

Os participantes referiram que a falta de capacitação técnica, ao se inserir um novo profissional na instituição, e a de comprometimento do mesmo poderiam influenciar negativamente no uso da ferramenta informatizada.

*[...] tem que ter um treinamento de início para as pessoas que são admitidas no hospital e começam a trabalhar com ele [sistema]. É preciso também, dar tempo para a pessoa se adapte (E16).*

*[...] faltou integração para que ele [profissional] entendesse que aquilo [a TI] é importante. Agora eles têm vícios, já sabem que podem copiar e colar e que não vai dar em nada. É necessário um treinamento rígido, sério e completo sobre*



*a importância do sistema, do prontuário eletrônico para a segurança (E45).*

*[...] o sistema possui muitas funções que são importantes, mas que pra dominar, precisa de tempo e da ajuda de quem entende [setor de TI] (E27).*

Os excertos expressos indicam que ainda há necessidade de treinamento à equipe para que haja melhor apropriação da ferramenta. Isso é de extrema importância para que os dados sejam informados corretamente e a informatização seja incorporada nos processos de trabalho, ou seja, em um paralelo ainda que indireto, à maior segurança ao paciente hospitalizado.

Com relação à inserção correta de dados por meio da TI e, assim, obter-se melhores resultados na qualidade da assistência, é pertinente destacar a necessidade de o profissional estar preparado e sensibilizado sobre a importância de inserir os dados, de forma fidedigna e adequada no sistema<sup>(1)</sup>.

Estudo realizado na Finlândia analisou os incidentes de segurança relacionados ao registro eletrônicos, e as principais causas de falhas identificadas pelos pesquisadores foram os problemas referentes a relação homem-máquina consequentes à dificuldade de manejo e adaptabilidade à ferramenta informatizada e aos equipamentos vinculados (*hardware*)<sup>(19)</sup>. Ademais, o treinamento permanente da equipe enfermagem atrelado à participação dos mesmos nas discussões inerentes à incorporação da TI na prática da enfermagem foram consideradas estratégias relevantes e pertinentes em resposta à problemática sinalizada no referido estudo<sup>(19)</sup>.

No que se refere ao uso de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) nos serviços de saúde brasileiros, o relatório "TIC Saúde 2015 - Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros", 90% dos enfermeiros participantes do estudo indicaram a falta de treinamento como um dos principais obstáculos para melhor aproveitamento da ferramenta informatizada<sup>(6)</sup>. Para diminuir este abismo entre enfermagem e informática no seu todo, a literatura já apresenta iniciativas sobre abordar informatização em cursos de ensino de enfermagem, ou seja, promover a apropriação da ferramenta desde seu ensino superior<sup>(7)</sup>.

O aprimoramento para o uso da ferramenta, especificamente no caso em que o objetivo é promover a segurança do paciente, não deve se restringir em somente preparar o profissional tecnicamente para manusear o recurso. É pertinente que o enfermeiro, enquanto líder de equipe incentive a adesão ao recurso informatizado e esteja inserido na implantação e gestão de recursos tecnológicos, para o má-

ximo aproveitamento de todos os benefícios que o sistema agrega na segurança do paciente<sup>(1)</sup>. Não menos importante, como a informatização possivelmente irá se consolidar na dinâmica assistencial na maioria dos serviços de saúde brasileiros, acredita-se que é necessário que o enfermeiro se utilize dos meios e técnicas de gestão atrelados a esta nova ferramenta do cuidar, como a supervisão e a educação permanente.

Além da falta de adesão do profissional para inserir corretamente no sistema os dados relacionados ao paciente e à assistência prestada, não ter a ferramenta informatizada sempre disponível para o seu uso também foi citado como fragilidade do recurso informatizado, conforme os excertos:

*[...] quando o sistema cai, você tem que voltar ao que era antes [manuscrito] e isso, causa transtornos e atrasos. [...] muitas pessoas utilizando o sistema gera atrasos porque, você precisa aguardar [um computador]. [...] quando o sistema cai ou falta energia [elétrica], fica difícil executar todas as atividades (E2).*

*[...] às vezes a gente tem poucos computadores. [...] o médico prescreve a medicação, não avisa e nós conseguimos ver [a prescrição] só no final da tarde, quando notamos que não tem prescrição impressa (E21).*

*[...] quando tem atualização e o sistema para, ficamos de mãos atadas. E às vezes a atualização muda algumas coisas que não estava previsto (E31).*

Para os participantes, ter a rede de dados disponível com dados atualizados sobre as atividades assistenciais era importante para agir com prontidão e segurança. Em relação a infraestrutura disponível, o relatório "TIC Saúde 2015" retratou que 83% dos enfermeiros relataram a falta de equipamentos em número suficiente, como fragilidade à adesão ao sistema informatizado<sup>(6)</sup>. Este resultado indica a necessidade de se prover equipamentos e recursos financeiros adequados para melhor uso do recurso tecnológico e otimização de processos assistenciais<sup>(6)</sup>. Considera-se, então, que tal orientação é relevante para as instituições de saúde porque a informatização se consolida à medida que existe infraestrutura para o seu desenvolvimento.

Estudo realizado nos Estados Unidos identificou que entre as 100 investigações realizadas sobre incidentes relacionados aos registros eletrônicos em saúde, em 67 a infraestrutura de computação (*hardware e software*) utilizada para fornecer suporte e operacionalizar aplicativos e dispositivos clínicos foi considerada como insegura ou apresentou falhas tecnológicas (bloqueio e/ou ausência de con-

trole no acesso a dados, incompatibilidade de informações e, erros decorrentes da atualização do sistema e de falhas nas configurações). Além disto, em outras nove investigações desse mesmo estudo, a infraestrutura foi reconhecida como fator contribuinte para uso inseguro ou inadequado da tecnologia, devido erros de configuração que implicaram no acesso a informações indevidas<sup>(20)</sup>.

A saber, este mesmo estudo identificou como estratégia para tratativa dos problemas de infraestrutura, as seguintes ações: a avaliação contínua (monitoramento e medição de escopo) da infraestrutura utilizada, ações sistêmicas que envolvam profissionais, instituições e políticas, por exemplo, definir fluxos de trabalho para realização de testes de implantação, analisar as informações que são disponibilizadas pelos sistemas e estruturar alternativa de contingência para acesso aos dados (*backup*)<sup>(20)</sup>.

No presente estudo, a infraestrutura é percebida pelos participantes como uma problemática a ser suprida, pois os mesmos referiram que a falta de equipamentos é uma limitação presente no ambiente de trabalho. Como medida que minimiza essa lacuna, sugere-se que as instituições de saúde, aliadas às políticas públicas, definam normativas que garantam a aquisição e o uso sistemático da TI na área da saúde.

## ■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicam que os profissionais de enfermagem percebem que o sistema informatizado possibilita agilidade no gerenciamento de dados e previne a exposição do paciente a riscos desnecessários. Isso porque, segundo eles, a TI favorece o cuidado seguro por meio da otimização da checagem de prescrições, viabilização de barreiras de segurança no uso de medicamentos e favorecimento na comunicação dos dados. Apesar disso, algumas fragilidades podem impactar na segurança do paciente, quais sejam: eventual indisponibilidade do sistema informatizado, necessidade de capacitação técnica do capital humano e falta de adesão ao uso da TI, por alguns trabalhadores.

Em suma, os participantes deste estudo se posicionaram de forma dual em relação à informática para a segurança do paciente, mas os benefícios a ela atribuídos parecem superar as dificuldades. Nessa perspectiva, espera-se que os resultados encontrados contribuam para o planejamento de estratégias/políticas de inserção de tecnologias informatizadas nos serviços de saúde para aprimoramento do processo assistencial. Além disto, este estudo também pode contribuir para orientação de serviços de saúde sobre a incorporação da TI na prática assistencial segura, pois,

possivelmente, adaptações do sistema informatizado poderão ser (re)planejadas para melhor aplicabilidade da tecnologia ao processo de cuidar, especialmente no que diz respeito ao treinamento admissional de recursos humanos e incremento de medidas que reduzam a indisponibilidade do sistema para a equipe de enfermagem.

Com relação às implicações na área do ensino, reconhece-se que a tecnologia da informação deve ser contextualizada junto aos profissionais, desde a formação destes, considerando que em algumas instituições este recurso já é identificado como ferramenta de trabalho, e consequentemente, componente que contribui qualificação do cuidado. Assim, este estudo pode contribuir no sentido de sensibilizar as lideranças de instituições de saúde e de ensino sobre a necessidade de se abordar, durante o processo de formação e/ou de educação permanente, temas voltados à inserção de tecnologias no cuidado, e à relevância do uso destes recursos na promoção de cuidado.

No campo da pesquisa, este estudo sugere a realização de novos trabalhos sobre as percepções de gestores e pacientes sobre o uso da TI no âmbito assistencial, considerando que os líderes assumem importante papel para a implantação de estratégias de melhoria do cuidado, e o paciente ser o cliente final que se utiliza da ferramenta. Além disto, é pertinente investigar as implicações desta tecnologia para a prevenção e/ou para a ocorrência de eventos adversos aos pacientes, para identificação de potencialidades e limitações da ferramenta informatizada.

Em continuidade ao debate sobre os resultados obtidos, destaca-se como fator limitante deste estudo a população de estudo restrita aos profissionais de enfermagem, atuantes em unidades de internação. Pois, ao considerar que em Unidades de Terapia Intensiva e Serviços de Emergência os cuidados prestados são de maior complexidade e a exposição a riscos assistenciais pode ser elevada, entende-se que os trabalhadores atuantes nestes setores vivenciam outras experiências profissionais em serviço (ex. sinais de alerta para deterioração clínica identificados por meio da interface equipamento médico-hospitalar/ sistema informatizado) e, consequentemente, podem apresentar percepções distintas sobre o uso da TI para realizar o cuidado.

## ■ REFERÊNCIAS

1. Kleib M, Simpson N, Rhodes B. Information and communication technology: design, delivery, and outcomes from a nursing informatics boot camp. Online J Issues Nurs. 2016 [cited 2018 Aug 06];21(2):5. Available from: <http://ojin.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol-21-2016/No2-May-2016/Information-and-Communication-Technology.html>.

2. Hessels A, Flynn L, Cimiotti JP, Bakken S, Gershon R. Impact of health information technology on the quality of patient care. *Online J Nurs Inform*. 2015 [cited 2018 Aug 06];19. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5001503/>.
3. Silva ACA, Silva JF, Santos LRO, Avelino FVSD, Santos AMR, Pereira AFM. A segurança do paciente em âmbito hospitalar: revisão integrativa da literatura. *Cogitare Enferm*. 2016;21(n esp):1-9. doi: <https://doi.org/10.5380/ce.v21i5.37763>.
4. World Health Organization (CH). Patient safety: making health care safer. Geneva: WHO; 2017.
5. Silva AT, Terra FS, Dázio EMR, Sanches RS, Resck ZMR. Os enfermeiros e a segurança do paciente na prática hospitalar. *Cogitare Enferm*. 2016;21(5):1-8. doi: <https://doi.org/10.5380/ce.v21i5.45550>.
6. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (Brasil). TIC Saúde 2015: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil; 2016.
7. Ribeiro JC, Ruoff AB, Baptista CLBM. Informatização da sistematização da assistência de enfermagem: avanços na gestão do cuidado. *J Health Inform*. 2014 [citado 2017 jan 15];6(3):75-80. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/296/199>.
8. Juliani CMC, Silva MC, Bueno GH. Avanços da informática em enfermagem no Brasil: revisão integrativa. *J Health Inform*. 2014 [citado 2016 nov 29];6(4):161-5. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/322>.
9. Lavin MA, Harper E, Barr N. Health information technology, patient safety, and professional nursing care documentation in acute care settings. *Online J Issues Nurs*. 2015 [cited 2017 Jan 15];20(2):6. Available from: <http://ojin.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol-20-2015/No2-May-2015/Articles-Previous-Topics/Technology-Safety-and-Professional-Care-Documentation.html>.
10. Ferreira, AMD. Informatização e segurança do paciente: percepções de profissionais de enfermagem de instituição pública hospitalar [dissertação]. Maringá (PR): Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Universidade Estadual de Maringá; 2017.
11. Salomi MJA, Maciel RF. Gestão de documentos e automação de processos em uma instituição de saúde sem papel. *J Health Inform*. 2016 [citado 2017 jun 29];8(1):31-8. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/387/258>.
12. Branco PCC. Diálogo entre análise de conteúdo e método fenomenológico empírico: percursos históricos e metodológicos. *Rev Abordagem Gestalt*. 2014 [citado 2016 nov 15];XX(2):189-97. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rag/v20n2/v20n2a06.pdf>.
13. Mansouri A, Ahmadvand A, Hadjibabae M, Javadi M, Khoei SH, Dastan F et al. A review of medication errors in Iran: sources, underreporting reasons and preventive measures. *Iran J Pharm Res*. 2014 [cited 2018 Aug 07];13(1):3-17. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3985240/>.
14. Volpe CRG, Melo EMM, Aguiar LB, Pinho DLM, Stival MM. Fatores de risco para erros de medicação na prescrição eletrônica e manual. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2016;24:e2742. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0642.2742>.
15. Duarte LMCPS, Correio WRM, Correio QCSM. Educação em serviço: estratégia para a administração segura de medicamentos. *Saúde Desenvolv Humano*. 2015;23(2):155-65. doi: <https://doi.org/10.18316/2317-8582.15.13>.
16. Hucíková A, Babic A. Overcoming constraints in healthcare with cloud technology. *Stud Health Technol Inform*. 2016;226:165-8. doi: <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-664-4-165>.
17. Alenezi S, Sammons H, Conroy S. The effect of electronic prescribing on the incidence and nature of paediatric medication errors: an observational study [Abstract]. *Arch Dis Child*. 2016;103e2. doi: <https://doi.org/10.1136/archdischild-2017-314584.40>.
18. Miranda LN, Farias IP, Almeida TG, Trindade RFC, Freitas DA, Vasconcelos EL. Sistema de tomada de decisão para enfermagem: revisão integrativa. *Rev Enferm UFPE on line*. 2017 [citado 2018 ago 07];11(Supl. 10):4263-72. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231190/25177>.
19. Palojoki S, Mäkelä M, Lehtonen L, Saranto K. An analysis of electronic health record-related patient safety incidents. *Health Informatics J*. 2017;23(2):134-45. doi: <https://doi.org/10.1177/1460458216631072>.
20. Meeks DW, Smith MW, Taylor L, Sittig DF, Scott JM, Singh H. An analysis of electronic health record-related patient safety concerns. *J Am Med Inform Assoc*. 2014;21(6):1053-9. doi: <https://doi.org/10.1136/amiainl-2013-002578>.

## ■ FINANCIAMENTO

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

## ■ Autor correspondente:

Andressa Martins Dias Ferreira  
E-mail: [andressam\\_dias@yahoo.com.br](mailto:andressam_dias@yahoo.com.br)

Recebido: 20.06.2018

Aprovado: 23.08.2018