

PROTOCOLO DE REVISÃO

Utilização das tecnologias de saúde digital em cuidados de enfermagem no familiar cuidador: protocolo *scoping review*

Use of digital health technologies in nursing care for family caregivers: scoping review protocol

Uso de tecnologías sanitarias digitales en los cuidados de enfermería para cuidadores familiares: protocolo de revisión del alcance

Salomé Trigo¹ , Cátia Rosas Rodrigues² , Sandra Rocha³ , Luís Silva⁴ , Mafalda Silva⁵ 

Informações do Artigo:
Recebido em: 20/04/2025
Aceito em: 19/07/2025

Autor correspondente:
Salomé Trigo. E-mail:
msmt13@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: Mapear evidências sobre a utilização das tecnologias de saúde digitais em cuidados de enfermagem no familiar cuidador. **Critérios de inclusão:** Estudos que incluem familiares cuidadores adultos que prestam cuidados não remunerados a pessoas dependentes, focando na utilização de tecnologias de saúde digital nos cuidados de enfermagem em contextos comunitários e hospitalares. Sem restrição de línguas, corte temporal e delineamento metodológico. **Método:** Será realizada revisão de escopo (registro *Open Science Framework*: <https://osf.io/etrbw>) conforme a metodologia do JBI e diretrizes do PRISMA-ScR para identificação dos documentos nas bases de dados CINAHL Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, MedicLatina, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews (todas via EBSCOhost), PubMed, Web of Science, OpenGrey e RCAAP. A extração dos dados será com recurso a um instrumento próprio, que permitirá organizar e apresentar de forma estruturada e descriptiva os resultados.

DESCRITORES: Saúde Digital; Cuidados de Enfermagem; Cuidadores.

¹ Unidade Local de Saúde de Santo António. Porto, Portugal.

² Unidade Local de Saúde de Matosinhos. Porto, Portugal.

³ Unidade Local de Saúde do Alentejo Central. Évora, Portugal.

⁴ Unidade Local de Saúde de São João. Porto, Portugal.

⁵ Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Vila Nova de Gaia. Vila Nova de Gaia, Portugal.

ABSTRACT

Objective: To map evidence on the use of digital health technologies in nursing care for family caregivers. **Inclusion criteria:** Studies that include adult family caregivers who provide unpaid care to dependent individuals, focusing on the use of digital health technologies in nursing care in community and hospital settings. No restrictions on language, time frame, or methodological design. **Method:** A scoping review will be carried out (Open Science Framework registration: <https://osf.io/etrbw>) according to the JBI methodology and PRISMA-ScR guidelines for identifying documents in the CINAHL Complete, Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive, MedicLatina, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews (all via EBSCOhost), PubMed, Web of Science, OpenGrey, and RCAAP databases. Data were extracted using a dedicated tool, which allowed for the organization and presentation of the results in a structured and descriptive manner.

DESCRIPTORS: Digital Health; Nursing Care; Caregivers.

RESUMEN

Objetivo: Mapear la evidencia sobre el uso de tecnologías sanitarias digitales en los cuidados de enfermería a cuidadores familiares. **Criterios de inclusión:** Estudios que incluyen cuidadores familiares adultos que brindan cuidados no remunerados a personas dependientes, centrándose en el uso de tecnologías de salud digital en la atención de enfermería en entornos comunitarios y hospitalarios. Sin restricciones de idioma, temporalidad ni diseño metodológico. **Método:** Se realizará una revisión de alcance (registro en *Open Science Framework*: <https://osf.io/etrbw>) de acuerdo con la metodología JBI y las pautas PRISMA-ScR para la identificación de documentos en las bases de datos CINAHL Complete, *Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive*, MedicLatina, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews (todos a través de EBSCOhost), PubMed, *Web of Science*, OpenGrey y RCAAP. Los datos se extrajeron mediante una herramienta específica que permitió la organización y presentación de los resultados de forma estructurada y descriptiva.

DESCRIPTORES: Salud Digital; Atención de Enfermería; Cuidadores.

INTRODUÇÃO

A utilização das tecnologias de saúde digital tem aumentado significativamente nos últimos anos, impulsionada especialmente pela pandemia de Covid-19⁽¹⁻³⁾. Esse crescimento é refletido no aumento de publicações científicas sobre saúde digital, abrangendo a investigação, o desenvolvimento e a aplicação dessas tecnologias na área da saúde^(2,4).

A evolução das tecnologias digitais tem transformado a prestação de cuidados de enfermagem, exigindo que a enfermagem se torne uma profissão digitalmente habilitada para responder aos desafios dos sistemas de saúde e às necessidades da sociedade^(1-2,4). Entre essas tecnologias, destacam-se a Internet das Coisas, os cuidados virtuais, a monitorização remota, a inteligência artificial, a análise de grandes volumes de dados, as cadeias de blocos, os wearables inteligentes e as plataformas digitais⁽⁴⁻⁶⁾. Além disso, ferramentas que possibilitam a recolha, armazenamento, partilha e intercâmbio de informações promovem a continuidade dos cuidados e apresentam potencial para melhorar os

resultados em saúde⁽⁶⁾.

O envelhecimento populacional e o aumento das doenças crônicas e da dependência no autocuidado, aliados à baixa natalidade e escassez de profissionais de saúde, impõem desafios significativos aos sistemas de saúde, exigindo intervenções que incluem o suporte aos familiares cuidadores⁽⁷⁻⁸⁾. Os familiares cuidadores são entendidos como cuidadores informais, ou seja, pessoas que prestam cuidados não remunerados a pessoas dependentes, podendo ser familiares, amigos, vizinhos ou voluntários⁽⁷⁻⁸⁾. Habitualmente, o cuidador informal é um membro da família que assume o papel de cuidador⁽⁸⁾, o que implica um processo de transição para o exercício do papel de familiar cuidador, seja de forma voluntária ou não⁽⁹⁻¹⁰⁾. Um processo de transição envolve um conjunto de fatores (propriedades e condicionantes facilitadoras ou dificultadoras)⁽⁹⁾ que devem ser identificados e reconhecidos como alvo de intervenção de enfermagem, para que ocorra um processo de transição eficaz. Esse processo permite que os cuidadores desempenhem um papel fundamental na prestação de cuidados de qualidade⁽¹¹⁾, tornando essencial que os enfermeiros direcionem as suas intervenções para a capacitação do familiar cuidador na assistência à pessoa dependente⁽⁵⁻⁶⁾. Essas intervenções incluem ensinar, treinar, orientar, apoiar, encorajar e valorizar o papel do familiar cuidador^(5-6,10), e podem ser enquadradas dentro da supervisão clínica, considerando as suas funções formativa, normativa e de suporte (restaurativa). O enfermeiro, ao direcionar os cuidados à diáde pessoa/familiar cuidador, pode facilitar o processo de transição, promovendo a continuidade do cuidado e melhorando a qualidade de vida e o bem-estar de ambos⁽¹⁰⁾.

Estudos indicam que o uso das tecnologias de saúde digital pode melhorar a qualidade de vida dos familiares cuidadores, promovendo a sua saúde mental, suporte social, conhecimentos, habilidades, autoeficácia e reduzindo o estresse associado ao cuidado⁽¹²⁻¹⁵⁾, além de favorecer a relação com a pessoa dependente⁽¹²⁾. No entanto, a literatura sugere que a tecnologia não substitui completamente o aconselhamento humano⁽¹⁴⁻¹⁵⁾. Os familiares cuidadores valorizam soluções que possibilitem uma comunicação rápida com profissionais de saúde⁽¹⁶⁾, e a presença de um profissional de saúde de referência está significativamente associada ao aumento da confiança dos cuidadores na obtenção de informações de saúde por meio das tecnologias digitais⁽¹⁷⁾.

Apesar dos benefícios evidentes, ainda existem desafios na implementação dessas tecnologias, incluindo resistência ao uso, desigualdade no acesso, limitações na literacia digital e dificuldades na integração com os serviços de saúde^(2-3,13-14,16). Além disso, há pouca evidência científica sobre sua utilização em diferentes populações e grupos vulneráveis, seus benefícios a longo prazo e sua aplicação na prática clínica baseada em evidências centradas nos cuidados de enfermagem focados nos familiares cuidadores.

O enfermeiro desempenha um papel fundamental no empoderamento dos familiares

cuidadores para prestação de cuidados à pessoa dependente. Para que a enfermagem cresça como disciplina e acompanhe a evolução tecnológica, é necessário identificar as tecnologias digitais disponíveis para o suporte aos familiares cuidadores, a fim de explorar soluções que tornem essas ferramentas mais acessíveis, eficazes e integradas à prática de enfermagem. Embora essa seja uma área de crescente interesse, ainda há uma lacuna na literatura sobre a síntese de evidências do uso das tecnologias de saúde digital nos cuidados de enfermagem.

Pesquisa preliminar realizada nas bases de dados JBI, *Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*, PROSPERO, *Cochrane Central Register of Controlled Trials* e *Open Science Framework* revelou que, no momento da pesquisa, não havia nenhuma revisão de escopo ou revisão sistemática publicada ou em progresso sobre essa temática.

Assim, a sistematização desse conhecimento pode contribuir significativamente para a prática clínica em enfermagem, permitindo a identificação de tecnologias de saúde digital que possam ser incorporadas na implementação de intervenções de enfermagem centradas nos familiares cuidadores. Isso pode resultar em maior eficiência na prestação de cuidados de enfermagem, aumento da satisfação e melhoria na qualidade da assistência do familiar cuidador à pessoa dependente.

OBJETIVO

Esta revisão de escopo tem como objetivo mapear a evidência científica disponível sobre a utilização de tecnologias de saúde digital em cuidados de enfermagem no familiar cuidador segundo a metodologia PCC (Participante, Conceito e Contexto), e identificar potenciais benefícios, desafios e oportunidades de aprimoramento das intervenções de enfermagem.

METODOLOGIA

Desenho do estudo

Na condução da revisão de escopo proposta, serão aplicados a metodologia da revisão de escopo do JBI⁽¹⁸⁾ e os itens do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR)⁽¹⁹⁾. Conforme recomendação, este protocolo foi registrado prospectivamente no *Open Science Framework*, identificado com o DOI 10.17605/OSF.IO/ETRBW, e pode ser consultado através do link: <https://osf.io/etrbw>. Qualquer desvio efetuado na revisão de escopo será explicitamente justificado pelos investigadores e minuciosamente detalhado e documentado na mesma⁽¹⁸⁻¹⁹⁾.

Pergunta de revisão

Esta revisão de escopo irá considerar a questão de investigação principal: qual a relação da utilização das tecnologias de saúde digital e os cuidados de enfermagem nos familiares cuidadores?

As questões subsequentes serão consideradas como subperguntas: quais são as características das tecnologias de saúde digital em termos de: i) tipo de tecnologia de saúde digital utilizada; ii) nomenclatura; iii) propósito; iv) duração; v) acessibilidade; vi) segurança e privacidade; vii) custos e qualidade?

Critérios de inclusão

Seguindo o mnemônico PCC, definimos os critérios de inclusão quanto aos participantes, conceito e contexto.

Participantes: familiar cuidador. Nesta revisão de escopo, os participantes são definidos como familiares cuidadores, compreendidos no âmbito dos cuidadores informais, que são, habitualmente, membros da família⁽⁸⁾. No entanto, serão incluídos todos os cuidadores informais adultos (familiares, amigos, vizinhos ou voluntários)⁽⁷⁾ que prestam cuidados não remunerados a pessoas dependentes⁽⁸⁾.

Conceito: utilização das tecnologias de saúde digital. Esse conceito abrange todas as tecnologias digitais aplicadas na área da saúde, com o objetivo de melhorar a qualidade, eficiência e continuidade dos cuidados prestados⁽⁶⁾.

Contexto: cuidados de enfermagem. Serão incluídos os contextos comunitário e hospitalar, entendendo a enfermagem como uma prática que une arte e ciência para proteger, promover e otimizar a saúde, prevenir doenças, e tratar e aliviar o sofrimento envolvendo o diagnóstico e o tratamento das respostas humanas⁽²⁰⁾.

Esta revisão de escopo incluirá estudos com desenhos quantitativos (experimentais e/ou observacionais), qualitativos ou métodos mistos. As revisões sistemáticas que integram os critérios de inclusão também serão consideradas, dependendo da questão de pesquisa. Ainda, a literatura cinzenta, nomeadamente teses e dissertações, bem como artigos de opinião, também serão englobadas na pesquisa.

Serão incluídas todas as línguas para reduzir o risco de omissão de fontes relevantes. As línguas que não sejam o inglês, português ou espanhol serão traduzidas por colegas fluentes na língua ou oradores qualificados. Se não for possível aceder a estes, serão utilizadas ferramentas digitais como DeepL. Não serão estabelecidas restrições de tempo. Qualquer alteração será pormenorizada na análise completa da delimitação da revisão de escopo.

Estratégia de pesquisa

A estratégia de pesquisa engloba um processo de três fases: (i) identificar os *Medical Subject Headings* (MeSH) e os termos-chave importantes para a pesquisa; (ii) desenvolver a estratégia de pesquisa; e (iii) pesquisar em várias bases de dados utilizando a estratégia de pesquisa previamente definida, examinando as listas de referências dos estudos selecionados para fazer parte da revisão de

escopo.

A primeira fase incluiu uma pesquisa inicial limitada no *National Library of Medicine* (PubMed) para identificar artigos sobre o tema. As palavras de texto nos títulos e resumos de artigos relevantes, e os termos de índice utilizados para descrever os artigos foram utilizados para concretizar a segunda fase (ou seja, o desenvolvimento da estratégia de pesquisa), tal como descrito no Quadro 1.

Quadro 1. Estratégia de pesquisa utilizada na base de dados PubMed em 14 de março de 2025.

ID da pesquisa	Termos de pesquisa	Resultados
#1	("Caregivers"[MeSH Terms] OR "Caregiver*"[Title/Abstract] OR "Care Giver*"[Title/Abstract] OR "Carer*"[Title/Abstract] OR "Family Caregiver*"[Title/Abstract] OR "Spouse Caregiver*"[Title/Abstract] OR "Informal Caregiver*"[Title/Abstract])	142.193
#2	("Artificial Intelligence"[MeSH Terms] OR "Generative Artificial Intelligence"[MeSH Terms] OR "Expert Systems"[MeSH Terms] OR "Digital Health"[MeSH Terms] OR "Telemedicine"[MeSH Terms] OR "Artificial Intelligence*"[Title/Abstract] OR "AI"[Title/Abstract] OR "Comput*"[Title/Abstract] OR "Machine Intelligence"[Title/Abstract] OR "Chat*"[Title/Abstract] OR "Expert System*"[Title/Abstract] OR "Digital Health Technolog*"[Title/Abstract] OR "Telemedicine"[Title/Abstract] OR "Healthcare robotic*"[Title/Abstract] OR "Health Informatic*"[Title/Abstract] OR "Machine learning"[Title/Abstract] OR "Nursing informatic*"[Title/Abstract] OR "Technological machine*"[Title/Abstract] OR "Healthcare industry"[Title/Abstract] OR "Application"[Title/Abstract] OR "Virtual Medicine"[Title/Abstract] OR "Mobile Health"[Title/Abstract] OR "mHealth"[Title/Abstract] OR "Telehealth"[Title/Abstract] OR "eHealth"[Title/Abstract] OR "Telecare"[Title/Abstract] OR "Connected health"[Title/Abstract] OR "Teleservice*"[Title/Abstract] OR "Cyberhealth"[Title/Abstract])	2.677.695
#3	("Nursing Care"[MeSH Terms] OR "Nursing"[MeSH Terms] OR "Nurs*"[Title/Abstract])	719.595
#4	#1 AND #2 AND #3	1.550

Todas as palavras-chave e termos de índice identificados serão adaptados para cada uma das seguintes bases de dados: *CINAHL Complete*; *Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive*; MedicLatina; *Cochrane Central Register of Controlled Trials*; *Cochrane Database of Systematic Reviews* (todas via EBSCOhost); PubMed; e *Web of Science Core Collection*. A literatura cinzenta também será pesquisada no *OpenGrey* e no Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP). Nesta fase, as listas de referências de todas as fontes selecionadas serão analisadas para identificar artigos adicionais que cumpram os critérios de inclusão.

Seleção dos estudos

Após a pesquisa, todos os estudos identificados serão recolhidos e carregados na ferramenta *Rayyan Intelligent Systematic Review* (Qatar Computing Research Institute, Doha, Qatar), onde primeiramente serão removidos os duplicados. Após um teste piloto, dois revisores independentes irão avaliar os títulos e resumos de acordo com os critérios de elegibilidade. Os restantes estudos serão

selecionados para revisão de texto integral. O texto integral dos artigos potencialmente relevantes será recuperado, sendo analisado detalhadamente em relação aos critérios de inclusão por dois revisores independentes. Em cada fase do processo de seleção, os desacordos entre revisores serão resolvidos através de conversa ou consulta de um terceiro revisor.

Os resultados da investigação serão relatados na íntegra na revisão de escopo final e apresentados através de um diagrama de fluxo do PRISMA-ScR⁽¹⁹⁾. Os motivos para a exclusão de artigos completos que não cumpram os critérios de inclusão serão documentados e relatados na revisão de escopo.

Extração de dados

A extração de dados dos artigos permitirá obter um resumo descritivo e estruturado dos resultados que respondem ao objetivo principal, à questão de investigação e às subquestões. Esse processo será realizado por dois revisores de forma independente, utilizando uma ferramenta de extração de dados desenvolvida pelos próprios revisores para esta revisão de escopo.

Os dados extraídos irão incluir detalhes específicos sobre os critérios de inclusão (*i.e.*, tipos de participantes, conceito e contexto, e tipos de fontes de evidência) e principais descobertas relevantes para as questões da revisão, tais como características das tecnologias de saúde digital em termos de tipo, nomenclatura, propósito, duração, acessibilidade, segurança e privacidade, custos, e qualidade, associados aos cuidados de enfermagem no familiar cuidador. Será fornecida uma ferramenta de extração de rascunho, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2. Instrumento de extração de dados.

Domínio	Informações extraídas
Características do estudo (Se não houver dados, escrever NA)	Autor(es), primeiro autor. Se houver mais de dois autores: XX <i>et al.</i> Título completo País / Ano de publicação Tipo de estudo Objetivo(s) do estudo
Características dos participantes (Se não houver dados, escrever NA)	Relação do familiar cuidador com o paciente (parentesco familiar, amigo, vizinho) Gênero do familiar cuidador Idade do familiar cuidador Literacia e literacia digital do familiar cuidador Tempo de experiência como cuidador Condição de saúde do familiar cuidador Doença do paciente do familiar cuidador Grau de dependência do paciente do familiar cuidador
Características do conceito (Se não houver dados, escrever NA)	Tipo de tecnologia de saúde digital utilizada Nomenclatura da tecnologia de saúde digital utilizada Propósito da tecnologia de saúde digital utilizada Duração do uso da tecnologia de saúde digital Acessibilidade às tecnologias digitais Segurança e privacidade de dados Custos e qualidade da tecnologia de saúde digital

Características do contexto	Área de intervenção da enfermagem Benefícios nos cuidados de enfermagem para familiares cuidadores (fatores de adesão ao papel de familiar cuidador; resiliência, sobrecarga e níveis de exaustão; tomada de decisão; conhecimentos; suporte)
Resultados adicionais	Principais conclusões nas perspectivas de enfermeiros e familiares cuidadores
Outros resultados	Outros resultados relevantes identificados (ex. barreiras)

Para promover a familiarização com a ferramenta de extração de dados, será realizado um teste piloto com os cinco primeiros estudos incluídos. Ao longo do processo de extração, os revisores farão os ajustes necessários na ferramenta preliminar, descrevendo devidamente todas as modificações na revisão de escopo. As divergências entre os revisores serão resolvidas por consenso ou com a intervenção de um terceiro revisor. Quando necessário, os autores dos estudos serão contactados por e-mail do correspondente para obtenção de dados em falta ou adicionais. Por se tratar de revisão de escopo, não será realizada a avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos⁽²¹⁾.

Análise e apresentação de dados

Os critérios de inclusão, definidos pelos elementos participantes, conceito, contexto e tipo de fontes, orientarão a forma como os dados serão mapeados. O objetivo do mapeamento é identificar, descrever e sintetizar as evidências disponíveis sobre a temática em estudo. Os resultados serão apresentados em tabela de evidências, acompanhados de resumo narrativo, conforme ilustrado no Quadro 2, assegurando que estejam alinhados com o objetivo e questões da revisão de escopo. Outros formatos poderão ser considerados, caso se revelem mais adequados após a análise dos dados.

Contribuições para a prática

Os investigadores esperam que este protocolo promova a reflexão na comunidade científica sobre práticas de enfermagem centradas no familiar cuidador, com recurso a tecnologias digitais, contribuindo para ganhos em qualidade e segurança dos cuidados, maior eficiência e satisfação na assistência à pessoa dependente, bem como para o bem-estar de ambos os envolvidos no processo de cuidado. Além disso, pretende-se identificar os potenciais benefícios, desafios e oportunidades de aprimoramento das intervenções de enfermagem.

REFERÊNCIAS

- Cho OH, Cho J. Changed digital technology perceptions and influencing factors among older adults during the COVID-19 pandemic. *Healthcare (Basel)* [Internet]. 2023 [citado 14 de março de 2025];11(15):2146. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare11152146>

2. World Health Organization. The ongoing journey to commitment and transformation: Digital health in the WHO European Region 2023 [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2023 [citado 14 de março de 2025]. Disponível em: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289060226>
3. Donelle L, Hiebert B, Hall J. An investigation of mHealth and digital health literacy among new parents during COVID-19. *Front Digit Health* [Internet]. 2024 [citado 14 de março de 2025];5:1212694. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fdgth.2023.1212694>
4. Booth RG, Strudwick G, McBride S, O'Connor S, Solano López AL. How the nursing profession should adapt for a digital future. *BMJ* [Internet]. 2021 [citado 14 de março de 2025];373:n1190. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.n1190>
5. World Health Organization. Global patient safety action plan 2021–2030: Towards eliminating avoidable harm in health care [Internet]. 2021a [citado 14 de março de 2025]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032705>
6. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020–2025 [Internet]. 2021b [citado 14 de março de 2025]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020924>
7. Schumacher KL, Stewart BJ, Archbold PG, Dodd MJ, Dibble SL. Family caregiving skill: Development of the concept. *Res Nurs Health* [Internet]. 2000 [citado 14 de março de 2025];23(3):191–203. Disponível em: [https://doi.org/10.1002/1098-240x\(200006\)23:3<191::aid-nur3>3.0.co;2-b](https://doi.org/10.1002/1098-240x(200006)23:3<191::aid-nur3>3.0.co;2-b)
8. World Health Organization. Exploring the digital health landscape in the WHO European Region: Digital health country profiles [Internet]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2024 [citado 14 de março de 2025]. Disponível em: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289060998>
9. Meleis AI, Sawyer LM, Im EO, Hilfinger Messias DK, Schumacher K. Experiencing transitions: An emerging middle-range theory. *ANS Adv Nurs Sci* [Internet]. 2000 [citado 14 de março de 2025];23(1):12–28. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00012272-200009000-00006>
10. Leão AMP, Regadas S. O contributo da supervisão no processo de transição para o papel de familiar cuidador. *Germinare* [Internet]. 2023 [citado 14 de março de 2025];(3):49–60. Disponível em: <https://germinare.ipiaget.org/index.php/germinare/article/view/73>
11. Soares S, Hoffmeister L, Fernandes M, Henriques A, Costa A. The use of digital technologies in the promotion of health literacy and empowerment of informal caregivers: Scoping review. *JMIR Aging* [Internet]. 2024 [citado 14 de março de 2025];7:e54913. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/54913>
12. Zhai S, Chu F, Tan M, Chi NC, Ward T, Yuwen W. Digital health interventions to support family

caregivers: An updated systematic review. *Digit Health* [Internet]. 2023 [citado 14 de março de 2025];9:20552076231171967. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/20552076231171967>

13. Chu AMY, Lam BSY, Tsang JTY, et al. An automatic speech analytics program for digital assessment of stress burden and psychosocial health. *NPJ Ment Health Res* [Internet]. 2023 [citado 14 de março de 2025];2:15. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s44184-023-00036-9>
14. Münchenberg P, Yessimova D, Panteli D, Kurth T. Digital health interventions for informal family caregivers of people with first-episode psychosis: Systematic review on user experience and effectiveness. *JMIR Mental Health* [Internet]. 2024 [citado 14 de março de 2025];11:e63743. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/63743>
15. Cheng S, Ng P. The PDC30 Chatbot—Development of a psychoeducational resource on dementia caregiving among family caregivers: Mixed methods acceptability study. *JMIR Aging* [Internet]. 2025 [citado 14 de março de 2025];8:e63715. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/63715>
16. Kelley M, Powell T, Camara D, Shah N, Norton J, Deitelzweig C, et al. Mobile health apps, family caregivers, and care planning: Scoping review. *J Med Internet Res* [Internet]. 2024 [citado 14 de março de 2025];26:e46108. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/46108>
17. Baik D, Willems E. Use of digital health technology for seeking health information among older family caregivers. *Stud Health Technol Inform* [Internet]. 2022 [citado 14 de março de 2025];290:997–9. Disponível em: <https://doi.org/10.3233/SHTI220236>
18. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Scoping reviews. In: Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editors. *JBIMES* [Internet]. Adelaide: JBI; 2020 [citado 14 de março de 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-09>
19. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine* [Internet]. 2018 [citado 14 de março de 2025];169(7):467–73. Disponível em: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
20. American Nurses Association. *Nursing: Scope and Standards of Practice*. 4th ed. 2021. p. 1.
21. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Khalil H, Larsen P, Marnie C, et al. Best practice guidance and reporting items for the development of scoping review protocols. *JBIMES* [Internet]. 2022 [citado 14 de março de 2025];20(4):953–68. Disponível em: <https://doi.org/10.11124/JBIMES-21-00242>

Agradecimentos/ Acknowledgments: Não há.

Financiamento/ Funding: Não há.

Contribuição dos autores / Authors' contributions: Concepção e desenho da pesquisa: Salomé Trigo, Cátia Rosas Rodrigues, Sandra Rocha, Luís Silva. Obtenção de dados: Salomé Trigo, Cátia Rosas Rodrigues, Sandra Rocha, Luís Silva. Análise e interpretação dos dados: Salomé Trigo, Cátia Rosas Rodrigues, Sandra Rocha, Luís Silva. Redação do manuscrito: Salomé Trigo, Cátia Rosas Rodrigues, Sandra Rocha, Luís Silva, Mafalda Silva. Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual: Salomé Trigo, Cátia Rosas Rodrigues, Sandra Rocha, Luís Silva, Mafalda Silva.

Editor-chefe: André Luiz Silva Alvim 