

Produção Científica Sobre Aplicativos para Tratamento de Lesões Cutâneas

Scientific Production on Applications for Treatment of Skin Injuries

Producción Científica Sobre Aplicaciones para el Tratamiento de Lesiones Cutáneas

RESUMO

Objetivo: analisar a produção científica sobre aplicativos voltados ao tratamento de feridas. **Método:** revisão integrativa da literatura, com estudos publicados entre 2018 e 2024, coletados entre agosto e setembro de 2024 nas bases Biblioteca Virtual em Saúde, PubMed e Portal de Periódicos CAPES, nos idiomas português e inglês. **Resultados:** após triagem, dez estudos foram incluídos, organizados em três categorias temáticas: (I) desenvolvimento e uso de aplicativos móveis na prática de enfermagem; (II) desafios e oportunidades na implementação dessas tecnologias na saúde; e (III) avaliação da eficácia de aplicativos no manejo de feridas e curativos. **Conclusão:** identificou-se escassez de aplicativos na área, com limitada diversidade de tecnologias voltadas à prevenção e ao tratamento de lesões cutâneas.

DESCRIPTORES: aplicativos móveis; ferimentos e lesões; lesão por pressão; tecnologia móvel; tecnologia digital para saúde.

ABSTRACT

Objective: to carry out a survey on the scientific production of applications that address the topic of wound treatment. **Method:** this is an integrative literature review. The selected works were published between 2018 and 2024 and data collection took place between August and September 2024. The information was collected from the Virtual Health Library, PubMed and the Periodical Portal of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel in Portuguese and English. **Results:** after selection and screening, ten works were considered. The results were analyzed, emerging the following thematic categories: I- Development of mobile technologies and use of applications in clinical nursing practice; II- Challenges and opportunities in implementing mobile applications in healthcare; III- Evaluation of the effectiveness of mobile applications developed to assist in the management of wounds and dressings. **Conclusion:** it was found that there is a scarcity of applications available in the area studied, in the data sources selected for the study, identifying a small variety of technological resources developed for the prevention and treatment of skin lesions.

DESCRIPTORS: mobile applications; wounds and injuries; pressure injury; mobile technology; digital technology for health.

RESUMEN

Objetivo: Realizar un estudio de la producción científica de aplicaciones que abordan el cuidado de heridas. **Método:** Se trata de una revisión bibliográfica integradora. Los trabajos seleccionados se publicaron entre 2018 y 2024, y la

ID Larissa Murta Abreu Calazans

Enfermeira, Mestranda em Saúde Coletiva, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

ORCID: 0000-0002-7119-4370

ID Jorge Luiz Lima da Silva

Doutor em Saúde Pública, Docente, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

ORCID: 0000-0002-2370-6343

ID Igor Barreto Meirelles

Acadêmico de Tecnologia em Sistemas de Computação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

ORCID: 0000-0001-9692-6032

ID Kevin Sousa Barbosa

Acadêmico de enfermagem, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

ORCID: 0000-0002-4312-8157.

ID Camila Souza Elethério

Acadêmica de enfermagem, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

ORCID: 0009-0008-6595-213X

Como citar este artigo: Calazans IMA, Silva JLL, Meirelles IB, Barbosa KS, Elethério CS. Produção Científica Sobre Aplicativos para Tratamento de Lesões Cutâneas. Revista Feridas (Edição Brasileira) [Internet]. 2026 [aceso ano mês dia]; 14(69):2582-2589. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.36489/feridas.2026v14i69p2582-2589>

recopilación de datos tuvo lugar entre agosto y septiembre de 2024. La información se recopiló de la Biblioteca Virtual en Salud, PubMed y el Portal de Publicaciones Periódicas de la Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de Nivel Superior en portugués e inglés. **Resultados:** Tras la selección y cribado de materiales, se consideraron diez trabajos. El análisis de los resultados dio como resultado las siguientes categorías temáticas: I- Desarrollo de tecnologías móviles y uso de aplicaciones en la práctica clínica de enfermería; II- Desafíos y oportunidades en la implementación de aplicaciones móviles en el ámbito sanitario; III- Evaluación de la eficacia de las aplicaciones móviles desarrolladas para facilitar el manejo de heridas y apósitos. **Conclusión:** Se encontró escasez de aplicaciones disponibles en el área de estudio, en las fuentes de datos seleccionadas para el estudio, identificándose una pequeña variedad de recursos tecnológicos desarrollados para la prevención y el tratamiento de lesiones cutáneas.

DESCRIPTORES: aplicaciones móviles; heridas y lesiones; lesión por presión; tecnología móvil; tecnología de salud digital.

RECEBIDO: 04/02/2025 | APROVADO: 12/03/2026

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional, caracterizado pela transição demográfica e epidemiológica, está diretamente relacionado ao aumento de doenças crônicas não transmissíveis, dentre as quais, incluem-se as lesões cutâneas crônicas¹.

Essa transição representa desafios importantes para os sistemas de saúde, como o Sistema Único de Saúde (SUS), dada a crescente prevalência de condições como Diabetes Mellitus (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e obesidade, que estão diretamente associadas ao surgimento e à complicações das feridas².

A carga global das lesões de pele associadas a doenças crônicas é significativa, afetando em torno de 900 milhões de pessoas, e gerando impactos relevantes para os sistemas de saúde. Além disso, sabe-se que tal problemática está associada a custos elevados e a um aumento da complexidade, envolvendo o tratamento dessas lesões³.

As lesões cutâneas, conceitualmente podem ser definidas como

alterações na integridade da pele, originadas por diferentes processos. Dentro desta categoria estão cortes, feridas, úlceras, queimaduras, escoriações e bolhas. As feridas podem ser causadas por fatores externos, como traumas físicos, ou por condições internas, frequentemente associadas à existência de doenças crônicas⁴.

Entende-se que o cuidado voltado às pessoas com feridas deve ocorrer na alta e média complexidade, com enfoque na atuação dos profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS), uma vez que as equipes atuantes no âmbito da saúde da família e os agentes comunitários têm um papel crucial no que consiste as atividades de promoção e prevenção da saúde, dentre as quais inclui-se o manejo adequado das lesões de pele⁵.

Demonstra-se fundamental que as políticas públicas de saúde e as estratégias de prevenção secundária e terciária sejam fortalecidas, com vistas a mitigar os impactos e efeitos negativos dessas condições, reduzindo os gastos que as complicações implicam para o SUS, o que remete a esforços para o estabe-

lecimento de diretrizes, manuais e materiais que norteiam a prática da prevenção, sendo igualmente relevantes no avançar das ações de promoção da saúde^{6,7}.

Diante disso, torna-se imperativo o desenvolvimento de abordagens multidisciplinares e o aprimoramento das práticas de cuidado, de forma a ofertar acompanhamento especializado e cuidado multifacetado, prestado por uma variedade de profissionais, incluindo médico, enfermeiro, nutricionistas e, em casos específicos, o fisioterapeuta⁸.

Dentre os profissionais citados, cabe aos enfermeiros, algumas atribuições importantes no cuidado às lesões de pele, incluindo: a participação na avaliação; elaboração de protocolos; seleção e indicação de novas tecnologias em prevenção e tratamento de pessoas com feridas⁹.

A implementação de novas tecnologias, como as Tecnologias da Informação e Comunicação em Saúde (TICs), emerge como uma solução inovadora para apoiar profissionais, no intuito de melhorar a qualidade da assistência e o cuidado ofertado aos indivíduos que possuem feridas de pele. Essas ferramentas

tecnológicas e inovadoras não apenas facilitam o acesso à informação, mas também otimizam a tomada de decisão, e promovem o uso de evidências científicas no cuidado assistencial^{10,11}.

Portanto, este estudo tem como objetivo realizar um levantamento sobre a produção científica de aplicativos que abordem a temática “tratamento de feridas”, visando demonstrar as tecnologias existentes.

MÉTODO

Trata-se de revisão integrativa, realizada por meio da coleta de informações em recursos de informações disponíveis virtualmente, a partir do carregamento de obras secundárias que abordam o tema do estudo em questão. A revisão integrativa é um método de pesquisa que consiste em realizar uma síntese dos conhecimentos, fornecendo um panorama amplo sobre os resultados de estudos significativos sobre determinado assunto. Além de buscar compreender e dar certa logicidade a um grande corpus documental^{12,13}.

As obras selecionadas neste estudo foram publicadas entre 2018 e 2024 e a coleta ocorreu entre os meses de agosto e setembro de 2024. As informações foram coletadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando as bases eletrônicas Lilacs, Medline e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), PubMed e no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), onde as obras estavam disponíveis nos idiomas português e inglês.

Os descritores controlados utilizados seguiram a lista padronizada dos Descritores em Ciências da Saúde

(DeCS) e os termos MESH (*Medical Subject Headings*). Os DeCS e os termos MESH foram utilizados em todas as bases de dados, de forma que o operador booleano “and” foi utilizado para combinar os termos, gerando resultados mais coerentes.

A busca foi realizada utilizando os seguintes descritores e termos: “(Aplicativos)”;

 “(Lesões)”; “(Ferimentos e Lesões)”; “(Aplicativos Móveis)”; “(Mobile Applications)”; “(Wounds and Injuries)”.

Os critérios de inclusão adotados para a seleção dos artigos foram: obras publicadas em português; espanhol e inglês; indexadas em bases eletrônicas e publicados em inglês, espanhol ou português, que tratam dos aplicativos móveis desenvolvidos para abordar o tratamento de feridas. Dentre os critérios de exclusão utilizados, estão: pré-prints; protocolos de pesquisa; manuais de construção de softwares. Além disso, foram excluídos estudos não originais, como: editoriais; resenhas; cartas; estudos realizados em animais ou sem relação com a temática de interesse.

Na primeira fase do processo, a partir da leitura de resumos, os artigos foram pré-selecionados para proceder a leitura completa e minuciosa dos conteúdos na íntegra, verificando se atendiam ao objetivo e objeto propostos por este estudo.

Para evitar a duplicidade de dados, ao encontrar publicações diferentes, mas que foram realizadas pelos mesmos autores ou grupos de pesquisa, sem explicitar que as amostras são distintas, foram considerados apenas os dados do estudo mais recente, ou com informações mais completas.

Ao final da seleção, foram consideradas dezesseis obras. Os se-

guintes dados foram extraídos dos artigos selecionados: informações relacionadas ao título; ano de publicação; autores; periódico de publicação; método; objetivo e principais achados.

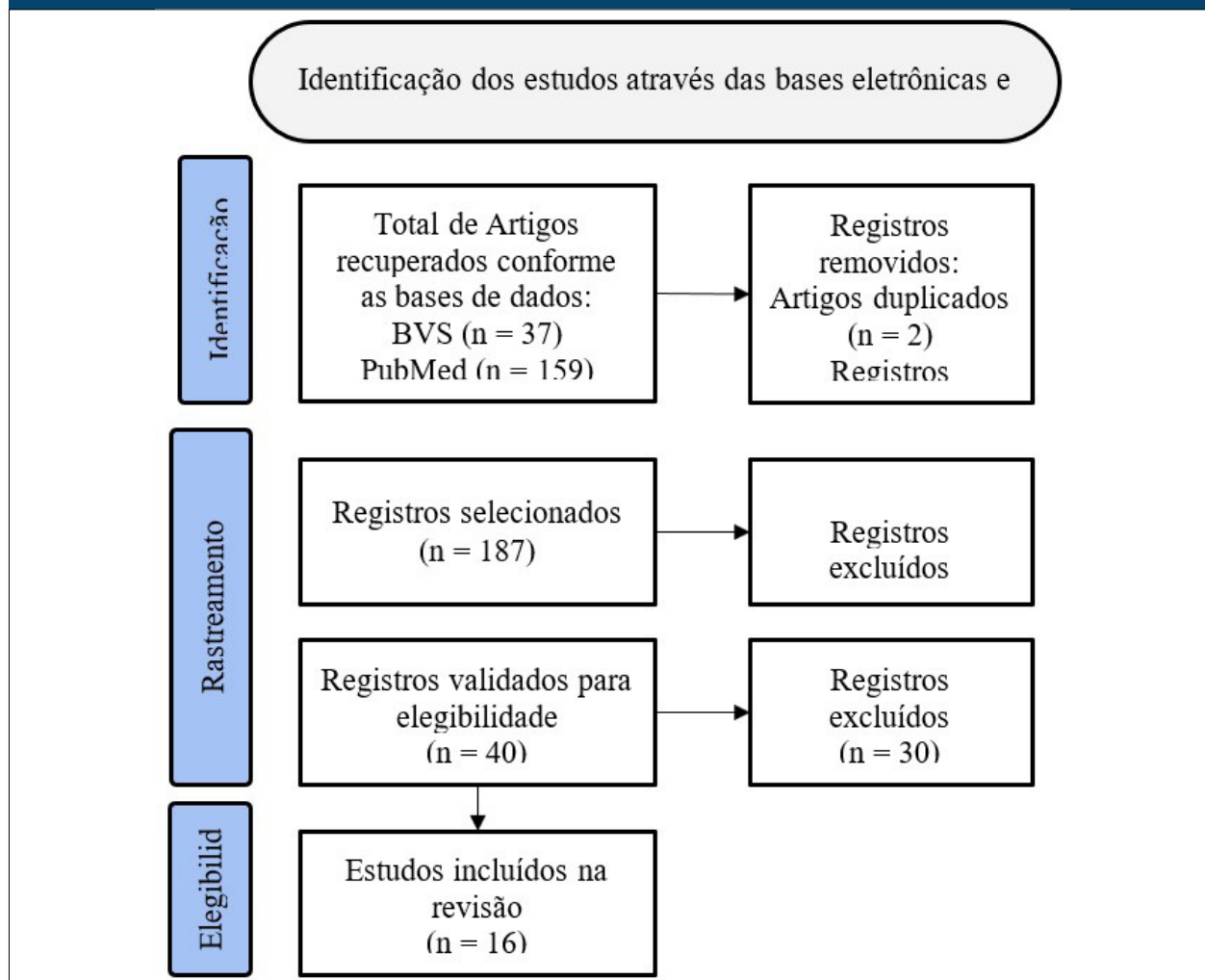
Os estudos selecionados para compor a amostra final foram submetidos a uma análise comparativa, a partir da construção de categorias temáticas oriundas da análise textual.

RESULTADOS

A partir da análise da produção científica foram identificados 244 estudos, sendo o maior número de estudos encontrado na base de dados PubMed (n = 159), seguida pelo portal periódicos CAPES (n = 48) e BVS (n = 37). Durante o processo de triagem, foram excluídos 02 artigos duplicados, permanecendo 242 estudos, dos quais 234 foram excluídos, pois não correspondiam à temática de interesse deste estudo, por não englobarem a população do estudo e/ou não corresponderem aos critérios de elegibilidade. Sendo assim, foram selecionados 10 artigos, para compor a amostra final do estudo.

O gráfico de fluxo representado na figura abaixo (figura 1), demonstra a estratégia de busca utilizada para a coleta.

Figura 1. Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos estudos encontrados na revisão integrativa de literatura. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2024.



Fonte: Elaboração própria, adaptado do diagrama PRISMA¹⁴.

Os estudos incluídos na revisão estão distribuídos no quadro abaixo (quadro 1), com informações relacionadas ao título, ano de publicação, autores, periódico de publicação, método, objetivo e principais achados.

Figura 1. Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos estudos encontrados na revisão integrativa de literatura. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2024.

Título	Período de publicação	Método	Objetivo	Principais achados
Aplicativo móvel de processamento de imagens digitais para classificação automática de tecidos de lesão por pressão ¹⁵ .	Enfermagem em Foco	Estudo transversal controlado.	Avaliar o desempenho de uma técnica automática para extração de características dos tipos de lesões por pressão no processamento de imagens digitais por meio de um app.	A precisão global do app na identificação da granulação, liquefação e coagulação foi de 75%. O app obteve desfechos promissores na identificação dos tecidos.

ENFERBRADEN: Experiência na construção de aplicativo para prevenção e tratamento de lesões por pressão ¹⁶ .	Revista Enfermagem Digital Cuidado e Promoção da Saúde.	Relato de Experiência.	Relatar a experiência da construção de um aplicativo para prevenção e tratamento de LPP em pacientes de UTI.	O app fornece ao usuário alternativas de cadastramento do paciente, sugestões para prevenção e tratamento das LPP, pontuação de acordo com a escala de Braden, alarme que sinaliza a mudança de decúbito e verificação da existência de lesões.
Construção de um aplicativo multimídia em plataforma móvel para tratamento de feridas com laserterapia ¹⁷ .	Revista de Enfermagem UFPE Online.	Estudo metodológico.	Descrever o desenvolvimento de um aplicativo móvel para tratamento de feridas com laserterapia.	O aplicativo desenvolvido registra as características sociodemográficas do paciente e, a partir dos dados de avaliação da ferida e de fatores de risco obtidos pelo profissional de saúde, propõe os parâmetros a serem utilizados em laserterapia.
Mobile Application Model for Supporting in Wound Treatment ¹⁸ .	IOS Press Ebooks.	Estudo metodológico.	Apresentar um modelo de aplicativo móvel para rastreamento de tratamento de feridas hospitalares	O protótipo permite a avaliação de pacientes, um painel para monitoramento de admissões abertas, prescrição de tratamentos, rastreamento de feridas usando fotos e geração de relatórios de feridas.
Desenvolvimento de aplicativo móvel para avaliar, tratar e prevenir lesão por pressão ¹⁹ .	Acta Paulista de Enfermagem.	Estudo metodológico.	Desenvolver e analisar um aplicativo móvel para avaliação, prevenção e tratamento da lesão por pressão.	O uso do aplicativo Lesão por Pressão-App possibilita o esclarecimento de dúvidas, potencializando as orientações e os cuidados, permitindo uma assistência segura e de qualidade.
Development and Clinical Uses of a Mobile Application for Smart Wound Nursing Management ²⁰ .	Advances in Skin & Wound Care.	Estudo metodológico.	Estabelecer uma plataforma inteligente para o gerenciamento de feridas pela enfermagem.	Em comparação com os métodos tradicionais, o aplicativo permite acesso fácil às informações do paciente; revisão rápida, catalogação síncrona e recuperação conveniente.
Avaliação da qualidade de um aplicativo de software para prevenção de lesões de pele em recém-nascidos ²¹ .	Revista Latino-Americana de Enfermagem.	Estudo metodológico de avaliação tecnológica.	Avaliar a qualidade técnica de um aplicativo móvel.	O software possui qualidade técnica para atender às necessidades dos enfermeiros no planejamento do cuidado para prevenção de lesões de pele do recém-nascido hospitalizado.
WoundCareLog APP – A new application to record wound diagnosis and healing ²² .	Chinese Journal of Traumatology.	Relato de experiência.	Relatar a experiência de uso de um aplicativo.	O WoundCareLog APP atua como uma ferramenta de registro e comunicação para especialistas em cicatrização de feridas em todos os níveis de instituições médicas na China.
Content of a wound care mobile application for newly graduated nurses: an e-Delphi study ²³ .	BMC Nursing.	Consenso de especialistas.	Estabelecer um consenso de especialistas sobre o conteúdo inicial de um aplicativo móvel de tratamento de feridas para enfermeiros recém-formados.	A participação de especialistas e seus insights sobre questões relacionadas a infecções têm o potencial de dar suporte à prática de tratamento de feridas baseada em evidências.
Sistema computacional aplicado à tecnologia móvel para avaliação e tratamento de feridas ²⁴ .	Revista de Enfermagem UFPE Online.	Estudo metodológico.	Descrever o desenvolvimento de um aplicativo móvel para a avaliação e tratamento de feridas.	O aplicativo desenvolvido pode ter grande utilidade na prática clínica, ajudando a selecionar intervenções de enfermagem para a prevenção e tratamento de feridas, bem como na educação em enfermagem.

Fonte: Elaboração própria. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2024.

Os resultados foram analisados, de forma que emergiram as seguintes categorias temáticas a serem discutidas: I- Desenvolvimento de tecnologias móveis e utilização de

aplicativos na prática clínica da enfermagem; II- Desafios e oportunidades na implementação de aplicativos móveis na saúde; III- Avaliação da eficácia de aplicativos móveis desenvolvidos para auxiliar no manejo de feridas e curativos.

DISCUSSÃO

I - Desenvolvimento de tecnologias móveis e utilização de aplicativos na prática clínica da enfermagem

Os aplicativos desenvolvidos para dispositivos móveis podem repre-

sentar uma excelente ferramenta de apoio ao profissional, cuidador e paciente, quer sejam utilizados no âmbito hospitalar, ambulatorial bem como no contexto domiciliar. Tratando-se de medidas de prevenção, principalmente, podem ser úteis no gerenciamento de cuidados com lembretes e informações diárias, auxiliando na continuidade do conhecimento e no aprimoramento dos saberes^{10,11}.

O uso da tecnologia favorece o processo de ensino-aprendizagem de estudantes e profissionais de saúde, inaugurando uma nova modalidade de execução da assistência. Essa forma inovadora de ensino propicia uma formação profissional qualificada e humanizada. Com isso, o desenvolvimento de metodologias ativas desperta o interesse na implementação de instrumentos que favoreçam a educação permanente dos estudantes e profissionais de saúde envolvidos no processo de cuidado¹¹.

Sendo assim, o emprego da tecnologia em saúde pode tornar-se um aliado na promoção da inovação e também um facilitador no desempenho das atribuições da equipe de enfermagem. Acredita-se, ainda, que as tecnologias na área da saúde possuem a finalidade de proporcionar uma assistência ampla e íntegra²⁴.

Sabe-se que o uso de tecnologias educativas no contexto da prevenção e tratamento de lesões cutâneas, a partir de aplicativos móveis e cursos on-line, são alternativas viáveis e inovadoras para a divulgação de informações e sensibilização da população, podendo expandir novos caminhos no sentido da promoção da saúde por meio da participação das pessoas na construção compar-

tilhada de conhecimentos. O gerenciamento de casos de feridas carece de uma plataforma inteligente eficaz²⁰.

Ao construir um aplicativo para ser utilizado pela equipe de enfermagem é necessário que o pesquisador defina criteriosamente os processos de desenvolvimento para evitar a baixa qualidade do produto final e o alto custo relacionado a manutenção. Existem diferentes modelos de processos de software para o desenvolvimento de um aplicativo, mas algumas etapas são fundamentais, independente do modelo escolhido. As etapas a serem seguidas são: especificação do software, projeto e implementação, validação e evolução¹⁷.

A proposta de desenvolvimento de um aplicativo móvel que foca na prevenção e no tratamento das lesões de pele pode representar um grande aliado na prática assistencial do enfermeiro, de modo a favorecer a continuidade da assistência e contribuir para a qualidade e segurança do paciente¹⁶.

II - Desafios e oportunidades na implementação de aplicativos móveis na saúde

Na última década, a expansão do desenvolvimento de aplicativos de saúde móvel (*mHealth*), em especial aqueles focados na avaliação e tratamento de feridas, tem sido notável. Diversos desses tipos de aplicativos exibem vários desafios relativos à usabilidade, design e funcionalidade²³.

A partir disso, torna-se importante que um aplicativo seja desenvolvido de maneira coerente, adequada, levando-se em consideração as necessidades do usuário para atender a demandas específicas, as quais

deverão ser testadas e durante o processo de pesquisa e implementadas na prática. Portanto, os esforços futuros de desenvolvimento de aplicativos devem priorizar o design visual e os aprimoramentos de usabilidade para atender às expectativas e preferências do usuário^{18,22}.

Entende-se que os materiais digitais, dentre os quais encontram-se os aplicativos móveis, devem ser construídos de forma clara, com um vocabulário adequado e imagens simples e atrativas. Através desses materiais torna-se possível a disseminação do referencial teórico que subsidia as práticas, dinamizando o ensino e possibilitando a utilização de métodos ativos de aprendizagem, rompendo com o ensino tradicional mecânico de repetição¹³.

O uso da evidência científica na construção de um aplicativo é relevante para que o profissional de saúde tome uma decisão clínica durante a avaliação, das medidas preventivas, bem como na escolha da cobertura ideal para promover a cicatrização da lesão¹⁹.

III - Avaliação da eficácia de aplicativos móveis desenvolvidos para auxiliar no manejo de feridas e curativos

Com a proliferação de aplicativos de avaliação de feridas em várias lojas de aplicativos e a crescente integração de inteligência artificial (IA) em aplicativos de saúde, há uma necessidade crescente de um sistema de avaliação abrangente. Os aplicativos atuais não têm confiabilidade suficiente baseada em evidências, o que leva à necessidade de uma avaliação sistemática²¹.

Os aplicativos comerciais existentes para gerenciamento de feridas são, geralmente, usados para medições inteligentes de feridas

únicas por meio de escaneamento diagnóstico automatizado e gravação de vídeo tridimensional²⁰.

O aplicativo, em sua essência, trabalha em prol das boas práticas em saúde, visando a garantia de uma melhor assistência, propiciando a redução de danos e riscos à saúde. Através do uso de aplicativos digitais é possível auxiliar os profissionais de enfermagem no diagnóstico, acompanhamento e na parametrização dos registros das feridas^{8,16}.

Soma-se ainda os diversos benefícios abarcados pelo uso de aplicativos móveis, tais como: promoção da melhora do cuidado, otimização da utilização dos recursos e do processo de trabalho da enfermagem, redução de custos para o serviço de saúde e promoção do atendimento com qualidade, contribuindo como um facilitador da assistência em saúde¹⁶.

Pontua-se que novas tecnologias surgem diariamente e os profissionais de saúde necessitam apreendê-las e dominá-las, colocando-as a serviço do paciente e permitindo, assim, uma assistência segura e de qualidade^{8,21}.

A *mHealth* pode reduzir custos

com atendimento ao paciente, aumentar a qualidade do tratamento e sistematizar o processo de tratamento de feridas. A utilização da tecnologia móvel, nesse contexto, pode trazer benefícios como decidir sobre o curativo apropriado para os pacientes com feridas; otimização do diagnóstico e intervenção necessária em feridas e redução de custos hospitalares¹⁸.

CONCLUSÃO

A partir deste estudo, verificou-se que existe uma escassez de aplicativos disponíveis na área estudada, nas fontes de dados selecionadas para o estudo, identificando uma pequena variedade de recursos tecnológicos desenvolvidos para a prevenção e o tratamento de lesões cutâneas. Deve-se salientar, que até a finalização deste manuscrito há ausência de registros de *apps* cujo conteúdo abordasse a temática das coberturas utilizadas para os curativos de feridas de pele.

Deste modo, sugere-se realização de novos estudos, com disponibilidade da tecnologia móvel respectivamente, contemplando a

acessibilidade que este tipo de meio proporciona para os diferentes usuários.

Nota-se uma falta de clareza sobre as etapas constituintes do percurso metodológico, especialmente, no que tange às etapas relacionadas ao desenvolvimento e à avaliação de aplicativos móveis. Torna-se importante destacar que a maior parte das tecnologias móveis descritas eram inacessíveis, os aplicativos descritos nos estudos mencionados não apresentaram *links* públicos diretos ou foram encontrados disponíveis para download. Muitos desses aplicativos são mencionados em estudos acadêmicos e pesquisas, porém não são disponibilizados em plataformas públicas.

Por fim, o estudo aponta que o uso de aplicativos no cotidiano da equipe de enfermagem pode ser um grande aliado no aperfeiçoamento do processo de trabalho desses profissionais, emergindo como uma solução inovadora de educação permanente e continuada, minimizando riscos associados ao cuidado e custos onerosos para o sistema de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Norman RA. 100 questions and answers about aging skin. Sudbury: Jones and Bartlett; 2010. 109 p.
2. Agale SW. Chronic leg ulcers: epidemiology, etiology, and management. Ulcers [Internet]. 2013 [cited 2024 Nov 18]. Available from: <https://www.oalib.com/research/3081797>
3. Yakupu A, Aimair R, Yuan B, Chen B, Cheng J, Zhao Y, et al. The burden of skin and subcutaneous diseases: findings from the global burden of disease study 2019. Front Public Health [Internet]. 2023;11 [cited 2024 Nov 18]. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2023.1145513/full>
4. Porto LR, Spader AR, Prates VS, Ciconet RM, Treviso P, Leal SMC. Avaliação e tratamento de feridas no contexto da atenção primária: educação permanente para enfermeiros. Anais SOBEST [Internet]. 2024 Jan [cited 2024 Nov 18]. Disponível em: <https://anais.sobest.com.br/cbe/article/view/457>
5. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica (PNAB): diretrizes para organização da Atenção Primária à Saúde no SUS [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [cited 2024 Nov 18]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html
6. Resende NM, Nascimento TC, Lopes FRF, Pereira Jú-

- nior AG, Souza NM. Cuidado de pessoas com feridas crônicas na Atenção Primária à Saúde. *J Manag Prim Health Care* [Internet]. 2017;8(1):99-108 [citado 2024 Nov]. Disponível em: <https://www.jmphc.com.br/jmphc/article/view/271>
7. Soares CF, Heidemann ITS. Promoção da saúde e prevenção da lesão por pressão: expectativas do enfermeiro da atenção primária. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2018;27(2) [citado 2024 Nov]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/6zsfqCkRtG75SMQhrcjxdSw/>
8. Gottrup F, Holstein P, Jorgenson B, et al. A new concept of a multidisciplinary wound healing center and a national expert function of wound healing. *JAMA Surg* [Internet]. 2001;136(7):765-72 [cited 2024 Nov 18]. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/395232>
9. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 567, de 29 de janeiro de 2018. Normatiza a atuação da equipe de enfermagem no cuidado às pessoas com feridas. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2018 [citado 2024 Nov 18]. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofeno-567-2018/>
10. Silva AB. Tecnologias da informação e comunicação na saúde: fundamentos e aplicações. São Paulo: Manole; 2013.
11. Rocha FZ, Santos R. Uso de apps para a promoção dos cuidados à saúde. *Anais do Seminário Tecnologias Aplicadas à Educação e Saúde* [Internet]. 2017 [citado 2024 Nov 18]. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/3832>
12. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* (São Paulo) [Internet]. 2010;8(1):102-6 [citado 2024 Nov 18]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkvJZqcVvTT34cXljiBx/>
13. Galvão MC, Ricarte IL. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da Informação* [Internet]. 2019;6(1):57-73 [citado 2024 Nov 18]. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835>
14. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med* [Internet]. 2009;6(7) [cited 2024 Sep 20]. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
15. Branco HPC, Santana LA, Neves R, Guadagnin R. Aplicativo móvel de processamento de imagens digitais para classificação automática de tecidos de lesões por pressão. *Enferm Foco* [Internet]. 2019;10(7).
16. Silva JR, Santos S, Freitas IM, Tavares H, Silva R, Araújo R. ENFERBRADEN: experiência na construção de aplicativo para prevenção e tratamento de lesões por pressão. *Rev Enferm Digit Cuid Promoç Saúde* [Internet]. 2021;3(2):54-63 [citado 2024 Nov 18]. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/351652218>
17. Cunha DR, Dutra RAA, Salomé GM, et al. Construção de um aplicativo multimídia em plataforma móvel para tratamento de feridas com laserterapia. *Rev Enferm UFPE Online* [Internet]. 2018;12(5):1241-9 [citado 2024 Nov 18]. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/230676>
18. Saggiaro MF, Eler GJ, Figueiredo FC, Shishido H. Mobile application model for supporting in wound treatment. In: *MEDINFO 2021: One World, One Health – Global Partnership for Digital Innovation* [Internet]. 2022;48:137-42 [cited 2024 Nov 18]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35672988/>
19. Miranda J, Salomé H. Desenvolvimento de aplicativo móvel para avaliar, tratar e prevenir lesão por pressão. *Rev Enferm Digit* [Internet]. 2022;14(1):80-95 [citado 2024 Nov 18]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/T3CzHnV9CS4v4Pp3PdtCH4P/>
20. Zhang L, Wang X, Liu W. Development and clinical uses of a mobile application for smart wound nursing management. *J Adv Nurs Technol* [Internet]. 2021;9(2):75-90 [cited 2024 Nov 18]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33979824/>
21. Santos SV, Ramos FRS, Costa R, Batalha LMC. Assessment of the quality of a software application for the prevention of skin lesions in newborns. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2020;28 [cited 2024 Nov 18]. Available from: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/C89Q6HsKktJfKx7RDhGNtR/>
22. Dong X, Liu Y, Zhang M, Chen L. WoundCareLog APP – a new application to record wound diagnosis and healing. *Int J Nurs Sci* [Internet]. 2019;6(2):184-8 [cited 2024 Nov 18]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31481277/>
23. Gagnon J, Chartrand J, Probst S, Lalonde M. Content of a wound care mobile application for newly graduated nurses: an e-Delphi study. *BMC Nurs* [Internet]. 2024;23(1):20 [cited 2024 Nov 18]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38755617/>
24. Cunha DR, Dutra RAA, Salomé GM, et al. Sistema computacional aplicado à tecnologia móvel para avaliação e tratamento de feridas. *Rev Enferm UFPE Online* [Internet]. 2018;12(5):1263-72 [citado 2024 Nov 18]. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/230677>