



A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NA FORMAÇÃO CONTÍNUA DOS ENFERMEIROS EM CONTEXTO HOSPITALAR: PROCOLO DE UMA SCOPING REVIEW

THE USE OF TECHNOLOGY IN CONTINUOUS NURSING TRAINING IN HOSPITALS: A SCOPING REVIEW PROTOCOL

Daniel José Nunes Madureira da Cunha¹

Ana Jorge Santos Marques²

Carina Isabel Fernandes da Silva²

Paulo Alexandre Puga Machado¹

José Miguel Santos Castro Padilha¹

ORCID: 0000-0003-2183-1586

ORCID: 0000-0003-3603-2656

ORCID: 0009-0001-4844-4263

ORCID: 0000-0002-3187-6860

ORCID: 0000-0002-6631-776X

¹ Escola Superior de Enfermagem do Porto, Porto, Portugal

² Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia Espinho, Vila Nova de Gaia, Portugal

Como citar: Cunha DJNM, Marques AJS, Silva CIF, Machado, PAP, Padilha JMCS. The use of technology in continuous nursing training in hospitals: a scoping review protocol. Online Braz J Nurs. 2025;24(Suppl 1):e20256781. <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20256781>

RESUMO

Objetivo: Mapear e analisar a evidência científica acerca da utilização da tecnologia na formação contínua dos enfermeiros, em contexto hospitalar. **Método:** Elaboração de protocolo de uma scoping review, com recurso às recomendações de Joanna Briggs Institute. Para a procura de evidência serão selecionadas as seguintes fontes: PubMed, Scopus, Web of Science, agregador EBSCO, Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal, Google Scholar e OpenGrey. Os resultados da pesquisa serão analisados, por dois revisores independentes, por título, resumo e texto integral. O relatório da revisão, a divulgar junto da comunidade científica, fornecerá pistas acerca dos modelos ou estratégias de transmissão de informação, que incrementem a motivação dos participantes para aprender e consequentemente uma melhor resposta aos clientes dos serviços de saúde.

Descritores: Enfermeiras e Enfermeiros; Tecnologia Educacional; Educação Continuada.

ABSTRACT

Objective: To map and analyze scientific evidence on the use of technology in continuous nursing training at hospitals. **Method:** To prepare a scoping review protocol using the recommendations of the Joanna Briggs Institute. The following sources will be selected to search for reference: PubMed, Scopus, Web of Science, EBSCO aggregator, Open Access Scientific Repositories of Portugal, Google Scholar, and OpenGrey. The results of the research will be analyzed by title, abstract, and full text by two independent reviewers. The review report, which will be disclosed to the scientific community, will provide clues about information transmission models or strategies that increase participants' motivation to learn and consequently offer a better response to health service clients.

Descriptors: Nurses; Educational Technology; Education, Continuing.

Editores:

Paula Vanessa Peclat Flores (ORCID: 0000-0002-9726-5229)

Ana Carla Dantas Cavalcanti (ORCID: 0000-0003-3531-4694)

Patricia dos Santos Claro Fuly (ORCID: 0000-0002-0644-6447)

Editora:

Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa – UFF

Rua Dr. Celestino, 74 – Centro, CEP: 24020-091 – Niterói, RJ, Brasil

E-mail da revista: objn.cme@id.uff.br

Autor Correspondente:

Daniel José Nunes Madureira da Cunha

E-mail: danielcunha@esenf.pt

INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, a ciência e a tecnologia impõem aos enfermeiros o dever de uma atualização permanente. É esperado que estes profissionais invistam ininterruptamente na procura de informação, para que possam responder ativa e adequadamente aos desafios que lhes são impostos no âmbito do cuidar⁽¹⁾.

No decorrer da graduação, as escolas de Enfermagem devem instituir a perspectiva de aprendizagem ao longo da vida, dotando os enfermeiros de capacidade de resposta à complexidade de quadros e situações clínicas com os quais se vão deparando⁽²⁾.

A formação contínua, que inclui a aprendizagem formal, não formal e informal, proporciona a atualização dos indivíduos, impulsionando o seu crescimento pessoal e profissional. Pode, ainda, integrar informações interdisciplinares e promover uma melhor gestão e organização dos serviços. A título de exemplo, em Portugal, cada trabalhador tem direito anualmente, a pelo menos quarenta horas, destinadas à formação contínua, ou então nas situações em que existe um contrato de trabalho igual ou superior a três meses, a um número de horas equivalente à extensão desse contrato⁽³⁾. Esta formação emerge da importância e necessidade de garantia de elevados padrões de qualidade e segurança na prática clínica dos enfermeiros, potenciando a melhor resposta às necessidades da população⁽⁴⁾. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) disponíveis poderão integrar uma componente significativa na atualização técnico-científica dos enfermeiros. Estas podem ser definidas como um conjunto de recursos tecnológicos e computacionais que armazenam, processam e comunicam a informação⁽⁵⁾. Os cursos de formação contínua devem recorrer e aliar-se à tecnologia, permitindo facilidades de acesso aos seus utilizadores⁽⁶⁾, dado que na sociedade atual, a aprendizagem ao longo da vida enfrenta alguns obstáculos, tais como a gestão familiar, os custos económicos e o tempo despendido⁽⁷⁾.

Nos últimos anos, e mais concretamente pela pandemia que vivenciamos, pelo envelhecimento populacional e pelo incremento no que respeita aos custos dos sistemas de saúde, têm surgido novos recursos acessíveis que têm por base a *Web*, que contribuem para a prevenção da doença e prestação de cuidados⁽⁸⁾.

De fato, a formação contínua contribui para a atualização de práticas e conhecimentos⁽⁹⁾ preparando os enfermeiros para dar resposta aos avanços nas suas áreas de interesse, através de cursos formais ou informais.

Enfatizando a importância de responder às expectativas e pretensões quer dos profissionais da saúde, quer dos seus gestores, a formação contínua e a aprendizagem de adultos têm sido sujeitas a melhorias. A literacia tecnológica, as TIC disponíveis e a facilidade em aceder a alguns dispositivos pelos enfermeiros, criam oportunidades e propósitos dos mesmos em se atualizarem em termos técnicos e científicos⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

O emprego de novas estratégias, metodologias e ferramentas de formação contínua em Enfermagem conduzirá a um incremento na qualidade dos processos educativos, ao desenvolvimento de competências profissionais e a uma melhor resposta aos clientes dos serviços da saúde⁽¹²⁾.

Uma alternativa ao ensino presencial, durante a época pandémica, foi a aprendizagem através de plataformas, que

conferiu interatividade e colaboração ao processo de ensino-aprendizagem⁽⁸⁾. A disponibilidade em plataformas, via *e-learning*, de programas formativos promove a acessibilidade à aprendizagem ao longo da vida e permite que as instituições da saúde detenham e utilizem ferramentas para educar, formar e aperfeiçoar os seus colaboradores. Estas devem incluir simuladores clínicos virtuais gamificados ou jogos sérios, motivando os participantes à sua utilização, pelas características realistas dos cenários clínicos e pelo aspecto lúdico associado à aprendizagem, diminuindo as taxas de abandono dos programas formativos⁽⁷⁾.

Outra estratégia de transmissão de informação, que embora tenha surgido há mais de 20 anos, mas que se distingue pela forma de fornecimento de conteúdos, utilizando ferramentas inovadoras, são os *Massive Open Online Courses* (MOOCs)⁽¹³⁾. O objetivo primordial de um *Massive Open Online Course* (MOOC), na área da saúde, é assegurar e promover a segurança e a qualidade dos cuidados prestados, melhorando a condição de saúde da população⁽¹⁴⁾.

A frequência de um MOOC proporciona inúmeras vantagens, pessoais e profissionais, desde o aumento de conhecimento global até ao aperfeiçoamento de competências, atitudes, compromisso e confiança⁽¹⁵⁾. Quando o MOOC é dirigido ao desenvolvimento de competências, intimamente relacionadas com a prática profissional dos participantes, tem uma taxa de inscrição e conclusão superior, quando comparado com um curso que abranja conteúdos mais genéricos⁽¹⁶⁾.

Por outro lado, a Organização Mundial da Saúde tem enfatizado a relevância da formação digital, realçando a simulação clínica virtual, enquanto estratégia pedagógica complementar aos modelos em uso, na formação em serviço ou na formação contínua, para desenvolver o raciocínio clínico na aprendizagem ao longo da vida⁽¹⁷⁾.

Face ao exposto anteriormente, surgiu a seguinte questão orientadora para este estudo: Qual a evidência científica disponível relativa à utilização da tecnologia na formação contínua dos enfermeiros, em contexto hospitalar?

Assim sendo, definiu-se como objetivo desta *scoping review*: mapear e analisar a evidência científica acerca da utilização da tecnologia na formação contínua dos enfermeiros, em contexto hospitalar. Pretende-se identificar a utilização de recursos educacionais, reconhecendo o seu desenvolvimento e a sua organização nas instituições de saúde, mais concretamente em hospitais.

MÉTODO

Trata-se de uma *scoping review* para a qual será utilizada a metodologia do JBI, recorrendo-se à *checklist* preconizada por *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR).

De fato, a *scoping review* é um tipo de síntese de evidência que mapeia a evidência disponível num determinado tópico, campo, conceito ou questão, independentemente da fonte⁽¹⁸⁾, sendo que a sua sistematização se baseia no referencial da JBI e utiliza a mnemónica PCC (população, conceito e contexto)⁽¹⁹⁾.

O presente protocolo foi registado no *Open Science Framework* (OSF), conforme se pode verificar em: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/YUR2K>.

Questão da *scoping review*

A figura 1 explana o PCC definido para a *scoping review*.

(P) Participantes	Enfermeiras e Enfermeiros
(C) Conceito	Tecnologia educacional na formação contínua
(C) Contexto	Contexto hospitalar, em qualquer país

Figura 1 - PCC da *scoping review*. Porto, PRT, Portugal, 2023

Baseando-se na figura 1, foi delineada a seguinte questão orientadora: Qual a evidência científica disponível relativa à utilização da tecnologia na formação contínua dos enfermeiros, em contexto hospitalar?

CrITÉRIOS de inclusão e exclusão

Na figura 2 encontram-se descritos os critérios de inclusão e exclusão da *scoping review*.

CrITÉRIOS de seleção	CrITÉRIOS de inclusão	CrITÉRIOS de exclusão
Participantes	Enfermeiras e Enfermeiros	Estudantes/estagiários
Conceito	Recursos e metodologias educacionais, no âmbito das tecnologias de informação e comunicação, utilizadas na formação contínua	Recursos e metodologias educacionais, no âmbito das tecnologias de informação e comunicação, utilizadas na formação pré-graduada
Contexto	Hospitalar	Qualquer outro contexto
Tipos de Fontes de Evidência	- Estudos sem limite temporal - Estudos em português, inglês e espanhol - Estudos de acesso livre e texto integral - Fontes de Evidência: PubMed; Scopus; <i>Web of Science</i> ; EBSCO; RCAAP; <i>Google Scholar</i> ; <i>OpenGrey</i>	- Estudos noutros idiomas - Estudos de acesso restrito ou sem texto integral - Outro tipo de fontes de pesquisa

Figura 2 - CrITÉRIOS de inclusão e exclusão da *scoping review*. Porto, PRT, Portugal, 2023

EstratÉgia de pesquisa

De acordo com as *guidelines* do JBI, a estratégia de pesquisa segue três etapas⁽²⁰⁾. Na primeira etapa será efetuada uma pesquisa inicial, na *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via PubMed e na *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) via EBSCO, para verificar a evidência existente acerca da utilização da tecnologia na formação contínua dos enfermeiros em contexto hospitalar. Ainda nesta etapa serão analisados os termos contidos nos títulos e nos resumos dos artigos, com o intuito de identificar os principais termos *Medical Subject Headings* (MeSH) indexados e os termos em linguagem natural relacionados com a temática em estudo. Na segunda etapa irá realizar-se uma nova pesquisa, utilizando os termos MeSH indexados e os termos em linguagem natural encontrados na primeira etapa. Na terceira etapa, irá

proceder-se a uma nova pesquisa de evidência, com a expressão booleana final, noutras fontes de evidência primária. As bases de dados selecionadas serão a PubMed, a Scopus, a *Web of Science* e o agregador EBSCO.

Será ainda incluída na *scoping review* uma pesquisa na literatura cinzenta, com o objetivo de alcançar um mapeamento sobre a temática mais abrangente⁽²⁰⁾. De salientar que, para esta pesquisa, a expressão booleana final será adaptada a cada uma das fontes. As fontes de literatura cinzenta escolhidas para esta *scoping review* serão os Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), o *Google Scholar* e a *OpenGrey*.

Os estudos que forem identificados através da pesquisa nas fontes de pesquisa primária e da literatura cinzenta serão exportados para a plataforma *Endnote* versão 20, e serão analisados por dois revisores independentes, recorrendo-se a um terceiro revisor em caso de discordância.

A expressão booleana final desta *scoping review* é: ("nurs*" NOT "student*") AND ("technolog*") AND ("lifelong learning" OR "learning*" OR "education*") AND ("professional development" OR "care continuum" OR "quality improvement").

Análise das referências bibliográficas

Esta etapa contempla a seleção das referências bibliográficas, com base na análise do título e do resumo e, posteriormente, análise do texto completo. Para essa seleção, serão tidos em consideração os critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. A descrição narrativa do processo será acompanhada por um fluxograma do processo de revisão, de acordo com o PRISMA-ScR, detalhando o fluxo da pesquisa, a seleção das referências bibliográficas, a remoção dos artigos duplicados, a recuperação de texto completo, qualquer acréscimo de terceira pesquisa, os dados de extração e a apresentação dos resultados⁽²⁰⁾.

Extração de dados

A figura 3 diz respeito ao instrumento de extração de dados, tendo sido desenvolvida pelos investigadores. Serão consideradas as seguintes informações: título, autores, ano de publicação, metodologia, objetivos, população estudada, contexto, principais resultados encontrados e critérios de inclusão/exclusão.

Uma vez que o objetivo da *scoping review* é mapear e analisar a evidência científica sobre a utilização da tecnologia na formação contínua dos enfermeiros, em contexto hospitalar, não será efetuada a avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos.

Extração de dados - Estudo 1	
Título	
Autores	
Ano	
Metodologia	
Objetivos	
População	
Contexto	
Principais resultados	
CrITÉRIOS de inclusão/ exclusão	

Figura 3 - Instrumento de extração de dados. Porto, PRT, Portugal, 2023

Apresentação e análise dos resultados

Os resultados da *scoping review* serão apresentados de duas formas: em forma esquemática, com recurso à figura 4, desenvolvida pelos investigadores; e em narrativa, quando se tratar de analisar as evidências mapeadas. Serão ainda identificadas as limitações, com o objetivo de incentivar futuras investigações sobre a temática em estudo.

Estudo	Autor/Ano	Título	Objetivo	População	Principais resultados
1					
2					
3					

Figura 4 - Apresentação dos resultados. Porto, PRT, Portugal, 2023

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

- Gamhewage G, Mylonas C, Mahmoud M, Stucke O. Developing the first-ever global learning strategy to frame the future of learning for achieving public health goals. *J Oral Biol Craniofac Res.* 2022;12(1): 74-6. <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2021.09.016>
- Cassiani SHB, Lira Neto JCG. Nursing Perspectives and the “Nursing Now” Campaign. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(5):2351-2. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2018710501>
- Portugal. Lei n.º 93/2019, de 4 de setembro de 2019. Altera o Código de Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro, e respetiva regulamentação, e o Código dos Regimes Contributivos do Sistema Previdencial de Segurança Social, aprovado pela Lei n.º 110/2009, de 16 de setembro. *Diário da República [Internet].* 2019 [citado 27 nov 2023]. Disponível em: <https://diario.darepublica.pt/dr/detalhe/lei/93-2019-124417106>
- Mello A de L, Brito LJ de S, Terra MG, Camelo SHH. Estratégia organizacional para o desenvolvimento de competências de enfermeiros: possibilidades de Educação Permanente em Saúde. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2018;22(1):e20170192. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0192>
- Araújo DFPD, Lima DMD, Campos PKD, Azevedo VRD, Barbosa JEDC. Como as tecnologias de informação e comunicação podem revolucionar a saúde e a medicina. *Revista científica E-Locução.* 2019;1(15):23. <https://doi.org/10.57209/e-locucao.v1i15.187>
- Wu XV, Chan YS, Tan KHS, Wang W. A systematic review of online learning programs for nurse preceptors. *Nurse Educ Today.* 2018;60:11-22. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.09.010>
- Padilha JM, Rosa JF, Cunha DJ. Gamification in Healthcare Education: Demystifying a Trend. In: Bernardes O, Amorim V, Moreira AC. *Handbook of Research on the Influence and Effectiveness of Gamification in Education.* Pennsylvania: IGI Global; 2022. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-4287-6.ch003>

- Bettiol S, Pserekis R, MacIntyre K. A perspective of massive open online courses (MOOCs) and public health. *Front Public Health.* 2022;10:1058383. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1058383>
- Rocha e Silva IAR, Rodrigues MAC, Pinto CMCB, Carvalho ALRF. Supervisão clínica em enfermagem para otimizar a avaliação do autocuidado. *Cogitare Enferm.* 2021;26:e78884. <http://doi.org/10.5380/ce.v26i0.78884>
- Padilha JM, Machado PP, Ribeiro AL, Ramos JL. Clinical Virtual Simulation in Nursing Education. *Clin Simul Nurs.* 2018;15:13-18. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.09.005>
- Padilha JM, Ribeiro A, Rosa J, Marques D, Machado PP. Clinical Virtual Simulation as Lifelong Learning Strategy—Nurse’s Verdict. *Clin Simul Nurs.* 2020;47:1-5. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.06.012>
- Flores FD, Barbosa DNF, Bez MR. Digital Technology in the permanent training of nursing professionals in hospital environment. *Res Soc Dev.* 2021;10(10):e250101018827. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18827>
- Voudoukis N, Pagiatakis G. Massive Open Online Courses (MOOCs): Practices, Trends, and Challenges for the Higher Education. *European Journal of Education and Pedagogy.* 2022;3(3):288-95. <https://doi.org/10.24018/ejedu.2022.3.3.365>
- Longhini J, Rossetini G, Palese A. Massive open online courses for nurses’ and healthcare professionals’ continuous education: a scoping review. *Int Nurs Rev.* 2021;68(1):108-21. <https://doi.org/10.1111/inr.12649>
- Blum ER, Stenfors T, Palmgren PJ. Benefits of Massive Open Online Course (MOOC) Participation: Qualitative Synthesis (Preprint). *J Med Internet Res* 2020;22(7):e17318. <https://doi.org/10.2196/17318>
- Kizilcec RF, Kambhampaty A. Identifying course characteristics associated with sociodemographic variation in enrollments across 159 online courses from 20 institutions. *Kovanovic V, editor. PLoS One.* 2020;15(10):e0239766. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239766>
- National Center for Biotechnology Information. WHO guideline Recommendations on Digital Interventions for Health System Strengthening [Internet]. NCBI Bookshelf; 2019 [citado 13 nov 2023]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541902/>
- Amendoeira J, Silva MR da, Ferreira MR, Dias H. Tutorial revisão sistemática de literatura: a scoping review [Internet]. Repositorioipsantarempt; 2021 [citado 13 nov 2023]. Disponível em: <https://repositorio.ipsantarem.pt/handle/10400.15/3784>
- Salvador PTC de O, Alves KYA, Costa TD da, Lopes RH, Oliveira LV e, Rodrigues CCFM. Contribuições da scoping review na produção da área da saúde: reflexões e perspectivas. *Rev Enferm Digit Cuid Promoção Saúde.* 2021;6:01-08. <https://doi.org/10.5935/2446-5682.20210058>
- Peters MDJ, Marnie C, Tricco AC, Pollock D, Munn Z, Alexander L, et al. Updated Methodological Guidance for the Conduct of Scoping Reviews. *JBI Evid Synth.* 2020;18(10):2119-26. <https://doi.org/10.1112/JBIES-20-00167>

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do projeto: Cunha DJNM, Marques AJS, Silva CIF, Machado PAP, Padilha JMSC.

Obtenção de dados: Cunha DJNM, Marques AJS, Silva CIF.

Análise e interpretação dos dados: Cunha DJNM, Marques AJS, Silva CIF.

Redação textual e/ou revisão crítica do conteúdo intelectual: Cunha DJNM, Marques AJS, Silva CIF, Machado PAP, Padilha JMSC.

Aprovação final do texto a ser publicada: Cunha DJNM, Marques AJS, Silva CIF, Machado PAP, Padilha JMSC.

Responsabilidade pelo texto na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Cunha DJNM, Marques AJS, Silva CIF, Machado PAP, Padilha JMSC.



Copyright © 2025 Online Brazilian Journal of Nursing

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.