

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE EDUCAÇÃO NA SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Gabriel Pavinati¹
Lucas Vinícius de Lima²
João Pedro Rodrigues Soares³
Iara Sescon Nogueira⁴
André Estevam Jaques⁵
Vanessa Denardi Antoniassi Baldissera⁶

PAVINATI, G.; LIMA, L. V. DE.; SOARES, J. P. R.; NOGUEIRA, I. S.; JAQUES, A. E.; BALDISSERA, V. D. A. Tecnologias educacionais para o desenvolvimento de educação na saúde: uma revisão integrativa. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*. Umuarama. v. 26, n. 3, p. 328-349, Set./Dez. 2022.

RESUMO: A educação na saúde integra um conjunto de estratégias que possibilitam o desenvolvimento pessoal, profissional, cultural e social dos trabalhadores da saúde. Nesse sentido, o uso de tecnologias educacionais associado aos conhecimentos que os profissionais já detêm mostra-se como uma boa ferramenta para formação e consequente melhoria na qualidade do serviço prestado. Sendo assim, este trabalho buscou identificar na literatura as tecnologias educacionais utilizadas na educação na saúde. Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura que teve como questão norteadora: quais têm sido as tecnologias educacionais utilizadas na educação na saúde identificadas na literatura? A busca eletrônica ocorreu no período de agosto a outubro de 2021, por meio das bases: SCOPUS (Elsevier); *Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature*; *Web of Science*; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem e *Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud* via Biblioteca Virtual em Saúde; *Scientific Medical Literature Analysis and Retrieval System* via PUBMED e a biblioteca virtual *Scientific Electronic Library Online*. Foram incluídos 11 artigos primários indexados. Verificou-se uma variedade de tecnologias utilizadas como estratégias de educação na saúde, evidenciado que, em sua maioria, são do tipo leve-duras ou duras. Enfatiza-se, entre elas, as tecnologias de informação e comunicação que possuem potencial de abrangência, sendo implementadas em diversos contextos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação permanente em saúde; Educação; Tecnologia educacional; Capacitação de recursos humanos em saúde.

DOI: [10.25110/arqsaude.v26i3.8844](https://doi.org/10.25110/arqsaude.v26i3.8844)

¹Mestrando em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. E-mail: gabrielpavinati00@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0289-8219>

²Mestrando em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. E-mail: lvl.vinicius@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9582-9641>

³Mestrando em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. E-mail: jotaperodr@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5725-3795>

⁴Doutora em Enfermagem pelo Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. E-mail: iara_nogueira@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5815-9493>

⁵Doutor em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. E-mail: andre.jaques@hotmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7874-9589>

⁶ Doutora em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. E-mail: vdabaldissera2@uem.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1680-9165>

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF HEALTH EDUCATION: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: Health education is presented to enable the personal, professional, cultural and social development of health workers. In this sense, the use of educational technologies associated with the knowledge that professionals already have is shown to be a good strategy for training and consequent improvement in the quality of the service provided. Therefore, this work sought to identify in the literature the educational technologies used for the development of health education. This is an integrative literature review whose guiding question is: what educational technologies have been used in health education identified in the literature? The electronic search was carried out from August to October 2020, using the SCOPUS (Elsevier); *Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature*; *Web of Science*; *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*, *Base de Dados em Enfermagem e Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud* via *Biblioteca Virtual em Saúde*; *Scientific Medical Literature Analysis and Retrieval System* via *PUBMED* and *biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online*. Eleven indexed primary articles were included. A variety of technologies used to develop health education strategies were found in the literature, showing that most of them are of the light-hard or hard type. Emphasis is placed, among them, on information and communication technologies that have the potential for coverage, being implemented in different contexts.

KEYWORDS: Permanent health education; Education; Educational technology; Health human resource training.

TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN SANITARIA: UNA REVISIÓN INTEGRADORA

RESUMEN: La educación sanitaria integra un conjunto de estrategias que permiten el desarrollo personal, profesional, cultural y social del personal sanitario. En este sentido, el uso de tecnologías educativas asociadas a los conocimientos que ya tienen los profesionales es una buena herramienta para la formación y la consiguiente mejora de la calidad del servicio prestado. Por lo tanto, este estudio buscó identificar en la literatura las tecnologías educativas utilizadas en la educación sanitaria. Se trató de una revisión bibliográfica integradora cuya pregunta guía fue: ¿cuáles han sido las tecnologías educativas utilizadas en la educación sanitaria identificadas en la literatura? La búsqueda electrónica se realizó entre agosto y octubre de 2021, a través de las siguientes bases de datos: SCOPUS (Elsevier); *Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature*; *Web of Science*; *Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS)*, *Nursing Database* y *Spanish Bibliographic Index on Health Sciences* vía *Virtual Health Library*; *Scientific Medical Literature Analysis and Retrieval System* vía *PUBMED* y la *biblioteca virtual Scientific Electronic Library Online*. Se incluyeron once artículos primarios indexados. Se verificó una variedad de tecnologías utilizadas como estrategias de educación en salud, evidenciando que, en su mayoría, son del tipo leve-dura o duras. Entre otras cosas, se enfatizan las tecnologías de la información y la comunicación que tienen potencial de crecimiento, siendo implementadas en diversos contextos.

PALAVRAS-CHAVE: Educación permanente en salud; Educación; Tecnología educacional; Capacitación de recursos humanos en salud.

1. INTRODUÇÃO

A partir da conjuntura social nacional, velocidade na circulação de informações e evolução das tecnologias, as transformações no campo da saúde têm exigido integração dos serviços nos diversos níveis de atenção, assim como o empoderamento dos atores envolvidos no processo por meio

de estratégias de qualificação da gestão e aprimoramento da formação profissional (PINHEIRO; AZAMBUJA; BONAMIGO, 2018).

Diante desse cenário, o conceito de educação na saúde, entendido como formação e desenvolvimento para atuação em saúde, torna-se uma estratégia imprescindível. De maneira didática, a educação na saúde pode se apresentar em duas principais modalidades: Educação Permanente em Saúde (EPS) e educação continuada (BRASIL, 2009).

A educação continuada contempla as atividades com metodologias de ensino mais tradicionais de escolarização, sendo aplicadas pontualmente e possuindo períodos definidos, geralmente relacionada a aquisição sequencial e acumulativa de conteúdos técnico-científicos, em âmbito institucional ou fora dele (BRASIL, 2012).

Já a EPS se apresenta como meio para possibilitar o desenvolvimento pessoal, profissional, cultural e social, pautada num processo de ensino-aprendizagem em que o indivíduo que aprende detém autonomia e protagonismo, sendo agente ativo e gestor da sua educação (BRASIL, 2009).

Como faceta pedagógica, a EPS considera o sujeito, suas potencialidades e sua capacidade de interação, e, desse modo, suas possibilidades de compartilhamento de saberes e vivências, de maneira a (re)significar suas práticas, aprendendo com os desafios e adversidades. A EPS é marcada por um pressuposto em que existem discussões participativas, não-hierarquizadas e não apenas tangenciando a realidade, mas transformando-a (ROJAS *et al.*, 2019).

No contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), a prática dialógica preconizada pela EPS garante que situações e indivíduos, anteriormente despercebidos, sejam evidenciados e se tornem matrizes na formação de concepções e conhecimentos significativos (ROJAS *et al.*, 2019). Em consonância a isso, o Ministério da Saúde, por meio da Portaria nº 1.996/2007, dispôs a respeito das diretrizes para implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (BRASIL, 2007).

Essa política traduz um importante avanço na renovação dos conhecimentos na enfermagem e na saúde, de modo a complementar e superar as propostas educativas de caráter mais reducionistas, tecnicistas, compartimentadas e de teor reiterativo, trazendo uma práxis transformadora (SILVA *et al.*, 2017).

Contudo, percebe-se que os gestores em saúde desconhecem a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde ou desvalorizam as ações educativas pautadas nos princípios da EPS (SILVA *et al.*, 2017). Além disso, sugere-se a existência de uma cultura de não valorização das atividades educativas, sendo que, nos escassos movimentos educativos que acontecem, a participação dos trabalhadores se torna exígua (SILVA *et al.*, 2017).

Para implementação da educação na saúde, destaca-se o uso das Tecnologias Educacionais

em Saúde (TES) (FONSECA *et al.*, 2011). Essas podem ser definidas como um conjunto sistemático de conhecimentos que permite o planejamento, execução, controle e acompanhamento do processo educacional (SANTOS *et al.*, 2018). Também podem ser compreendidas como a elaboração, emprego e gerenciamento de processos tecnológicos e recursos com vistas a subsidiar e facilitar a aprendizagem (ALBUQUERQUE *et al.*, 2020).

Nesse sentido, o uso de tecnologias educacionais associado aos conhecimentos que os profissionais já detêm se mostra como uma boa estratégia para formação e conseqüente melhoria na qualidade do serviço prestado (VICENTE *et al.*, 2019). As TES têm o potencial de serem usadas como estratégias que proporcionam aos educandos maior aproximação com o tema a ser trabalhado e participação ativa, de modo que aconteça a real assimilação do conhecimento (SILVA *et al.*, 2019).

No setor saúde, é possível identificar a denominada “maleta tecnológica”, caracterizada por três tipos de tecnologias: duras (vinculadas a equipamentos tecnológicos, normas e estruturas organizacionais), leve-duras (que se relacionam aos saberes estruturados presentes no processo de trabalho) e leves (voltadas aos processos relacionais entre trabalhadores de saúde e usuários do serviço) (MERHY, 2002).

O cenário de pandemia da COVID-19 trouxe inúmeros desafios para os serviços de saúde e para os profissionais neles inseridos, tornando necessárias novas estratégias e ações para a reorganização do processo de educação na saúde durante o distanciamento social, de modo a manter o ensino-aprendizagem e a instrumentalização dos profissionais no enfrentamento à pandemia (SILVA *et al.*, 2020).

Tendo em vista a importância da educação para a constante transformação e melhoria da assistência à saúde, coube investigar quais têm sido as tecnologias educacionais utilizadas no cotidiano de trabalho dos profissionais de saúde para o auxílio e desenvolvimento de estratégias para a educação na saúde.

Assim sendo, surgiu o seguinte questionamento: quais têm sido as tecnologias educacionais utilizadas na educação na saúde identificadas na literatura? Portanto, objetivou-se identificar na literatura científica as tecnologias educacionais utilizadas na Educação na Saúde.

2. MÉTODOS

O método de pesquisa utilizado foi a revisão integrativa da literatura, que permitiu a análise de estudos relevantes de modo sistemático e ordenado, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado para subsidiar a posterior tomada de decisão e a prática clínica (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

O estudo foi orientado por seis etapas: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão

de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para elaboração da questão do estudo, utilizou-se os componentes do acrônimo População, Fenômeno de Interesse e Contexto (PICO) (THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE, 2011), de modo a identificar palavras-chave que apoiaram a busca de estudos relevantes nas bases de dados. Para esta pesquisa, definiu-se: População (profissionais de saúde), Fenômeno de Interesse (o uso das tecnologias educacionais na educação na saúde) e o Contexto (serviços de saúde). A partir dessas definições, estruturou-se como questão norteadora desta pesquisa: *Quais são as tecnologias educacionais utilizadas pelos profissionais de saúde na educação na saúde nos serviços de saúde?*

Para seleção dos estudos que compuseram esta revisão, postulou-se como critérios de inclusão: estudos originais publicados no período de 2004 a 2021, que retratam a educação na saúde brasileira, independente do país de publicação, nos idiomas português, inglês e/ou espanhol. Como critérios de exclusão: publicações que não estivessem disponíveis na íntegra, não gratuitas, repetidas, notas prévias, artigos de revisão, artigos de opinião, portarias, dissertações e teses. O recorte temporal se justifica pelo fato de que no ano de 2004 a EPS foi instituída pela Portaria nº 198 no Brasil.

A busca de estudos ocorreu no período de agosto a novembro de 2021 nas seguintes bases de dados: SCOPUS (Elsevier); *Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL); *Web of Science* (WOS); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF) e *Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud* via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); *Scientific Medical Literature Analysis and Retrieval System* (MEDLINE) via PUBMED e a biblioteca virtual *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Com vistas na garantia da busca ampla, os artigos foram todos acessados por meio do portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Para sistematizar a busca de estudos nas bases de dados, foram utilizados descritores controlados – inseridos nas plataformas Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH) – e não controlados (Quadro 1).

Quadro 1. Descritores de busca indexados nas bases de dados – Maringá-PR, Brasil, 2022.

Descritores de busca indexados (português e inglês)	
Descritores controlados	PROBLEMA: Capacitação de Recursos Humanos em Saúde; Educação Continuada (<i>Education Continuing</i>); Aprendizagem (<i>Learning</i>).
	INTERESSE: Tecnologia Educacional (<i>Educational Technology</i>); Educação; Comunicação; Tecnologia.
	CONTEXTO: Serviços de Saúde (<i>Health Services</i>); Serviços Públicos de Saúde; <i>Public Health Practices</i> ; Serviços Urbanos de Saúde (<i>Urban Health Services</i>); <i>Community Health Services</i> .
Descritores não controlados	Educação Permanente em Saúde (<i>Permanent Education</i>); Práticas Educativas; <i>Health Human Resource Training</i> ; <i>Public Health Services</i> .

Fonte: Autores.

Para orientar a busca nas bases, utilizou-se estratégias de busca elaboradas a partir da combinação dos descritores controlados e não controlados por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR” (Quadro 2).

Quadro 2. Estratégias de busca de acordo com base de dados. Maringá-PR, Brasil, 2022.

Estratégias de busca	
CINAHL	TX (“Education Continuing” OR “Permanent Education” OR “Health Human Resource Training” OR Learning) AND TX (“Educational Technology”) AND TX (“Health Services” OR “Public Health Practices” OR “Urban Health Services” OR “Community Health Services” OR “Public Health Services”)
WOS	ALL= (“Permanent Education” OR “Health Human Resource Training” OR “Education Continuing” OR Learning) AND ALL= (“Educational Technology”) AND ALL= (“Health Services” OR “Public Health Practices” OR “Urban Health Services” OR “Community Health Services”)
LILACS BDENF IBECS	(Aprendizagem) OR (Educação) OR (“Educação Continuada”) OR (Comunicação) AND (Tecnologia) OR (“Tecnologia Educacional”) AND (“Serviços de Saúde”) OR (“Pessoal da Saúde”) OR (“Serviços Público de Saúde”)
SCOPUS	TITLE-ABS-KEY (“Education Continuing” OR “Permanent Education” OR Learning) AND TITLE-ABS-KEY (“Educational Technology”) AND TITLE-ABS-KEY (“Health Services” OR “Public Health Practices” OR “Urban Health Services” OR “Community Health Services” OR “Public Health Services”)
MEDLINE	((“Education Continuing”[MeSH Terms]) OR (Learning[MeSH Terms])) AND (“Educational Technology”[MeSH Terms]) AND ((“Health Services”[MeSH Terms]) OR (“Public Health Practice”[MeSH Terms]) OR (“Urban Health Services”[MeSH Terms]) OR (“Community Health Services”[MeSH Terms]))
SciELO	((Aprendizagem) OR (Educação Continuada) OR (Educação Permanente em Saúde)) AND ((Tecnologia) OR (Práticas Educativas) OR (Tecnologia Educacional)) AND ((Serviços de Saúde) OR (Pessoal da Saúde) OR (Serviços Público de Saúde))

Fonte: Autores.

Os estudos encontrados nas bases de dados foram importados para planilha eletrônica e, para orientar esta revisão, foram seguidas as recomendações inseridas no *checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA), gerando um fluxograma de seleção contendo as fases de identificação, seleção e inclusão, bem como o número de artigos inseridos e

excluídos (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2015). Posteriormente, foi realizada a busca reversa nas referências dos estudos incluídos na revisão, com vistas a garantir maior amplitude de resultados.

Para a organização e apresentação de maneira concisa das informações relacionadas ao perfil das publicações, foi elaborado um quadro utilizando um editor de texto contendo informações: periódico, base de dados, ano de publicação, país de origem, título, natureza metodológica, principais considerações e o nível de evidência.

Para delimitação do nível de evidência, foi utilizado a seguinte classificação: nível I – oriundas de síntese de estudos de coorte ou caso-controle; nível II – oriundas de um único estudo de coorte ou caso-controle; nível III – oriundas de metassíntese ou síntese de estudos descritivos; nível IV – oriundas de estudos descritivos ou qualitativos; nível V – oriundas da opinião de especialistas (RIBEIRO; ARONI, 2019).

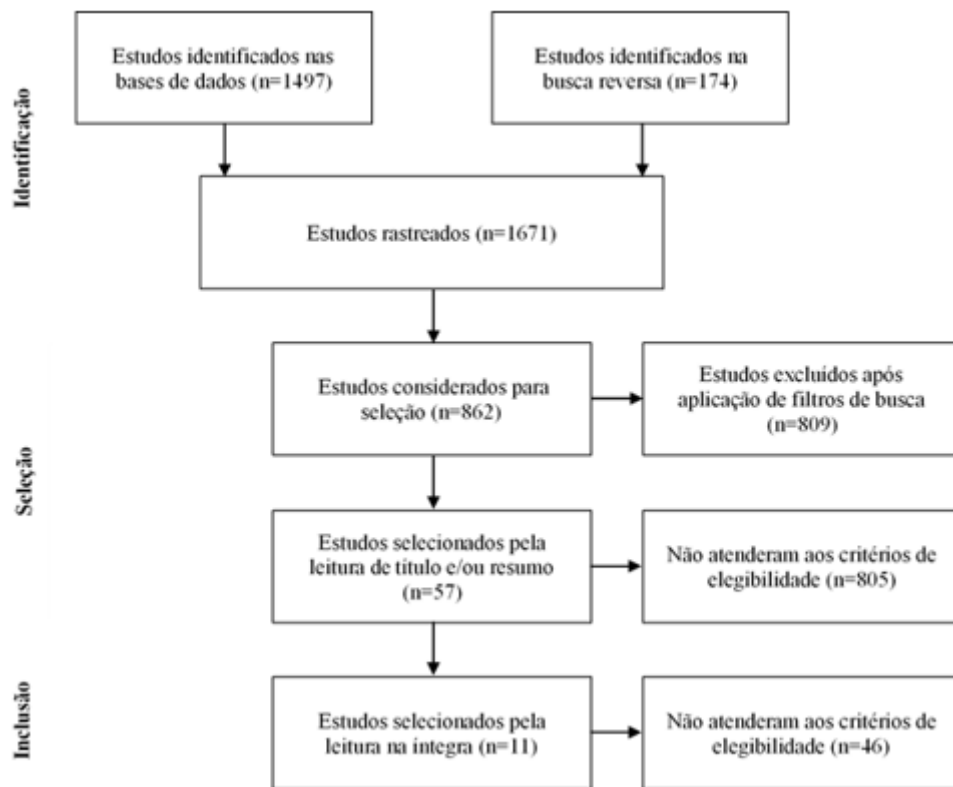
Para apresentação dos dados relacionados às tecnologias educacionais identificadas na literatura para o desenvolvimento de educação na saúde, foi construído um quadro com as seguintes informações: descrição da tecnologia educativa, temática abordada, cenário, repercussões da tecnologia. Para classificação e melhor compreensão das tecnologias identificadas, utilizou-se o referencial teórico de Merhy (2002), agrupando as tecnologias em: leve, leve-dura e dura.

Foi realizada uma análise crítica e detalhada dos resultados de forma descritiva, apresentando uma síntese e comparação dos estudos que estruturam esta revisão. Por se tratar de uma revisão integrativa, o estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa. Entretanto, as ideias dos autores utilizadas no desenvolvimento do estudo foram mantidas.

3. RESULTADOS

A partir da busca nas bases de dados, identificou-se 1497 publicações, sendo que após a aplicação dos filtros de busca, 688 foram selecionadas para leitura de título e/ou resumo. Destas, 55 foram selecionadas para a leitura na íntegra, restando, após a leitura, um total de nove estudos. A partir desse total, procedeu-se à leitura das referências (busca reversa), sendo captado um quantitativo de dois estudos. Desse modo, um total de 11 artigos foram incluídos na revisão (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos estruturados com base na recomendação PRISMA. Maringá-PR, Brasil, 2022.



Fonte: Autores.

Os estudos incluídos na revisão foram publicados entre os anos de 2009 a 2021, com predomínio de publicação após o ano de 2015 (n=7); sendo do tipo relato de experiência (n=5); e com nível de evidência IV (n=11) (Quadro 3).

Quadro 3. Características dos estudos incluídos na revisão integrativa. Maringá-PR, Brasil, 2022.

ID	Periódico/ Base de dados	Ano/ País de origem	Título	Natureza metodológica	Principais considerações	Nível de evidência
A1	Revista Ciência & Saúde Coletiva (LILACS)	2016 Brasil	Inovações na Atenção Primária em Saúde: o uso de ferramentas de tecnologia de comunicação e informação para apoio à gestão local.	Estudo de caso	Apontou-se que os observatórios possibilitaram contínuas atualizações e facilitaram a interação e colaboração entre os indivíduos interessados, por meio de análises, monitorização da situação de saúde e disseminação de informações de qualidade, facilitando a tomada de decisões e o reconhecimento institucional das melhores práticas.	Nível IV
A2	Revista da Associação Brasileira de Ensino Odontológico. (LILACS)	2013 Brasil	Plataforma colaborativa multimídia para apoio ao diagnóstico de lesões bucais em ambientes de teleodontologia.	Relato de experiência	Evidenciou-se por meio dos testes de usabilidade aplicados, que a plataforma utilizada se adapta às necessidades dos usuários, tendo o potencial para permitir a troca de informações/experiências entre os profissionais que atuam em diferentes níveis de assistência, e tutoria à distância de acordo com as necessidades.	Nível IV
A3	Revista da Associação Brasileira de Ensino Odontológico. (LILACS)	2011 Brasil	Programa de teleodontologia da UFMG.	Relato de experiência	Notou-se a partir de questionário respondido pelos profissionais que a atividade mostrou relevante potencial de ampliação de conhecimento e melhora do desempenho dos serviços, uma vez que permite a troca de conhecimentos entre diferentes indivíduos, encurtando distâncias, estimulando a integração ensino-serviço.	Nível IV
A4	Revista Panamericana de Salud Pública (SCOPUS)	2020 Brasil/Uruguai	Programa de Formación en Salud Pública para Trabajadores de Salud en la Frontera Brasil-Uruguay.	Relato de experiência	Percebeu-se que o programa de treinamento foi capaz de desenvolver estratégias de treinamento locais, baseadas em metodologias ativas da EPS fortalecendo a capacidade formativa e investigativa na fronteira Brasil-Uruguai, possibilitando um espaço dialógico permanente entre professores, gestores e atores da prática.	Nível IV
A5	Revista Gaúcha de Enfermagem (SciELO)	2021 Brasil	Utilização de tecnologias por enfermeiros no gerenciamento da Atenção Primária à Saúde	Descritivo exploratório	Verificou-se que o uso de tecnologias como ferramenta organizacional do serviço ainda é tímido entre os enfermeiros sendo que para a qualificação do cuidado as estratégias são pautadas em cursos <i>online</i> , presenciais e estratégias de EPS. Entre os obstáculos,	Nível IV

					apontou-se a falta de tempo, acesso, recursos e fragilidades no processo de gestão.	
A6	Texto & Contexto - Enfermagem (SciELO)	2019 Brasil	A tecnologia grupal no cuidado psicossocial: um diálogo entre pesquisa-ação e educação permanente em saúde	Pesquisa-ação	Constatou-se que a EPS incentivou a autonomia e o poder de modificar a realidade com base na reflexão, por meio da interrelação constante entre teoria e prática. A partir da tomada de consciência dos aspectos restritivos da prática, os profissionais puderam transformá-la criativamente.	Nível IV
A7	Revista Gaúcha de Enfermagem (SciELO)	2017 Brasil	Educação permanente nos serviços de saúde: atividades educativas desenvolvidas no estado de Minas Gerais, Brasil	Estudo quanti-qualitativo	Demonstrou-se que ainda há inúmeros obstáculos que permeiam a implementação da EPS, demonstrado por ausência de uma proposta sistematizada pautada na PNEPS na maioria dos municípios. Porém, temas e motivação relacionados a necessidade do serviço, práticas educativas contínuas, estratégias de ensino inovadoras, sinalizam um movimento de incorporação da EPS.	Nível IV
A8	Revista da Escola de Enfermagem da USP (SciELO)	2013 Brasil	Teleamamentação no Programa Nacional de Telessaúde no Brasil: a experiência da Telenfermagem	Relato de experiência	Defendeu-se a necessidade da telenfermagem como meio de formação/capacitação dos profissionais estar pautada em reflexões ético-políticas, para além do desenvolvimento de habilidades técnicas e científicas, priorizando a interação humana face a face, superando a ideia da simples mudança da prática presencial para a realidade virtual, ligado a modismos tecnológicos e interesses econômicos.	Nível IV
A9	Saúde e Sociedade (SciELO)	2009 Brasil	Educação permanente em saúde: uma estratégia de gestão para pensar, refletir e construir práticas educativas e processos de trabalho	Relato de experiência	Apontou-se a formação de facilitadores em EPS e um Núcleo de EPS municipal, dando suporte para o desenvolvimento de estratégias pautada nos preceitos da EPS, de modo a legitimar as estratégias adotadas para o desenvolvimento dela, apontando como desafios a rotina de trabalho intensa, desmotivação, resistência de alguns profissionais, entre outros.	Nível IV
A10	Estudos de Psicologia (SciELO)	Brasil 2017	Educação Permanente em Saúde: Como e em que espaços se realiza na perspectiva dos profissionais de saúde de Porto Alegre	Pesquisa qualitativa	Evidenciou que a EPS se constitui a partir de lugares e fazeres, sendo uma importante estratégia para promoção de saberes vivos que se tornam ações de cuidado integral pautados na realidade, não sendo possível limitar modos e lugares de fazer EPS, pois há uma infinidade de	Nível IV

					possibilidades que compõem o cotidiano do trabalho em saúde.	
A11	Saúde Debate	2015 Brasil	Educação Permanente no cotidiano da Atenção Básica no Mato Grosso do Sul	Estudo observacional analítico transversal	Verificou-se que apesar do percentual expressivo de ações de EPS, não foi possível avaliar as configurações conceitual e metodológicas utilizadas, e se elas estão alinhadas aos princípios da EPS, podendo a predominância de cursos presenciais ser um possível indicativo de não aprofundamento da real proposta da EPS e mudança de paradigma. Além disso, observou-se que as ações de apoio da gestão tiveram relação direta com o percentual de ações de planejamento e organização do processo de trabalho.	Nível IV

Fonte: Autores.

No que tange os aspectos relativos às tecnologias educacionais abordadas, evidenciou-se o predomínio (n=5) de cursos on-line e/ou presencial, tendo como cenário a Atenção Primária à Saúde (n=6) e outros pontos da Rede de Atenção à Saúde (Quadro 4).

Quadro 4. Descrição das tecnologias educacionais identificadas na revisão. Maringá-PR, Brasil, 2022.

ID	Descrição da tecnologia educativa	Temática abordada	Cenário	Repercussões da tecnologia
A1	Reuniões, workshops, cursos, oficinas, seminários, apoio a cursos de especialização.	Atenção Básica, vigilância e promoção da saúde	Atenção Primária à Saúde	Apoiou a formação dos trabalhadores do SUS, permitindo a atualização, interação e colaboração entre os indivíduos.
A2	Plataforma colaborativa multimídia através de chat e áudio-videoconferência	Diagnóstico de lesões bucais	Diferentes níveis de assistência	Demonstrou, de acordo com os testes de usabilidade, que o sistema foi tido como excelente pelos usuários, permitindo a interação e troca de conhecimentos.
A3	Videoconferências e teleconsultorias	De acordo com o interesse dos profissionais	Atenção Primária à Saúde	Propiciou atualizações permanentes, melhorando o desempenho dos profissionais de saúde na sua prática diária.
A4	Reuniões, visita técnica, mesa redonda. Oficinas pedagógicas com metodologias ativas (dramatizações, estudos de caso, problematização de situações reais, roda de conversa)	Saúde pública	Atenção Primária à Saúde	Fortaleceu as capacidades locais em saúde (relacionado ao treinamento das equipes), capacidade de pesquisa e análise para vigilância sanitária nas áreas de fronteira.
A5	Cursos <i>online</i> e presenciais	Tecnologias para o gerenciamento da APS	Atenção Primária à Saúde	Evidenciou que cursos <i>online</i> , presenciais e estratégias de EPS não especificadas foram utilizados por enfermeiros para qualificar o cuidado prestado à população.
A6	Oficinas problematizadoras pautada na pesquisa-ação e arco de maguerez	Tecnologia Grupal no cuidado psicossocial	Rede de Atenção Psicossocial	Repercutiu no processo de trabalho dos profissionais, proporcionando um exercício de reflexão-ação-reflexão que resultou em transformação criativa da realidade e superação dos problemas, aprendendo e transformando uns aos outros.
A7	Métodos de ensino tradicionais: aulas, oficinas, palestras, cursos; Métodos de ensino inovadores: discussões, rodas de conversa, relato de experiência, problematizações.	Ações assistenciais, aspectos gerenciais, participação social e cidadania	Atenção Primária à Saúde, Média Complexidade e Alta Complexidade	-

A8	Materiais didáticos multimídias inseridos na plataforma Cybertutor	Amamentação	Atenção Primária à Saúde	Gerou conhecimentos, habilidades e atitudes, propiciando críticas, reflexão, compromisso e sensibilidade de acordo com as competências de cada trabalhador da equipe de saúde.
A9	Espaços para rodas de reflexão como rotina de trabalho	De acordo com as necessidades do serviço	Diferentes níveis de assistência	Possibilitou a reflexão crítica dos processos e cotidiano do trabalho, com espaços destinados a falar dos problemas, nós críticos, buscando soluções coletivamente, pautado em relações de corresponsabilização.
A10	Capacitações, cursos, seminários, reuniões de equipe, matriciamento e fóruns de serviços	De acordo com as demandas do serviço	Rede de Atenção Psicossocial	Possibilitou espaços de diálogo, articulação de histórias, desejos, práticas e saberes, possibilitando o compartilhamento de concepções e formas de saber-fazer, permitindo a construção coletiva dos saberes.
A11	Cursos presenciais, trocas de experiência, telessaúde, EAD/UNA-SUS, tutoria/preceptoria, teleconsultoria, segunda opinião formativa, telediagnóstico	-	Atenção Primária à Saúde	-

Fonte: Autores.

No que diz respeito às tecnologias utilizadas para o desenvolvimento das estratégias de educação na saúde, evidenciou-se o predomínio massivo de tecnologias leve-duras (n=8)^(A1,A4,A5,A6,A7,A9,A10,A11) e duras (n=4)^(A2,A3,A8,A11), sendo as mais utilizadas em formatos de cursos on-line e/ou presencial (n=5)^(A1, A5, A7, A10, A11) e reuniões (n=3)^(A1, A4, A10).

Quadro 5. Classificação das tecnologias educacionais empregadas na educação na saúde. Maringá-PR, Brasil, 2022.

Classificação*	Tecnologias educacionais evidenciadas
Tecnologia leve	<ul style="list-style-type: none"> ● Apoio à cursos de especialização (A1) ● Troca de experiências (A11)
Tecnologia leve-dura	<ul style="list-style-type: none"> ● Curso <i>online</i> e/ou presencial (A1, A5, A7, A10, A11) ● Reunião (A1, A4, A10) ● Problematização de situações reais (A4, A7) ● Roda de conversa (A4, A7) ● Oficina (A1, A7) ● Seminário (A1, A10) ● Workshop (A1) ● Dramatização (A4) ● Estudos de caso (A4) ● Oficina problematizadora (A6) ● Mesa redonda (A4) ● Aulas (A7) ● Relatos de experiência (A7) ● Discussão (A7) ● Roda de reflexão (A9) ● Fórum de serviço (A10) ● Segunda opinião informativa (A11) ● Matriciamento (A10) ● Visita técnica (A4) ● Palestra (A7)
Tecnologia dura	<ul style="list-style-type: none"> ● Videoconferência (A2, A3) ● Plataforma colaborativa multimídia (A2) ● Materiais didáticos multimídia (A8) ● Teleconsultoria (A3) ● Telediagnóstico (A11) ● EAD/UNA-SUS (A11)

*Merhy, 2002.
Fonte: Autores.

4. DISCUSSÃO

Identificar as tecnologias educacionais para o desenvolvimento da educação na saúde permitiu compreender quais têm sido as tecnologias utilizadas desde a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, evidenciando potencialidades, limitações e lacunas de conhecimento existentes nesse contexto, bem como sugerindo possibilidades para gestores e profissionais responsáveis pela elaboração de ações de educação na saúde.

Nesta revisão, foi perceptível o predomínio de tecnologias leve-duras e duras para o desenvolvimento das estratégias educativas. Além disso, observou-se durante a análise dos trabalhos identificados uma dificuldade de avaliar as configurações metodológicas empregadas nas estratégias que estão sendo implementadas, haja vista a dificuldade de conceituação e o real uso da EPS no contexto atual.

Apesar das práticas de educação na saúde se pautarem na EPS, não foi possível avaliar as configurações conceituais e metodológicas utilizadas em algumas estratégias, e nem se as mesmas estão alinhadas aos princípios da EPS^(A11), havendo predomínio de métodos mais tradicionais^{(A1, A5,}

A7, A10, A11), como possível consequência do não aprofundamento dos princípios e diretrizes da EPS por gestores e profissionais, além da ausência de uma proposta sistematizada que levasse a uma real mudança de paradigma^(A7, A11).

Nos serviços de saúde, as discussões acerca do desenvolvimento dos recursos humanos se contrastam a partir do paradigma “educação continuada” e “EPS”, sendo que a educação continuada representa uma continuidade do modelo escolar focado na atualização de conhecimentos de maneira descontínua. Enquanto a EPS traz uma mudança no entendimento e práticas de qualificação dos trabalhadores, incorporando o processo de ensino-aprendizagem ao cotidiano de trabalho das organizações, inseridas no contexto em que ocorrem, tornando-se atores reflexivos e ativos da prática (BRASIL, 2009).

Nesse sentido, ainda existe uma compreensão restrita das práticas de educação na saúde pelos profissionais e gestores que planejam e executam as ações de educação na saúde, visto, que, na maioria das vezes, as estratégias são limitadas e permeadas por concepções metodológicas tradicionais de educação, denotando uma dificuldade na incorporação da EPS na realidade do setor (AMARO *et al.*, 2018; MACIEL *et al.*, 2019).

Pontua-se ainda o predomínio de estudos desenvolvidos no contexto da Atenção Primária à Saúde (n=6)^(A1,A3,A4,A5,A8,A11), podendo ser reflexo das dificuldades enfrentadas para o desenvolvimento de práticas de Educação na Saúde no ambiente hospitalar, no que diz respeito ao planejamento e implementação de estratégias de qualificação da prática profissional, tais como: recursos humanos insuficientes, falta de interesse, rotina hospitalar imprevisível e sobrecarga de trabalho dos profissionais (AMARO *et al.*, 2018).

4.1 Tecnologias leves

A tecnologia leve relaciona-se aos atributos humanos, nos quais a relação acontece de forma direta por meio de conexão interpessoal, havendo troca de aprendizado entre os envolvidos, sendo a relação/interação marcos característicos dessa tecnologia (SILVA, ALVIM; FIGUEIREDO, 2008) e ligada diretamente aos processos relacionais entre trabalhadores de saúde e usuários do serviço (MERHY, 2002).

Nesta pesquisa foi evidenciado um reduzido número de estudos que fazem referência às tecnologias leves utilizadas para educação na saúde, havendo apenas dois exemplos dessa tecnologia, representada pelas trocas de experiências^(A11) e apoio aos cursos de especialização^(A1), sendo apontado que essas estratégias possibilitaram o desenvolvimento dos trabalhadores e a troca de conhecimentos entre os mesmos.

No âmbito da saúde, as tecnologias leves se mostram escassas e seu uso restrito, havendo um

foco maior ao uso de tecnologias leve-duras e duras (MERHY *et al.*, 2016), como evidenciado neste estudo. Com isso, não se pretende hierarquizar os tipos de tecnologias por grau de importância, uma vez que isso não é possível, pois elas podem e devem ser utilizadas de acordo com as necessidades dos trabalhadores e serviços.

A combinação entre os tipos de tecnologias é capaz de produzir um trabalho vivo, no qual os sentidos são questionados e há valorização das relações, encontros e negociações, estimulando a criatividade e a reinvenção do fazer em saúde; ou pode reproduzir o trabalho morto, aquele no qual apenas os saberes prévios associados a tecnologias duras são privilegiados (MERHY, 2002).

Desse modo, reforça-se o ideal de que todas as TES têm o potencial de auxiliar no processo educativo dos profissionais, contudo, ressalta-se que o emprego das tecnologias leves abarca um caráter humanizador nas práticas de educação na saúde, uma vez que estas estão pautadas nas relações humanas.

4.2 Tecnologia leve-dura

É aquela vinculada aos saberes estruturados presentes no processo de trabalho (CAMPOS *et al.*, 2019; MERHY, 2002). Entre as práticas relatadas, percebeu-se estratégias mais tradicionais, como o emprego de cursos, seminários e aulas, as quais contaram com enfoque conteudista e verticalizado^(A1, A5, A7, A10, A11).

Entretanto, houve estratégias com metodologias mais inovadoras e dialógicas, como dramatizações, discussões, roda de reflexão, oficina problematizadora e relatos de experiência^(A4, A6, A7, A9, A11), em que os profissionais de saúde atuam como agentes críticos e reflexivos da realidade, fortalecendo o desenvolvimento pessoal e possibilitando a transformação das práticas profissionais.

Tais metodologias estimulam o indivíduo a exercitar uma nova perspectiva do ensino e do serviço, podendo acarretar a qualificação de ambos no desenvolvimento de práticas que são transformadoras no processo educativo (FARACO *et al.*, 2020). Nota-se, ainda, aceitabilidade e satisfação dos participantes no uso de metodologias ativas e tecnologias educacionais mais avançadas, trazendo resultados positivos na aprendizagem (BALBINO; SILVA; QUEIROZ, 2020).

4.3 Tecnologia dura

Vincula-se aos instrumentos, equipamentos tecnológicos, aparelhos, normas e estruturas organizacionais (CAMPOS *et al.*, 2019; MERHY, 2002), evidenciados neste estudo principalmente por Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), tais como: plataforma colaborativa multimídia, videoconferência, teleconsultoria, telediagnóstico, curso on-line, curso presencial e EAD/UNA-SUS.

Notou-se que a inserção das TICs foi positiva, uma vez que facilitam o acesso e permitem o protagonismo dos participantes envolvidos, possibilitando uma relação tutor/participante. Dessa forma, são apontadas como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem (FARIAS *et al.*, 2017).

Ademais, ressalta-se seu potencial de encurtar distâncias^(A3), apesar de desafios apresentados e da ausência de estudos que demonstrem se esse tipo de processo educacional realmente modifica a realidade da prática profissional (FARIAS *et al.*, 2017), havendo lacunas, como por exemplo, a falta de processo sistematizado de avaliação das estratégias empregadas no cotidiano do trabalho e a avaliação do impacto que elas trazem à prática profissional (KOBAYASHI; ARAÚJO, 2019).

O uso de tecnologias a distância para educação de profissionais se mostrou crescente e com potencial de servir como metodologia complementar no processo de ensino-aprendizagem (ALENCAR; PEREIRA; ANDRADE, 2017), sendo que a utilização de meios tecnológicos para esse fim pode resultar em maior adesão às práticas educativas, facilitando a aceitação profissional devido a facilidade de acesso a partir de qualquer lugar (ROCKENBACK; BARBOSA; BEZ, 2021).

Contudo, ainda é necessária a superação de alguns desafios que se apresentam nesse processo de utilização das TICs, como a não familiaridade do uso, escassez de tempo para desenvolver as atividades a distância, dificuldade/falta de acesso à internet e pouca interação entre tutor e aluno (ALENCAR; PEREIRA; ANDRADE, 2017; KOBAYASHI; ARAÚJO, 2019). Ambientes virtuais de aprendizagem, telenfermagem e *websites* estão entre as TICs mais utilizadas (ALENCAR; PEREIRA; ANDRADE, 2017).

4.4 Limitações do estudo

Como limitações desta pesquisa, aponta-se a ausência de estudos com alto nível de evidência, que se restringiu a estudos de nível IV. Além disso, percebeu-se a confusão de conceitos entre educação continuada e EPS, o que pode ter sido fator limitador para a análise desta revisão, bem como a ausência de descrição detalhada das tecnologias educativas desenvolvidas com os profissionais na maioria dos estudos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se na literatura uma variedade de tecnologias utilizadas para desenvolvimento de estratégias de educação na saúde, evidenciado que em sua maioria são do tipo leve-duras ou duras. Além disso, percebeu-se a importante contribuição e impacto que o uso das TES tem na prática profissional quando aplicadas em processos educativos, acarretando superação dos problemas vivenciados na realidade do trabalho, visto que podem se articular, de modo a atingir o objetivo final, representado pela superação dos desafios diários no cenário do trabalho.

Dentre as tecnologias identificadas, notou-se que perpassam desde as mais tradicionais até aquelas mais inovadoras, que empregam metodologias ativas que permitem que os profissionais sejam agentes ativos no processo de aprendizagem e possibilitam que se tornem atores críticos da sua realidade.

Além disso, enfatiza-se que as TICs possuem grande potencial de abrangência, sendo implementadas em diversos contextos, entretanto, ainda existem diversos desafios a serem enfrentados para sua utilização. Assim, há a necessidade de estudos que abordem a efetividade das TICs enquanto estratégias de ensino-aprendizagem na saúde e seu impacto na mudança da prática profissional.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, O. *et al.* O uso da tecnologia educacional e social na formação de sanitarista. **New Trends in Qualitative Research**, v. 8, p. 808-821, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36367/ntqr.3.2020.808-821>. Acesso em: 25 jun. 2021.

ALENCAR, D. C.; PEREIRA, M. C. C.; ANDRADADE, El. M. R. L. Tecnologia a distância para educação permanente de enfermeiros. **Revista Cubana de Enfermería**, v. 33, n. 4, 2017. Disponível em: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1037>. Acesso em: 30 out. 2021.

AMARO, M. O. F. *et al.* Concepções e práticas dos enfermeiros sobre educação permanente no ambiente hospitalar. **Arquivos de Ciências da Saúde UNIPAR**, v. 22, n. 2, p. 87-94, 2018. DOI: 10.25110/arqsaude.v22i2.2018.6337

BALBINO, A. C.; SILVA, Amanda N. S.; QUEIROZ, Maria V. O. O impacto das tecnologias educacionais no ensino de profissionais para o cuidado neonatal. **Revista Cuidarte**, v. 11, n. 2, e954, 2020. DOI: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.954>. Acesso em: 30 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 56 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.996, de 20 de agosto de 2007. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 26 de ago. 2007. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1996_20_08_2007.html. Acesso em: 04 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 64 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 9). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pacto_saude_volume9.pdf. Acesso em: 04 jun. 2021.

CAMPOS, K. F. C. *et al.* Educação permanente em saúde e modelo assistencial: correlação no cotidiano de serviço na Atenção Primária à Saúde. **Revista da Rede de Pesquisa em Atenção Primária à Saúde**, v. 1, n. 2, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14295/aps.v1i2.28>. Acesso em: 21 out. 2019.

CARDOSO, R. S. S. *et al.* Tecnologia Educacional: um instrumento dinamizador do cuidado com idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, suppl.2, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0129>. Acesso em: 20 out. 2021.

CAROTTA, F.; KAWAMURA, D.; SALAZAR, J. Educação Permanente em Saúde: uma estratégia de gestão para pensar, refletir e construir práticas educativas e processos de trabalhos. **Saúde e Sociedade**, v.18, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902009000500008>. Acesso: 15 out. 2021.

FARACO, R. L. P. S. *et al.* Metodologias ativas no mestrado profissional em ensino na saúde: ampliando os espaços de construção do conhecimento. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, e48963469, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3469>. Acesso em: 30 out. 2021.

FARIAS, Q. L. T. *et al.* Implicações das tecnologias de informação e comunicação no processo de

educação permanente em saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, v. 11, n. 4, 2017. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v11i4.1261>. Acesso em: 23 out. 2021.

FERNANDES, B. C. G. *et al.* Utilização de tecnologias por enfermeiros no

FONSECA, L. M. M. *et al.* Tecnologia educacional em saúde: contribuições para a enfermagem pediátrica e neonatal. **Escola Anna Nery**, v. 15, n. 1, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/M5P65ZY73WqHQ4rf6RWDQ4J/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 fev. 2022.

GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. S. A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 24, n. 2, abr./jun, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>. Acesso em: 04 jun. 2021.

gerenciamento da Atenção Primária à Saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200197>. Acesso em: 30 out. 2021.

KOBAYASHI, R. M.; ARAÚJO, G. D. Avaliação do treinamento mediado por tecnologias educacionais: revisão integrativa. **Journal of Health Informatics**, v. 11, n. 3, 2019. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/548>. Acesso em: 30 out. 2021.

LEITE, L. S.; ROCHA, K. B. Educação Permanente em Saúde: Como e em que espaços se realiza na perspectiva dos profissionais de saúde de Porto Alegre. **Estudos de Psicologia**, v. 22, n. 2, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.22491/1678-4669.20170021>. Acesso em: 15 jun. 2021.

MACHADO, J. F. F. P. *et al.* Educação Permanente no cotidiano da Atenção Básica no Mato Grosso do Sul. **Saúde Debate**, v. 39, n. 104, p. 102-113, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-110420151040223>. Acesso em: 15 jun. 2021.

MACIEL, J. A. C. *et al.* Discurso do sujeito coletivo das concepções sobre educação permanente em saúde de gestores e cirurgiões-dentistas da atenção primária à saúde. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 7, n. 13, 2019. DOI: <https://doi.org/10.33361/RPQ.2019.v.7.n.13.265>

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-64, out./dez, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em: 04 jun. 2021.

MERHY, E. E. *et al.* **Avaliação compartilhada do cuidado em saúde: surpreendendo o instituído nas redes**. 1. ed. Rio de Janeiro: Hexis, 2016.

MERHY, E. E. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo**, São Paulo: Hucitec, 2002.

MEURER, M. I. *et al.* Plataforma colaborativa multimídia para apoio ao diagnóstico de lesões bucais em ambientes de teleodontologia. **Revista ABENO**, v. 13, n. 2, p. 13-26, 2013. DOI: [10.30979/rev.abeno.v13i2.97](https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v13i2.97). Acesso em 15 jun. 2021.

NUNES, F. C. *et al.* A tecnologia grupal no cuidado psicossocial: um diálogo entre pesquisa-ação e educação permanente em saúde. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 28, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0161>. Acesso em: 15 jun. 2021.

PEIXOTO, R. T. R. C.; LUCAS, S. D. Programa de teleodontologia da UFMG. **Revista da ABENO**, v. 11, n. 1, p. 71-5. DOI: <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v11i1.43>. Acesso em 15 jun. 2020.

PERES, F. *et al.* Programa de Formación en Salud Pública para

PINHEIRO, G. E. W.; AZAMBUJA, M. S.; BONAMIGO, A. W. Facilidades e dificuldades vivenciadas na Educação Permanente em Saúde, na Estratégia Saúde da Família. **Saúde em Debate**, v. 42, n. 4, p. 187-197, 2018. DOI: 10.1590/0103-11042018S415. Acesso em: 26 jun. de 2021

PINTO, L. F.; ROCHA, C. M. F. Inovações na Atenção Primária em Saúde: o uso de ferramentas de tecnologia de comunicação e informação para apoio à gestão local. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 5, p.:1433-1448, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015215.26662015>. Acesso em: 15 jun. 2021.

PRADO, C.; LEITE, M. M. J. Teleamamentação no Programa Nacional de Telessaúde no Brasil: a experiência da Telenfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 4, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420130000400031>. Acesso em: 15 jun. 2021.

RIBEIRO, R. P.; ARONI, P. Standartization, ethics and biometric indicators in scientific publication: integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 6, p. 1723-1729, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0283>. Acesso em 15 set. 2021

ROCKENBACK, L. D. S.; BARBOSA, D. N. F.; BEZ, M. R. Formação permanente mediada por tecnologias na atenção primária em saúde: revisão sistemática. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 19, n. 69, p. 165-179, 2021. DOI: <https://doi.org/10.13037/ras.vol19n69.7577>. Acesso em: 31 out. 2021.

ROJAS, F. L. L. *et al.* Educação permanente em saúde: o repensar sobre a construção das práticas de saúde. **Journal Health NPEPS**. v. 4, n. 2, p. 310-330, jul./dez, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.30681/252610103730>. Acesso em 15 set. 2021.

SANTOS, A. S. *et al.* Tecnologia educacional baseada em nola pender: promoção da saúde do adolescente. **Revista de enfermagem UFPE On line**, v. 12, n. 2, p. 582-588, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i2a22609p582-588-2018>. Acesso em: 25 jun. 2021.

SENA, R. R. Educação permanente nos serviços de saúde: atividades educativas desenvolvidas no estado de Minas Gerais, Brasil. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 38, n. 2, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.64031>. Acesso em: 15 jun. 2021.

SILVA, D. C., ALVIM, N. A. T., FIGUEIREDO, P. A. Tecnologias leves em saúde e sua relação com o cuidado de enfermagem hospitalar. **Escola Anna Nery**, v. 12, n. 2, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452008000200014>. Acesso em: 20 out. 2021.

SILVA, G. F. *et al.* Educação Permanente em Saúde aliada ao uso de tecnologias digitais para o enfrentamento da COVID-19 em Cascavel/PR. **FAG Journal of Health**, v. 2, n. 4, p. 485, 2020. DOI: <https://doi.org/10.35984/fjh.v2i4.281>. Acesso em: 04 jun. 2021.

SILVA, L. A. A. *et al.* Educação permanente em saúde na atenção básica: percepção dos gestores municipais de saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 38, n. 1, mar. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.58779> . Acesso em: 04 jun. 2021.

SILVA, N. V. N. *et al.* As tecnologias educacionais em saúde na promoção e proteção do aleitamento materno. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 2, p. 589-602, 2019. DOI:

<https://doi.org/10.1590/1413-81232018242.03022017>. Acesso em: 04 jun. 2021.

THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE. **Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2011** edition. Adelaide, Australia: The Joanna Briggs Institute, 2011. Disponível em: <https://nursing.lsuhsu.edu/JBI/docs/ReviewersManuals/Scoping-.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2021

Trabajadores de Salud en la Frontera Brasil-Uruguay. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 44, 2020. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.95>. Acesso em 15 jun. 2021.

VICENTE, C. *et al.* Cuidado à pessoa com ferida oncológica: educação permanente em enfermagem mediada por tecnologias educacionais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180483>. Acesso em: 04 jun. 2021.

Recebido em: 25/06/2022

Aceito em: 27/09/2022