

EIXO 3
PRODUZINDO PESQUISA PARA COMPREENSÃO
DAS LACUNAS NA ASSISTÊNCIA

INOVAÇÕES DA PESQUISA
EM SAÚDE DIGITAL PARA
FORTALECER A CULTURA DE
SEGURANÇA E PREENCHER
LACUNAS NA ASSISTÊNCIA

Edna Ferreira¹

Érika Souza²

Eliza Cristina Macedo³

1. Doutoranda em Clínica Médica pela UFRJ – <http://lattes.cnpq.br/1618409359322915> – <https://orcid.org/0000-0001-6145-2957> – assuntap11@gmail.com

2. Mestranda em Pesquisa Clínica INI/Fiocruz – Facilitadora do Conass – <http://lattes.cnpq.br/8854049125613879> – <https://orcid.org/0000-0002-0678-1499> – erikasouza.enf@gmail.com

3. Eliza Cristina Macedo – Doutora em Ciências pela UNIRIO – Docente do Departamento de Enfermagem Materno Infantil da EEAP/UNIRIO – <http://lattes.cnpq.br/2871683085576383> – <https://orcid.org/0000-0001-8824-9107> – macedo.unirio@gmail.com

Resumo

A saúde digital amplia conceitos, levando ao rompimento de paradigmas relacionados com a aplicação das tecnologias de informação. O estudo teve como objetivos identificar as pesquisas em saúde digital que contribuem para o fortalecimento da cultura de segurança e detectar as lacunas que podem ser preenchidas a partir dos conhecimentos produzidos pelas pesquisas em saúde digital. Caracteriza-se por uma revisão integrativa, com buscas realizadas no Portal Capes e base de dados CINAHL. Foram identificados 63 artigos e, após a triagem e elegibilidade, foram incluídos 18 artigos como amostra final. Os estudos em saúde digital contribuem para o fortalecimento da cultura de segurança com discussões sobre a política e regulamentações, desenvolvimento e melhoria de sistemas, construção de redes e fortalecimento da comunicação, segurança dos sistemas e qualificação profissional. Identificam-se lacunas na infraestrutura, no desenvolvimento da competência digital, no armazenamento e utilização dos dados, no aperfeiçoamento de alertas e na necessidade de alfabetização digital. Concluímos que as pesquisas trazem questões que enfrentamos no cotidiano das ações de saúde, nos diversos pontos das RAS, consideram as lacunas assistenciais e propõem novos arranjos no enfrentamento incorporando novas tecnologias digitais em saúde que qualificam o cuidado e fortalecem a Segurança do Paciente.

Palavra-chave: Segurança do paciente. Saúde digital. Inovação.

INTRODUÇÃO

A abordagem de saúde digital implica uma mudança de paradigma, pois ela unifica todos os conceitos de aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em Saúde, incluindo e-Saúde, Saúde Móvel, Telemedicina, Telessaúde, Internet das Coisas (IoT), Inteligência Artificial (IA), Realidade Virtual (RV) Realidade Aumentada (RA), Tecnologia Cognitiva, Tecnologias Híbridas sem fio, entre outros. Assim, essa nova visão busca produzir e disponibilizar informações confiáveis, sobre o estado de saúde para quem precisa, no momento que precisa.

Nessa perspectiva, o Brasil criou a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS)¹ para nortear as TIC de todo o sistema de saúde brasileiro para o enfrentamento das complexidades do cenário atual, como: a falta de padronização dos procedimentos para obtenção e tratamento dos dados em saúde; o elevado número de sistemas de informação em saúde e sua heterogeneidade; a dificuldade de conectividade dos serviços de saúde à internet banda larga; a insuficiência de estratégias de

financiamento no campo da informação e informática em saúde; e a deficiência relativa de qualificação profissional nesse tema.

Assim, torna-se fundamental o alinhamento do Brasil às ações e às estratégias internacionais no campo das TIC em saúde, além de uma concreta adesão às diretrizes da Lei de Acesso à Informação (LAI)² e da Política de Governo Eletrônico (e-Gov), produzindo um contexto favorável, para a supressão dessas lacunas operacionais e de gestão. Nesse cenário de inovação, a participação das três instâncias gestoras do Sistema Único de Saúde (SUS), de entidades vinculadas ao Ministério da Saúde e do controle social são prioritárias nessa mudança paradigmática.

Assim, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, foi criada a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)³.

Fortalecendo essa política, foi criada a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 (ESD28), instituída pela Portaria GM/MS nº 3.632/20⁴, alterando a Portaria de Consolidação GM/MS nº 1, de 2017.

Figura 1. Contextualização esquemática da Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2028



Fonte: Adaptada⁵.

A linha do tempo desses acontecimentos nos permite compreender todo o processo e suas etapas para alcançar contextos favoráveis em todas as esferas governamentais e não governamentais para implantação do plano de colaboração, implementação

da visão estratégica da saúde digital, estabelecimento e reconhecimento da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) como a plataforma digital de inovação, informação e serviços de saúde nacional em benefício de usuários, cidadãos, paciente, comunidades, gestores, profissionais e organizações de saúde.

As políticas que têm sido construídas desencadeiam ações que levam a mudanças que se desdobram até os pontos de atenção em que os profissionais atuam diretamente com as pessoas usuárias. Para dar visibilidade e compreender como essas ações têm modificado a prática, pesquisas têm sido realizadas, contribuindo, assim, para ampliar, fortalecer e consolidar esse conhecimento.

Nas últimas décadas, desde as primeiras publicações de artigos em periódicos e textos acadêmicos na área de informática em saúde, o corpo de pesquisa e literatura cresceu consideravelmente⁶⁽¹⁾.

Atualmente, têm sido realizados estudos e revisões sobre tecnologia em registros eletrônicos, seus subsistemas e sistemas de apoio à decisão⁶, telessaúde⁷, intervenções baseadas em tecnologia⁸, entre outros.

Discute-se que, para a implementação de técnicas de mudança de comportamento diante do uso da tecnologia, é importante compreender a interpretação que os profissionais de saúde fazem diante da tecnologia implementada; garantir que os profissionais de saúde estejam envolvidos com a intervenção tecnológica; que a intervenção seja facilmente integrada à prática clínica; e que seja avaliada pelos destinatários⁸.

Essa implementação traz consigo inúmeros desafios, o que requer o desenvolvimento de mais pesquisas que garantam que:

[...] as tecnologias forneçam intervenções baseadas em evidências e que as tecnologias de saúde sejam projetadas, desenvolvidas e testadas usando métodos de pesquisa aceitos e baseados em evidências, para que possam melhorar ou apoiar a saúde de indivíduos, famílias e população⁶⁽²⁾.

Há, portanto, uma necessidade considerável de continuar a conduzir pesquisas e mudar a cultura do gestor de saúde e do formulador de políticas⁶.

Entretanto, mais questões são geradas quando compreendemos a amplitude do conceito de saúde digital e nossa necessidade de integrar essas ações às Redes de Atenção à Saúde (RAS), visto que esta assume responsabilidades na população no território⁹. Esse contexto nos coloca ante os desafios de garantir um cuidado seguro diante da diversificada e, por vezes, complexa demanda apresentada pelas pessoas usuárias nos pontos de atenção à saúde.

A busca por cuidado seguro nesse cenário de saúde digital, nos pontos de atenção, requer a compreensão dos fatores sistêmicos e humanos que se relacionam com esse cuidado. Identificar, reconhecer, notificar e corrigir defeitos, falhas e erros que

acontecem no cotidiano das ações de cuidado contribuem para reduzir o risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde, fortalecendo a cultura de segurança¹⁰.

Pesquisas futuras devem continuar a ser desenvolvidas considerando as evoluções tecnológicas, visto que 0,1% a 17% dos incidentes de segurança envolvem erros induzidos pela tecnologia, corroborando, assim, a necessidade de desenvolver estratégias para garantir a qualidade e a segurança das tecnologias de saúde⁶.

Levando em conta a necessidade de reduzir a fragmentação das aplicações de tecnologia em saúde, a partir do enfrentamento das complexidades do cenário atual e com vistas à produção de um contexto favorável e seguro, para a superação das insuficiências operacionais e de gestão, emerge a pergunta: quais inovações da pesquisa em saúde digital têm contribuído para o fortalecimento da cultura de segurança preenchendo lacunas na assistência?

Compreender essa dimensão da saúde digital pode contribuir para a identificação das lacunas existentes, dando visibilidade às ações já realizadas no território e que precisam ser fortalecidas. Para discutir essa complexa temática, propõem-se como objetivos: identificar as pesquisas em saúde digital que contribuem para o fortalecimento da cultura de segurança e detectar as lacunas que podem ser preenchidas a partir dos conhecimentos produzidos pelas pesquisas em saúde digital.

METODOLOGIA

O estudo caracteriza-se por uma revisão integrativa acerca das inovações de pesquisa em saúde digital que contribuem para fortalecer a cultura de segurança e preencher lacunas na assistência. Esse é um método de revisão específico que resume a literatura empírica ou teórica anterior para fornecer uma compreensão mais abrangente de um determinado fenômeno ou problema de saúde¹¹. Utilizamos 6 etapas metodológicas para a construção desta revisão:

- Etapa 1: Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa
- Etapa 2: Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão
- Etapa 3: Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados
- Etapa 4: Categorização dos estudos selecionados
- Etapa 5: Análise e interpretação dos resultados
- Etapa 6: Apresentação da revisão/síntese do conhecimento

A questão da pesquisa foi definida a partir da estratégia PICo, que é proposta pela Prática Baseada em Evidências, em que os problemas clínicos que surgem na prática assistencial, de ensino ou pesquisa, são decompostos e, a seguir, organizados¹². dessa forma, consideramos o acrônimo “Populacion”, “Intervention of Interest”, “Context” para formular a pergunta de pesquisa, em que definimos como População a Pesquisa

em saúde digital, como Fenômeno de interesse a cultura de segurança, e como Contexto as lacunas da assistência.

Realizamos o levantamento dos artigos nos meses de maio e junho de 2021, utilizando como estratégia de busca a consulta *on-line* no Portal Capes e na Base CINAHL. No Portal Capes, foram utilizados os descritores “Segurança do Paciente” e “Saúde Digital”, extraídos dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), como palavras-chave. Na Base CINAHL, utilizamos os mesmos termos em inglês: “patient safety” AND “digital health”. O operador booleano “AND” foi utilizado como estratégia no processo de cruzamento dos descritores citados. Por meio de busca manual, também foram encontrados documentos do Ministério da Saúde que foram considerados como embasamento teórico.

Selecionamos artigos publicados entre 2006 e 2021 que abordavam o tema de saúde digital e sua contribuição para o fortalecimento da cultura de segurança, disponibilizados na íntegra, com acesso livre na plataforma e que estivessem disponíveis nas bases de dados. Foram considerados os estudos com dados primários, artigos de reflexão, produção tecnológica e relatos de experiência. Foram considerados critérios de exclusão os artigos repetidos, artigos de revisão e Carta ao Leitor.

Nessa etapa, foi realizada a busca nas bases de dados com os descritores definidos, sendo realizada a identificação dos artigos e posterior avaliação dos títulos e resumos, seguida da leitura na íntegra e da seleção final.

Foi utilizado o instrumento validado e adaptado de Ursi¹³ para a coleta e análise dos dados, em que se registra a identificação do artigo, características metodológicas do estudo, avaliação do rigor metodológico, das intervenções mensuradas e dos resultados encontrados.

Os processos de análise foram estruturados a partir da sumarização dos dados em um quadro contendo nome da pesquisa; nome dos autores; intervenção estudada; resultados; recomendações/conclusões.

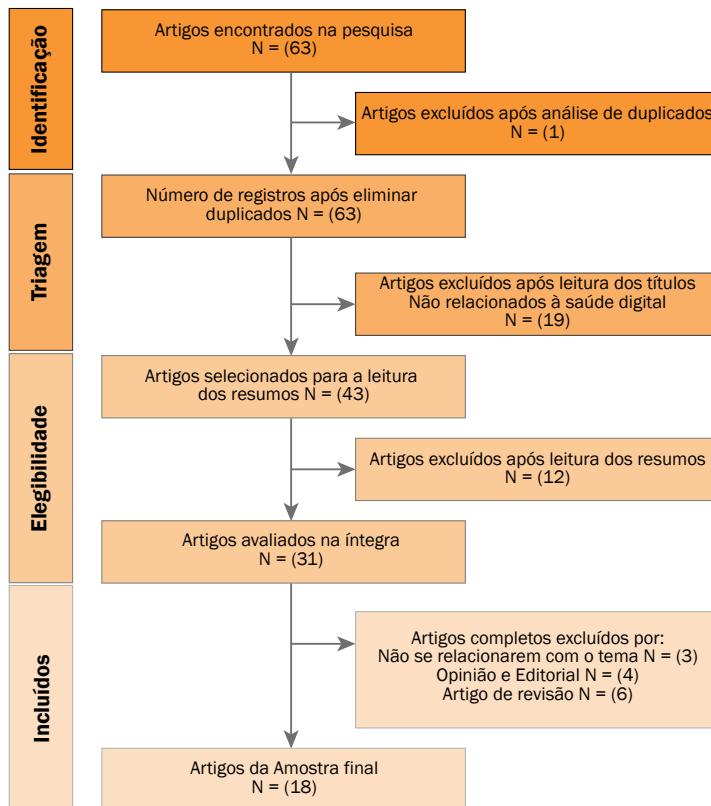
Os resultados foram apresentados descrevendo as frequências relativas e absolutas das pesquisas encontradas; e, em seguida, realizada a discussão de forma descriptiva a fim de atender à proposta da revisão integrativa, que é apresentar o estado da ciência, contribuindo para o desenvolvimento de teorias que têm aplicabilidade direta à prática e à política¹¹.

RESULTADOS

As pesquisas encontradas nesta revisão apresentam em seus resultados inovações e propostas de melhorias para o preenchimento de lacunas encontradas, qualificando a assistência e o fortalecendo à cultura de segurança do paciente.

A descrição do processo de seleção dos artigos seguiu o modelo PRISMA adaptado, descrito na figura 2.

Figura 2. Descrição do fluxo de seleção dos artigos – modelo adaptado



Fonte: adaptado de Prisma¹⁴.

Após a busca nas bases de dados, foram identificados 63 artigos, entre os quais houve uma duplidade. Na triagem, foi realizada a leitura do título que levou à exclusão de 19 artigos que não tinham relação com o tema de saúde digital e segurança do paciente. Na etapa da elegibilidade, foi realizada a leitura dos 43 resumos, dos quais 12 artigos foram excluídos por não se encaixarem nos critérios de inclusão. Assim, restaram 31 artigos que foram lidos na íntegra. Nessa última etapa, foram excluídos 13 artigos, e incluídos os 18 artigos da amostra final.

Síntese dos artigos analisados

Em relação aos artigos analisados, considerando o ano de publicação, encontramos a seguinte distribuição: 6% (n=1) publicados em 2016; 22% (n=4), em 2017; 17% (n=3), em 2018; 17% (n=3), em 2019; 28% (n=5), em 2020; e 11%, (n=2) em 2021.

Identificamos que 50% (n=9) foram publicados em revista de acesso *on-line*, 17% (n=3) no Brasil, 6% (n=1) no Canadá, 22% (n=4) nos Estados Unidos da América (EUA) e 6% (n=1) em Portugal.

Considerando o país de realização do estudo, foram descritos 33% (n=6) no Brasil, 28% (n=5) nos EUA, 11% (n=2) no Reino Unido, e França, Finlândia, Noruega e Suécia cada um com 6% (n=1).

Os estudos são aplicáveis à atenção hospitalar (28%, n=5), à atenção ambulatorial especializada (11%, n=2), à atenção primária (33%, n=6), à atenção domiciliar (6%, n=1), a Todos os níveis de atenção (11%, n=2), ao Órgão de Controle (6%, n=1) e ao Fornecedor de tecnologia (6%, n=1).

Em relação aos participantes dos estudos, 11% (n=2) foram instituições de saúde; 17% (n=3), profissionais de saúde; 17% (n=3), pacientes/usuários; 11% (n=2), analisaram teorias; 6% (n=1), gestores e profissionais de saúde; 6% (n=1), profissionais de saúde e pacientes/usuários; 6% (n=1), outras categorias profissionais; 6% (n=1), população geral; e 6% (n=1), trabalharam com documentação de instituição.

Os temas apresentados nos artigos foram relacionados com os sistemas, considerando sua implantação, monitoramento e processos de melhoria, sendo abordado o Registro Eletrônico de Saúde e propostas de ferramentas como o *Blockchain* para a segurança dos dados e OAIS para seu armazenamento^{15,16}. O tema Segurança da Informação se fez presente em grande parte dos artigos, mostrando sua relevância para gestores, profissionais e pacientes/usuários¹⁷⁻¹⁹. Também foram discutidas questões sobre o Ciclo de Vida dos Dados e a necessidade de Ferramentas de Governança²⁰.

Os aplicativos são apresentados sob várias perspectivas, considerando a interação de forma ampla e dinâmica entre profissionais, cuidadores, pacientes/usuários e sistema, utilizando uma variedade de possibilidades de comunicação digital, configuração de alertas e mídias para o engajamento no autocuidado, gestão da própria saúde por parte dos usuários, e promoção de saúde²¹⁻²⁵.

Embora em pequeno número, foram apresentados estudos com dispositivos inteligentes. Estes, também, são abordados nos artigos de discussão sobre questões éticas e bioéticas que ainda precisam ser amplamente discutidos^{26,27}. Mostrou-se a necessidade de fortalecimento dos processos regulatórios para a implementa-

ção de tecnologias de forma segura e a importância da identificação e registro dos incidentes e processos de *recall* de dispositivos e novas tecnologias^{19,28}.

Os artigos apontam a necessidade de implementação de políticas e regulamentações adequadas às questões de saúde digital e qualificação profissional, com propostas de desenvolvimento e melhoria dos sistemas para fortalecer a construção das redes e comunicação digital em saúde, garantindo a segurança do paciente²⁹.

Para construir esse caminho, indicam pontos de melhoria que atualmente são lacunas a serem preenchidas na assistência em saúde, dando visibilidade às deficiências de infraestrutura, desafios no armazenamento e utilização dos dados, necessidade de aperfeiçoamento dos sistemas e alertas, falta de profissionais com competência específicas em saúde digital e necessidade de alfabetização digital de gestores, profissionais e paciente/usuários³⁰⁻³².

DISCUSSÃO

Contribuições das pesquisas em saúde digital para o fortalecimento da cultura de segurança

Políticas e regulamentações

Por meio da leitura dos estudos eleitos para dialogar com a temática deste artigo, foi possível compreender como as organizações de saúde, em nível mundial, estão desenvolvendo e implementando estratégias políticas de saúde digital, rompendo paradigmas para ampliar esse conceito, buscando a participação ativa de plataformas de colaboração com contribuição de atores internos e externos. Essa abordagem possibilita a construção de políticas e regulamentações que estimulam a qualificação de sistemas, dispositivos, software e aplicativos²⁸.

Desenvolvimento e melhoria de sistemas

Verificou-se que a aplicabilidade da saúde digital acontece principalmente por meio da criação e qualificação de prontuários, sistemas de registro de incidentes, interfaces para diálogos escritos do paciente, aplicativos para uso de orientações a cuidadores e pacientes, para consultas profissional-paciente, orientação de hábitos saudáveis e avaliação de condições de risco de pacientes de saúde mental^{17,19}.

Nesse sentido, os estudos reconhecem que os processo de desenvolvimento e melhoria dos sistemas têm estimulado o engajamento de profissionais e pacientes, fortalecendo a comunicação digital, facilitando o acesso e contribuindo para o cuidado

centrado no paciente, implicando o gerenciamento de sua saúde e colocando-o como protagonista nesse processo.

Construção de Redes e fortalecimento da comunicação

Identificou-se que as questões de segurança do paciente emergiram das falas dos sujeitos de pesquisa, sejam eles profissionais, pacientes ou provedores do sistema na implementação das estratégias de saúde digital³⁰.

Essa interação sujeito-pesquisador deu visibilidade à proficiência no manejo da segurança mediante percepções captadas, descrições e narrativas registradas nos estudos, contribuindo para o fortalecimento da Cultura da Segurança, expresso por meio de atitudes proativas e padrões de comportamento relacionados com a discussão de pontos relevantes que avançaram na qualidade do cuidado e segurança do paciente^{21,22}.

Nessa perspectiva, a tecnologia digital fortalece a formação de redes complexas, possibilitando outros arranjos nos processos de cuidados, desenvolvendo competências digitais nos profissionais de saúde que estão para além do aprendizado individual, respondendo aos desafios tecnológicos no coletivo, fortalecendo e qualificando a comunicação²³⁻²⁵.

Segurança dos sistemas

Os sistemas e as plataformas requerem uma configuração cuidadosa de seus limites. Para tanto, devem ser considerados: registro e análise de incidentes ocorridos; segurança dos sistemas; criação de alertas para situações de risco; segurança dos dados e informações; e riscos presentes na interação homem-máquina, na comunicação digital, envolvendo profissional-paciente, paciente-máquinas e a tríade cuidador-profissional-paciente^{19,20,31}. Assim, a avaliação da segurança no uso de dispositivos deve levar em conta uma visão sistêmica que considere o fator humano no momento de avaliação de possíveis erros e falhas.

Qualificação profissional

Esses achados trouxeram à tona os desafios do processo de implantação dos sistemas digitais que, por si sós, não ocasionam melhorias nem redução de riscos na identificação das lacunas existentes. Implementar soluções digitais requer comunicação em tempo hábil, qualificação para obtenção de respostas oportunas e conhecimento desses sistemas²².

Assim, é fundamental a compreensão dessas dimensões antes de introduzir um recurso digital em uma equipe de saúde¹⁷. O uso adequado dessa tecnologia oportuniza

qualidade no gerenciamento da segurança do paciente, das questões éticas e de governança das informações. Dessa forma, é fundamental potencializar o desenvolvimento de competências específicas em saúde digital por parte de profissionais de saúde²¹.

Lacunas que podem ser preenchidas a partir dos conhecimentos produzidos pelas pesquisas em saúde digital

Deficiência de Infraestrutura adequada e competência digital

A identificação das lacunas existentes possibilita aos gestores e aos profissionais enxergar a necessidade de melhoria na infraestrutura tecnológica dentro das instituições, implementar políticas de segurança, bem como realizar auditorias e qualificações¹⁵. Estabelecer estratégias para superar essas lacunas passa pela necessidade de diminuir resistências e temores, assim como investimento em estratégias que fortaleçam a saúde digital³².

Ressalta-se que a ausência de competência digital e de infraestrutura dentro das organizações, como, por exemplo, a falta de internet, pode levar a frustrações entre os profissionais de saúde, interferindo na implantação de práticas seguras de cuidar – assim como a estrutura para garantir os aspectos legais, autenticidade, confiabilidade, integridade, confidencialidade/privacidade, auditabilidade, assinatura eletrônica e devida guarda dos prontuários³².

Desafios no armazenamento e utilização dos dados, definições de acesso, privacidade e segurança dos dados

As questões relacionadas com a bioética permeiam todos os processos da saúde digital, tanto no que se refere ao armazenamento quanto à utilização dos dados disponibilizados em plataformas e App, sendo importante as definições de acesso proxy e incorporação de estratégias de segurança como o sistema *Blockchain*^{16,21,26}. Tais definições encontram argumentos éticos para garantir acesso às informações em saúde, disponibilizando as informações de acordo com a tomada de decisão e responsabilidade dos atores envolvidos, mas também trazem dilemas que exigem aprofundamento na discussão do nível de acesso que envolve profissionais, cuidadores e pacientes³⁰.

Privacidade e segurança de plataformas, portais e aplicativos são um grande tema de discussão que precisa ser ampliado, mas que é muito presente nos resultados das pesquisas, tanto pelo olhar do profissional, do cuidador, do paciente, quanto do pesquisador²⁰.

Baixa alfabetização digital e necessidade de alfabetização em saúde

Também fica claro que há uma lacuna de falta de conhecimento de ferramentas digitais. Encontramos nos estudos descrições que remetem a baixa alfabetização digital, que, em alguns momentos, exige um processo de construção de significado por meio da negociação de elementos simbólicos, construindo práticas para o uso de tecnologias mediante roteiro e processos de aprendizagem²³. A falta de conhecimento do App, plataforma ou dispositivo e a falta de entendimento da sua usabilidade também desestimulam.

Alguns autores descrevem que é necessário implementar um processo de alfabetização digital, chamado também, por alguns, como domesticação. Verificou-se ainda, em alguns locais, a necessidade de alfabetização em saúde, por parte de pacientes e cuidadores^{17,21,22}.

Outra dificuldade apresentada foi a proficiência em inglês, pois muitas plataformas, dispositivos e App disponibilizam seus conteúdos nesse idioma.

Aperfeiçoamento de alertas e design das plataformas

Processos de melhoria precisam ser pensados para incorporar a detecção e o gerenciamento de riscos dos sistemas com o aperfeiçoamento dos alertas. Melhorias também podem ser feitas com a implementação do *design* digital para interfaces de e-Saúde com pacientes²².

Outrossim, é imprescindível que profissionais, usuários e todos os utilizadores desses sistemas deem o *feedback* sobre os sistemas já utilizados e que existam medidas de regulamentação e certificação que impulsionem a melhoria e conduzam os processos para uma próxima geração de aplicativos seguros, eficazes, envolventes e clinicamente impactantes³¹.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Identificou-se que estudos mais específicos relacionados com as metas segurança internacional envolvendo medicamentos, procedimentos, cirurgias, quedas e lesão por pressão poderão ser mais bem explorados em buscas mais refinadas com descritores específicos para o tema. Percebeu-se ainda que foram escassos nesses artigos estudos sobre as diversas modalidades de telemedicina na área da saúde e estudos aplicados à área da saúde incorporando tecnologias disruptivas.

O fato de não estarem representados neste estudo foi uma restrição encontrada que se justifica pela utilização de descritores que foram limitadores para esses temas.

Entretanto, o estudo, com novos descritores e em outras bases de dados, pode ampliar e permitir um aprofundamento desses temas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas trazem questões que enfrentamos no cotidiano das ações de saúde, no processo de cuidado do usuário nos diversos pontos das RAS, consideram as lacunas assistenciais e propõem novos arranjos no enfrentamento dessa mudança de paradigma incorporando novas tecnologias digitais em saúde que qualificam o cuidado e fortalecem a segurança do paciente.

Atualmente, vivenciamos a era da saúde digital impulsionada pela demanda dos cidadãos que têm conhecimentos sobre o seu processo de adoecimento e de sua saúde e que apresentam expectativas de que os serviços de saúde respondam às suas necessidades, incorporando as tecnologias digitais no fluxos de trabalho, de forma a considerar sua historicidade, protagonizando suas existências, seus modos de viver a vida em vez do controle prescritivo dos padrões de conveniência dos provedores de serviços de saúde.

Nesse sentido, sugere-se que as pesquisas em saúde digital possibilitem o aprofundamento de temas complexos por meio de respostas simples que considerem o singular e o coletivo, contribuído para o fortalecimento da cultura de segurança nas realidades locais e nas estratégias governamentais.

Processos de inovação podem ser incorporados considerando novas abordagens, como, por exemplo, o *design thinking* que traz um conjunto de processos que visam solucionar problemas, cujo diferencial são praticidade e mudança de perspectiva em relação aos problemas complexos do cotidiano, possibilitando conexões entre os usuários finais e as novas tecnologias digitais em saúde.

A inovação digital em saúde de forma apropriada, eficaz, segura e ética é promovida quando a governança clínica é alfabetizada digitalmente, incorporando na cultura organizacional o alinhamento que permite a consolidação de lideranças em informática clínica. A indução do efeito das tecnologias digitais sobre os modelos tradicionais provoca a evolução tecnológica que rompe e supera as tecnologias existentes, promovendo a disruptão digital.

Assim, as organizações necessitam de inflexão no sentido de investimento no alinhamento da cultura organizacional, em lideranças com habilidades digitais e infraestrutura que permita o rompimento de paradigmas com a incorporação de novas tecnologias.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva, Departamento de Monitoramento e Avaliação do SUS. Política Nacional de Informação e Informática em Saúde [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016 [citado 2021 jun 24]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_infor_informatica_saude_2016.pdf
2. Brasil. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. 12 nov. 2011 [citado 2021 jun 24]; Seção 1:1. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12527.htm
3. Brasil. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) [Internet]. 15 ago. 2018 [citado 2021 jun 24]; Seção 1:56. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709compilado.htm
4. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria GM/MS nº 3.632, de 21 de dezembro de 2020. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 1, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 (ESD28). Diário Oficial da União [Internet]. 22 dez. 2020 [citado 2021 jun 20]; Seção 1:96. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-3.632-de-21-de-dezembro-de-2020-295516279>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Plano de ação, monitoramento e avaliação da estratégia de saúde digital para o Brasil 2019-2023 [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2020 [citado 2021 jun 20]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-digital/a-estrategia-brasileira/PlanodeAoMonitoramentoeAvaliao.pdf>
6. Borycki E. Quality and Safety in eHealth: The Need to Build the Evidence Base. *J Med Internet Res.* 2019;21(12):e16689.
7. Haveland S, Islam S. Key Considerations in Ensuring a Safe Regional Telehealth Care Model: A Systematic Review. *Telemed J E-Health Off J Am Telemed Assoc.* 2021.
8. Keyworth C, Hart J, Armitage CJ, Tully MP. What maximizes the effectiveness and implementation of technology-based interventions to support healthcare professional practice? A systematic literature review. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2018;18:93.
9. Mendes EV. As Redes de Atenção à Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2011. 559 p.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do

- Paciente [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [citado 2021 jun 20]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf
11. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005;52(5):546-53.
 12. Akobeng AK. Principles of evidence based medicine. *Arch Dis Child.* 2005;90(8):837-40.
 13. Ursi ES, Gavão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2006;14(1):124-31.
 14. Prisma. PRISMA Flow Diagram [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 24]. Available from: <http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/FlowDiagram>
 15. Bentes Pinto V, Mesquita Sales OM. Proposta de aplicabilidade da preservação digital ao prontuário eletrônico do paciente. *Rev Digit Bibl E Cienc Inf.* 2017;15(2):489.
 16. Viana C, Brandão A, Dias D, Castellano G, Guimarães M. Blockchain para gerenciamento de prontuários eletrônicos. *Rev Ibérica Sist E Tecnol Informação.* 2020;(E28):177-87.
 17. Bredariol J, Gonçalves A, Magalhães A, Barbosa J, Lopes G, Oliveira F. Grau de maturidade da segurança da informação na visão dos gestores da rede pública de hospitais federais do Brasil. *Rev Ibérica Sist E Tecnol Informação.* 2021;(E41):232-43.
 18. Dalal AK, Fuller T, Garabedian P, Ergai A, Balint C, Bates DW, et al. Systems engineering and human factors support of a system of novel EHR-integrated tools to prevent harm in the hospital. *J Am Med Inform Assoc.* 2019;26(6):553-60.
 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.
 20. Espindola PL, Salm Junior JF, Rosa F, Juliani JP. Governança de dados aplicada à ciência da informação: análise de um sistema de dados científicos para a área da saúde. *Rev Digit Bibl E Cienc Inf.* 2018;16(3):274.
 21. Casillas A, Cemballi AG, Abhat A, Lemberg M, Portz JD, Sadasivaiah S, et al. An Untapped Potential in Primary Care: Semi-Structured Interviews with Clinicians on How Patient Portals Will Work for Caregivers in the Safety Net. *J Med Internet Res.* 2020;22(7):e18466.
 22. Johansson A, Larsson M, Ivarsson B. General Practitioners' Experiences of Digital Written Patient Dialogues: A Pilot Study Using a Mixed Method. *J Prim Care Community Health.* 2020;11:1-11.
 23. Laing SS, Sterling R, Ocampo C. Physical Activity Support Predicts Safety-Net Patients' Digital Health-Care Engagement: Implications for Patient Care Delivery. *Am J Health Promot.* 2020;34(3):311-5.

24. Thomas V. Using Digital Technology to Promote Health. MEDSURG Nurs. 2018;27(5):333-5.
25. Tielman ML, Neerincx MA, Pagliari C, Rizzo A, Brinkman W-P. Considering patient safety in autonomous e-mental health systems – detecting risk situations and referring patients back to human care. BMC Med Inform Decis Mak. 2019;19(1):47.
26. Carlotto IN, Dinis MAP. Tecnologias da informação e comunicação (TICs) na promoção da saúde: considerações bioéticas Information and Communication Technologies (ICTs) in the health promotion: Bioethics considerations. Saber Educ 2018;(25).
27. De Togni G, Erikainen S, Chan S, Cunningham-Burley S. What makes AI “intelligent” and “caring”? Exploring affect and relationality across three sites of intelligence and care. Soc Sci Med. 2021;277.
28. Ronquillo JG, Zuckerman DM. Software-Related Recalls of Health Information Technology and Other Medical Devices: Implications for FDA Regulation of Digital Health. Milbank Q. 2017;95(3):535-53.
29. Kleiven HH, Ljunggren B, Solbjor M. Health professionals’ experiences with the implementation of a digital medication dispenser in home care services – a qualitative study. BMC Health Serv Res. 2020;20(1):1-10.
30. Griffiths F, Bryce C, Cave J, Dritsaki M, Fraser J, Hamilton K, et al. Timely Digital Patient-Clinician Communication in Specialist Clinical Services for Young People: A Mixed-Methods Study (The LYNC Study). J Med Internet Res. 2017;19(4):1-1.
31. Rosier A, Mabo P, Temal L, Van Hille P, Dameron O, Deleger L, et al. Personalized and automated remote monitoring of atrial fibrillation. EP Eur. 2016;18(3):347-52.
32. Silva AB. Registro eletrônico de saúde em hospital de alta complexidade: um relato sobre o processo de implementação na perspectiva da telessaúde. Ciênc Saúde Coletiva. 2019;24(3):1133-42.