

Efetividade de tecnologias educativas utilizadas na educação permanente em Instituições de Ensino Superior

Renata Campos de Sousa Borges

Enfermeira. Graduada pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). Mestre e Doutora em Ensino em Saúde na Amazônia pela UEPA. Docente vinculada ao Departamento de Enfermagem Comunitária da UEPA

✉ renata.borges@uepa.br

Thiago Marcírio Gonçalves de Castro

Enfermeiro. Graduado pela UEPA, Pós-graduando em Hemoterapia e Hematologia pelo Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA)

✉ thiagogoncalves_2013@hotmail.com

Caio Heitor Vieira Melo

Enfermeiro. Graduado pela UEPA. Docente da Faculdade UNOPAR | Anhanguera - Polo Cametá.

✉ caio_heitor@hotmail.com

Guilherme Henrique Nascimento Alves

Enfermeiro. Graduado pela UEPA. Vínculo profissional como Enfermeiro na Divisão de Vigilância Epidemiológica do município de Cametá - PA.

✉ henryaves116@gmail.com

Milena Coelho Fernandes Caldato

Médica endocrinologista. Graduada em Medicina pela Universidade Federal do Pará. Doutora em Medicina. Docente vinculada ao Departamento de Clínica Médica sub-área: Endocrinologia da UEPA.

✉ milenacaldato@hotmail.com

Recebido em 26 de fevereiro de 2023

Aceito em 8 de outubro de 2024

Resumo:

A Educação Permanente é considerada uma alternativa que pode transformar a prática educacional nas áreas de formação profissional de uma instituição em diversos setores. Logo, a intensa dinâmica do processo de ensino-aprendizagem, agrega conceitos e ferramentas metodológicas, em especial as tecnologias, que possibilitam didáticas inovadoras e acessíveis, estabelecendo o surgimento de um gigantesco potencial para a disseminação do conhecimento. Objetivou-se a realização de uma investigação bibliográfica sobre a efetividade das principais tecnologias educacionais utilizadas no campo da educação permanente em instituições de ensino superior. Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura, com abordagem qualitativa, realizada através de busca nas bases de dados SciELO, LILACS e PubMed, elegendo os artigos baseado em critérios de elegibilidade previamente definidos. Foram selecionados 18 artigos, agrupados em quatro dimensões temáticas: contexto histórico das tecnologias educacionais; conceitos e classificações das tecnologias educacionais; tecnologias educacionais utilizadas na educação permanente e efetividade das tecnologias educacionais na educação permanente. No que concerne às tecnologias educacionais na educação superior, a sua diversidade representa como possibilidades alternativas primordiais para a efetividade da educação permanente, principalmente nos dias atuais que se vive uma era digital, com uma gama de recursos tecnológicos que podem oportunizar a redução da insegurança profissional e dar continuidade da formação profissional, beneficiando a sociedade como um todo e em especial a área da educação em todos os setores e níveis.

Palavras-chave: Educação Permanente, Tecnologia Educacional, Instituições de Ensino Superior, Formação profissional, Aplicativos Móveis.

Exchanging knowledge with students to build a facilitating resource in understanding arthropods identification

Abstract:

Permanent Education is considered an alternative that can transform the educational practice in the areas of professional training of an institution in several sectors. Therefore, the intense dynamics of the teaching-learning process, adds concepts and methodological tools, especially technologies, which enable innovative and accessible didactics, establishing the impetus of a gigantic potential for the dissemination of knowledge. The objective was to carry out a scientific investigation on the learning of the main educational technologies used in the field of permanent education in higher education institutions. This is an Integrative Literature Review, with a qualitative approach, carried out through a search in the SciELO, LILACS and PubMed databases, choosing articles based on previously defined eligibility criteria. Eighteen articles were selected, grouped into four thematic dimensions: historical context of educational technologies; concepts and classifications of educational technologies; educational technologies used in permanent education and following the educational technologies in permanent education. With regard to educational technologies in higher education, their diversity represents key possibilities for the transition from permanent education, especially in today's digital era, with a range of technological resources that can provide opportunities for the reduction of professional and continue professional training, benefiting society as a whole and in particular the area of education in all sectors and levels.

Keywords: Permanent Education, Educational Technology, Higher Education Institutions, Professional Training, Mobile Applications.

Efectividad de las tecnologías educativas utilizadas en la educación continua em instituciones de educación superior

Resumen:

La Educación Permanente se considera una alternativa que puede transformar la práctica educativa en las áreas de formación profesional de una institución en varios sectores. Por tanto, la intensa dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje, suma conceptos y herramientas metodológicas, especialmente tecnologías, que posibilitan didácticas innovadoras y accesibles, estableciendo el impulso de un gigantesco potencial para la difusión del conocimiento. El objetivo fue realizar una investigación científica sobre el aprendizaje de las principales tecnologías educativas utilizadas en el ámbito de la educación permanente en las instituciones de educación superior. Se trata de una Revisión Integrativa de la Literatura, con enfoque cualitativo, realizada a través de una búsqueda en las bases de datos SciELO, LILACS y PubMed, eligiendo artículos con base en criterios de elegibilidad previamente definidos. Se seleccionaron dieciocho artículos, agrupados en cuatro dimensiones temáticas: contexto histórico de las tecnologías educativas; conceptos y clasificaciones de tecnologías educativas; tecnologías educativas utilizadas en la educación permanente y siguiendo las tecnologías educativas en la educación permanente. En cuanto a las tecnologías educativas en la educación superior, su diversidad representa posibilidades clave para la transición de la educación permanente, especialmente en la era digital actual, con una gama de recursos tecnológicos que pueden brindar oportunidades para la reducción de la formación profesional y continua, beneficiando a la sociedad como en su conjunto y en particular el área de la educación en todos los sectores y niveles.

Palabras clave: Educación Continua, Tecnología Educativa, Instituciones de Educación Superior, Formación profesional, Aplicaciones Móviles.

INTRODUÇÃO

A Educação Permanente (EP) é considerada uma alternativa pedagógica que pode

transformar o processo de trabalho institucional a partir das necessidades institucionais por meio da discussão da realidade de forma que faça sentido para os envolvidos e proporcione a melhora na qualidade dos serviços e condições de trabalho. Tal abordagem, é considerada uma ação educativa estratégica para a qualificação e organização das ações e dos serviços de saúde, pois ajuda nos processos formativos possibilitando reflexões críticas sobre as práticas de atenção, gestão e formação ao articular estratégias em coletivo, situações problemas, produzindo resultado positivo sobre a saúde (Brasil, 2018; Silva; Duarte, 2015).

Destarte, a prática da EP mediada pela problematização, oportuniza a identificação de pontos específicos de necessidades da realidade local, instruindo os envolvidos a utilizar sua vivência para intervir de forma adequada na origem da problemática. Logo, a intensa dinâmica do processo de ensino-aprendizagem, agrega cada vez mais, diversos conceitos e ferramentas metodológicas, em especial as tecnologias, que possibilitam didáticas inovadoras e acessíveis, estabelecendo o surgimento de um gigantesco potencial para a disseminação do conhecimento, além da resolução das necessidades e dificuldades presentes no processo (BRASIL, 2009a; Mota *et al.*, 2019).

Neste âmbito, no cenário das Instituições de Ensino Superior (IES), as tecnologias educacionais são consideradas como dispositivos utilizados para a mediação de processos de ensinar e aprender com ferramentas facilitadoras para as demandas cotidianas, seja para o processo de trabalho, entretenimento e acadêmico no ensino formal. Entretanto a utilização de algumas tecnologias, muitas vezes se tornam complexas a depender do seu conteúdo, técnica de manuseio ou natureza. Na área da educação e saúde, desde outrora são desenvolvidos métodos e instrumentos, de acordo com a disponibilidade de recursos, que objetivam elevar a eficiência, e possibilitam a integralidade das ações de intervenção e/ou prevenção (Pereira *et al.*, 2019; Rezende; Oliveira; Friestino, 2017).

Nesta perspectiva, o desenvolvimento de instrumentos técnico-metodológicos, possibilitam melhorias de ações da EP, compreensão e domínio das tecnologias, contribuindo com a dinâmica do cotidiano de profissionais que utilizam essas ferramentas melhorando a qualidade do processo de trabalho nos setores que elas são usadas. Por isso, seu processo educativo se constrói a partir da análise do cotidiano do trabalhador, integrando serviço, ensino e saúde (França; Rabello; Magnago, 2019).

Diante do exposto, é notório que a versatilidade das tecnologias é sustentada por recursos adaptáveis em diversos cenários e justifica-se pela relevante abordagem das evidências disponíveis sobre a integração de tecnologias e melhoria da aprendizagem nos ambientes de trabalho. Nesta proposta, a presente revisão teve como objetivo a realização de uma investigação bibliográfica sobre a efetividade das principais tecnologias educacionais utilizadas no campo da EP em IES.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo Revisão Integrativa de Literatura (RIL), almejando sintetizar a literatura referente ao tema, com abordagem qualitativa. Por meio da RIL é possível reunir os conhecimentos produzidos sobre determinado tema e subsidiar as decisões práticas a serem tomadas, com base nos materiais, caracterizando a prática baseada em evidências (PBE) (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

O estudo foi sistematizado por meio de 6 etapas: (1) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa, sendo definida como: “Qual a efetividade das principais tecnologias educacionais utilizadas na Educação Permanente das Instituições de Ensino Superior?”; (2) estabelecimento dos critérios de elegibilidade; (3) identificação dos estudos nas bases científicas; (4) avaliação dos estudos selecionados e análise crítica; (5) categorização dos estudos; (6) avaliação e interpretação dos resultados, apresentação e síntese do conhecimento.

A etapa de identificação dos estudos nas bases científicas foi feita por meio de buscas dos artigos nas bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS) e *Publications of Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (PUBMED) no mês de junho de 2021, utilizando o operador booleano “AND” para cruzamento em pares dos seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Educação Permanente”, “Tecnologia Educacional”, “Instituições de Ensino Superior” e “Aplicativos Móveis” para a SCIELO e LILACS. Na base PUBMED foram escolhidos os descritores controlados do vocabulário *Medical Subject Headings* (MeSH), na língua inglesa: “*Education, Continuing*”, “*Higher Education Institutions*”, “*Educational Technology*” e “*Mobile*

Applications". Os quais foram utilizados em pares com o operador booleano "AND", conforme o quadro 1.

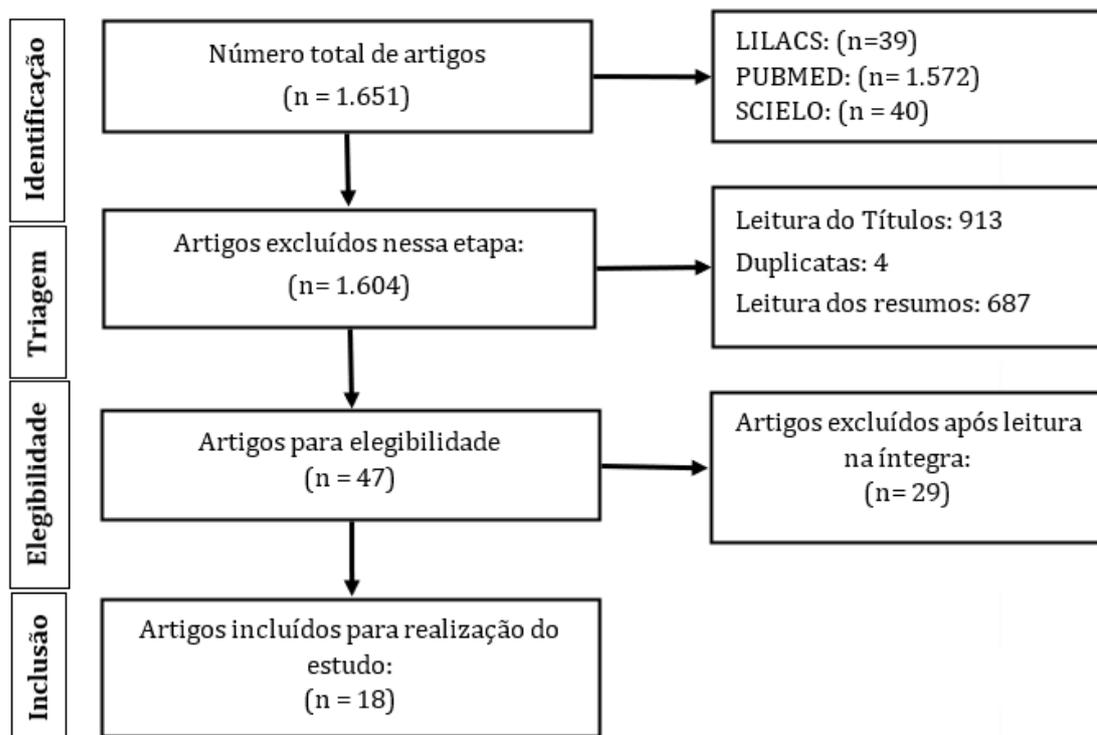
Quadro 1 – Publicações encontradas entre os anos de 2016 a 2021 nas bases de dados, 2021.

BASE DE DADOS	DESCRITORES CRUZADOS	REFERÊNCIAS OBTIDAS
LILACS	Educação Permanente AND Tecnologia Educacional	31
	Educação Permanente AND Aplicativos Móveis	2
	Instituições de Ensino de Superior AND Aplicativos Móveis	0
	Instituições de Ensino Superior AND Tecnologia Educacional	6
PUBMED	Education, Continuing AND Educational Technology	4
	Education, Continuing AND Mobile Applications	7
	Higher Education Institutions AND Mobile Applications	148
	Higher Education Institutions AND Educational Technology	1.413
SCIELO	Educação Permanente AND Tecnologia Educacional	20
	Educação Permanente AND Aplicativos Móveis	2
	Instituições de Ensino de Superior AND Aplicativos Móveis	0
	Instituições de Ensino Superior AND Tecnologia Educacional	18
TOTAL		1.651

Fonte: Autoria própria.

Como critérios de elegibilidade, foram definidos os artigos disponíveis na íntegra e de forma gratuita, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados no período de 2016 a 2021, que apresentassem a temática sobre a educação permanente e uso de tecnologias educativas. Como critérios de exclusão foram as monografias, dissertações, teses, revisões de literatura e artigos duplicados nas bases de dados, conforme a figura 1.

Figura 1. Fluxograma do processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos, 2021



Fonte: Autoria própria.

A etapa de avaliação dos estudos selecionados e análise crítica, foi aplicada após o procedimento da busca eletrônica em que foram encontrados 1.651 estudos pré-selecionados por meio da aplicação dos critérios de elegibilidade e seguida da leitura de títulos e resumos. Após a supressão dos artigos de forma intencional aos objetivos da pesquisa, foi realizada a leitura na íntegra dos artigos selecionados, que compuseram a amostra final total de 18 artigos das bases de dados, dos quais: 7 estavam presentes na base de dados LILACS, 2 na SCIELO, e 9 na PUBMED.

A etapa de categorização dos estudos, apoiou-se na análise com abordagem qualitativa da técnica de análise de conteúdo de Bardin (BARDIN, 2009). Como também foram pré-definidas e agrupadas temáticas nas seguintes dimensões: Dimensão 1 - Contexto histórico das tecnologias educacionais; Dimensão 2 - Conceitos e classificações das tecnologias educacionais; Dimensão 3 - Tecnologias educacionais utilizadas na educação permanente; Dimensão 4 - Efetividade das tecnologias educacionais na educação permanente.

Posteriormente aplicou-se a sistematização dos três polos de análise de Bardin (2009), polo 1: a pré-análise foi realizada através de leituras flutuantes de títulos e resumos, organização do material e leitura exaustiva que deram origem ao corpus de análise direcionado pela pertinência com o tema. Polo 2: com a exploração, realizou-se a codificação e recorte de unidades, consonantes com a semântica das categorias e temáticas para integração nas dimensões pré-definidas. No polo 3: tratamento dos resultados e interpretação, realizou-se a representação gráfica da análise com categorização das temáticas de interesse e respectivas dimensões. Posteriormente, foi realizado inferências que estão descritas nos resultados a fim de obter a significância prevista e entendimento das lacunas apontadas na questão norteadora.

RESULTADOS

Com base na realização da seleção das publicações, foram organizadas por autor e ano, título do artigo, objetivos e evidências no quadro 2.

Quadro 2 – Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa, 2021.

Autores e ano	Título	Objetivo	Evidências
Tomazini <i>et al.</i> , 2018	Curso on-line sobre suporte avançado de vida em parada cardiorrespiratória: inovação para educação permanente	Construir e validar curso <i>on-line</i> para enfermeiros sobre suporte avançado de vida na parada cardiorrespiratória em adultos.	Avaliação positiva para o curso on-line sobre suporte avançado de vida na parada cardiorrespiratória, integrando tecnologias e estratégias educativas inovadoras.
Avelino <i>et al.</i> , 2017	Avaliação do ensino-aprendizagem sobre o CIPE utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem	Avaliar o ensino-aprendizagem de graduandos e profissionais de enfermagem sobre a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE) por meio de um curso na Plataforma Moodle.	O curso mostrou-se consistente, pois possibilitou uma aprendizagem significativa entre os grupos, dando destaque aos recursos tecnológicos utilizados, que estimularam a participação dos alunos.

Efetividade de tecnologias educativas utilizadas na educação permanente em Instituições de Ensino Superior

Monteiro <i>et al.</i> , 2016	Educação permanente à distância sobre a prevenção de úlcera por pressão.	Construir e avaliar um programa de educação permanente à distância sobre a prevenção de úlcera por pressão.	A Educação à Distância possibilita a construção do programa de Educação Permanente, com informações para prevenção de úlceras por pressão. Além de consolidar aperfeiçoamento na área.
Vicente <i>et al.</i> , 2019	Cuidado à pessoa com ferida oncológica: educação permanente em enfermagem mediada por tecnologias educacionais	Reconhecer as tecnologias educacionais utilizadas no processo de atualização dos enfermeiros no cuidado à pessoa com ferida oncológica de cabeça e pescoço.	Constatou-se o uso de tecnologias educacionais na atualização profissional, além de vinculá-las à educação permanente como reconhecimento de seus benefícios.
Costa; Imoto; Gottens, 2019	Videocase sobre a lista de verificação do parto seguro: sensibilização dos profissionais da saúde.	Descrever as etapas de produção e análise de conteúdo de um videocase para sensibilizar os profissionais da saúde sobre a Lista de Verificação do Parto Seguro.	Videocase avaliado como relevante, ressaltando a importância da utilização na educação permanente dos profissionais da saúde e em atividades de ensino.
Rezende; Cordeiro, 2020	Aplicativo de celular como estratégia de empoderamento dos conselhos de saúde: e-saúde, o conselho eletrônico de saúde.	Apresentar, analisar e discutir um aplicativo que complementa as ações de educação permanente dos conselhos de saúde.	O aplicativo contribuiu para preencher lacunas descritas pelos conselheiros. Apontou-se que o uso de tecnologias de informação possibilita a reflexão, diálogo e a problematização.
Gadelha <i>et al.</i> , 2020	Utilização das tecnologias educativas: distância oceânica entre o processo formativo real e o ideal na enfermagem.	Analisar os entraves durante o percurso acadêmico no curso de Enfermagem acerca da utilização das tecnologias educativas.	O estudo demonstrou ligação das tecnologias educativas com o método de ensino que completam a aptidão ao enfermeiro no prestar cuidado sensível, com competências ética, humana e social.
Scott <i>et al.</i> , 2017	Evidence-Based Principles for Using Technology-Enhanced Learning in the Continuing Professional Development of Health Professionals.	Identificar novos meios de treinar profissionais de saúde usando TEL para prevenir problemas de saúde crônicos relacionados ao estilo de vida.	O TEL é apropriado no fornecimento de incentivos e permitir o ritmo de aprendizado; mas, evitam que os alunos desenvolvam importantes habilidades de aprendizagem em auto avaliação, automotivação e gerência do tempo.
Barbosa; Belian; Araújo, 2021	Continuing education in the child health handbook: an educational software for primary care.	Apresentar o processo de desenvolvimento e avaliação de um <i>software</i> educativo na Caderneta de Saúde da Criança proposto para a formação continuada de enfermeiros e médicos da atenção básica.	A avaliação do <i>software</i> revelou sua adequação como um recurso educacional para educação continuada de enfermeiros e médicos da atenção primária, outros profissionais da saúde e alunos de graduação.

Barteit <i>et al.</i> , 2019	Technology Acceptance and Information System Success of a Mobile Electronic Platform for Nonphysician Clinical Students in Zambia: Prospective, Nonrandomized Intervention Study.	Explorar a aceitação e o sucesso do sistema de informação (SI) de uma plataforma eletrônica focada no uso de tablet baseado em offline para estudantes clínicos não médicos em um contexto de poucos recursos na Zâmbia, África.	A plataforma eletrônica pode favorecer o fortalecimento e a expansão da educação médica neste contexto, especialmente com tecnologias mais acessíveis e viáveis disponíveis, gerando mudanças positivas em um contexto de poucos recursos como a Zâmbia.
Rizun; Strzelecki, 2020	Students' Acceptance of the COVID-19 Impact on Shifting Higher Education to Distance Learning in Poland.	Investigar a influência da Experiência, Prazer, Ansiedade do Computador e Autoeficácia na aceitação dos alunos da mudança da educação para o ensino à distância.	A facilidade de uso e a utilidade percebida preveem a atitude do aluno em relação ao uso do ensino à distância. Os resultados melhoram a compreensão sobre a aceitação do ensino à distância.
Egilsdotti <i>et al.</i> , 2021	Configuration of Mobile Learning Tools to Support Basic Physical Assessment in Nursing Education: Longitudinal Participatory Design Approach.	Co projetar um conjunto de ferramentas m-Learning com estudantes de enfermagem para apoiar seu aprendizado e aplicação de B-PAS.	O m-Learning atendeu as preferências de aprendizagem do aluno em relação ao B-PASS. Contribui e apoia o treinamento de habilidades e a transferência de conhecimento na aprendizagem.
Steindal <i>et al.</i> , 2021	Postgraduate Students' Experience of Using a Learning Management System to Support Their Learning: A Qualitative Descriptive Study.	Conhecer as experiências de estudantes de pós-graduação em enfermagem com o uso de LMS em uma disciplina de um programa de mestrado em enfermagem de prática avançada.	A implementação e o uso de ferramentas LMS podem facilitar a preparação, repetição e flexibilidade, especialmente quando os alunos de pós-graduação estudam tópicos difíceis.
Prasetyo <i>et al.</i> , 2021	Determining Factors Affecting the Acceptance of Medical Education eLearning Platforms during the COVID-19 Pandemic in the Philippines: UTAUT2 Approach.	Determinar os fatores que afetam a aceitação de plataformas de e-Learning para a educação médica nas Filipinas durante a pandemia COVID-19.	A estrutura de Modelagem de Equações Estruturais seria muito valiosa para aumentar a inovação aberta em plataformas de e-Learning nas áreas médicas em todo o mundo.
Hussain <i>et al.</i> , 2020	An Emergency Switch to Distance Learning in Response to the COVID-19 Pandemic: Experience from an Internationally Accredited Undergraduate Pharmacy Program at Qatar University.	Discutir a experiência do <i>College of Pharmacy at Qatar University</i> em responder à suspensão das aulas usando as tecnologias educacionais disponíveis.	Importância das instituições de ensino superior para garantir a continuidade das atividades de ensino e aprendizagem com tecnologias educacionais e incorporando-as no currículo junto aos métodos tradicionais.

Efetividade de tecnologias educativas utilizadas na educação permanente em Instituições de Ensino Superior

Kim; Suh, 2018	The Effects of an Interactive Nursing Skills Mobile Application on Nursing Students' Knowledge, Self-efficacy, and Skills Performance: A Randomized Controlled Trial.	Avaliar o efeito de um aplicativo móvel interativo de habilidades de enfermagem para estudantes de enfermagem.	O aplicativo mostrou-se eficaz para a experimentação de habilidades práticas. Recomenda-se o desenvolvimento de novos aplicativos com outros conteúdos de enfermagem.
Parulla <i>et al.</i> , 2020	Avaliação de enfermagem: elaboração e desenvolvimento de um curso massivo, aberto e online.	Descrever as etapas de elaboração e desenvolvimento de um curso massivo, aberto e online (MOOC) sobre "Avaliação de Enfermagem".	Recomenda-se a criação de mais cursos nesta modalidade, para simulação da prática profissional, aprendizagem autônoma e significativa.
Matia <i>et al.</i> , 2019	Desenvolvimento e Validação de Instrumento para Avaliação das Competências Gerais nos Cursos da Área da Saúde.	Desenvolver um instrumento para apoiar os docentes na avaliação das competências gerais dos graduandos de cursos da saúde; testar a confiabilidade do instrumento com professores e estudantes do mesmo campo de atuação; validar o instrumento de competências gerais.	O modelo de avaliação das competências é adequado para a comunidade acadêmica. Poderá contribuir para que as IES possam avaliar o processo de formação integral dos estudantes da área da saúde, identificando fragilidades e correções em tempo hábil.

Fonte: Autoria própria.

DISCUSSÃO

A análise dos estudos incluídos na revisão integrativa seguiu 4 dimensões temáticas pré-definidas: Contexto histórico das tecnologias educacionais; Conceitos e classificações das tecnologias educacionais; Tecnologias educacionais utilizadas na educação permanente e Efetividade das tecnologias educacionais na educação permanente.

Dimensão 1: Contexto histórico das tecnologias educacionais

Com referência a linha do tempo de avanços tecnológicos, é perceptível que a ciência e tecnologia vêm modificando em passo acelerado o mundo e costumes dos indivíduos que nele vivem. Tal celeridade, não começou agora, mas, se torna fator importante e consequentemente alterando a vida e atos do ser humano de forma irreversível em distintos campos essenciais para a sociedade. No que se refere ao contexto histórico das tecnologias

educacionais, observa-se que no passado, a educação era regida por uma metodologia mecanizada atrelada a um certo autoritarismo, em que o professor apenas tinha o acesso e a ação de transmitir o conhecimento, sem ter em mente a subjetividade dos indivíduos que estavam envolvidos no ensino.

No entanto, Gagné (1987) discorre sobre a tecnologia educacional de forma histórica tendo em vista o uso dos iniciais meios audiovisuais. Para ele, a utilização dos recursos audiovisuais foi sugerida no século XVII por Comenius, que agia em defesa da significância das ilustrações na aprendizagem, o que o levou a escrita do *Orbis Sensualium Pictus* (1650), primeiro livro didático ilustrado (Goulart, 2015).

Com o avançar do tempo, novas tecnologias e metodologias educacionais surgiram, levando o cenário da educação posterior à década de 1980 a um expressivo progresso estrutural em sua base, principalmente no que tange ao impacto das tecnologias na vida dos discentes, levando a uma nova realidade, o que leva a uma visão do contexto histórico como resultados de conquistas sociais observadas, especialmente no transcorrer do século XXI (Giovanni; Hahn, 2017).

Por conseguinte, a revolução da informática causou abundantes impactos que segundo Oliveira e Moura (2015), em meados do ano 2000, diversas áreas sociais já estavam sob influência da informática, incluindo a educação como parte do contexto social. A educação a partir do ano 2000 passou por mais mudanças importantes, principalmente nas metodologias didáticas, visto que com o avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) se teve acesso a uma maior variedade de informações e conhecimentos, novas formas de comunicação e surgimento das redes sociais, além dos recursos gráficos e audiovisuais e os aplicativos que proporcionam ampliação, eficiência e diversidades para o contexto educacional.

Dos artigos selecionados no presente estudo, dois citam com mais relevância esse marco no contexto histórico das tecnologias educacionais, em específico o uso das TIC, a qual se tornou mais presente e influente nos dias atuais, o que trouxe e traz grandes avanços e benefícios para o aprendizado, e como exemplo citado, o aprendizado em enfermagem e a introdução da modalidade de Ensino à Distância (EaD) (Salvador; Sakumoto; Marin, 2013; Avelino *et al.*, 2017).

O estudo desenvolvido por Hussain (2020) afirma que o uso de diversas tecnologias na última década vem dando grande apoio ao processo de aprendizagem, principalmente no ensino superior, como já observado, utilizando várias ferramentas eletrônicas e tecnológicas para a facilitação do ensino, gerando a promoção do aprendizado ativo em vários ambientes como as salas de aula.

Portanto, a articulação entre os processos educacionais, tecnologias e as práticas pedagógicas esteve relacionado desde o surgimento do contexto histórico e avanço tecnológico e devem ocorrer de maneira muito bem articulada, e as tecnologias entram como recursos auxiliares na formação por meio de cronogramas, planejamentos prévios de temáticas relevantes, aliado às necessidades educacionais, de modo que o protagonista do processo educacional circunde as atividades de formação do indivíduo priorizando-se um profissional crítico reflexivo, com autonomia para a construção de conhecimento e protagonismo na solução de problemas.

Dimensão 2: Conceitos e classificações das tecnologias educacionais

Nas últimas décadas, têm sido cada vez mais comum falar em tecnologias educacionais. A ligeira renovação dos meios tecnológicos em variadas áreas, impacta consideravelmente, as transformações que advêm na sociedade. O ingresso às chamadas TIC expande as modificações sociais e desencadeia um leque de mudanças na forma como se arquiteta o conhecimento (Goulart, 2015).

Segundo Barros *et al.* (2012), as tecnologias educativas são ferramentas facilitadoras da metodologia ensino-aprendizagem empregados como meio de compartilhamento de informação, propiciando ao indivíduo a participação em um momento de troca de experiências conducente ao aprimoramento de habilidades.

Tratando sobre essa temática, o estudo realizado por Blikstein *et al.* (2021) categorizou três diferentes aplicações das tecnologias educacionais de acordo com sua função no contexto escolar: Tecnologias de infraestrutura; Tecnologias de ensino e Tecnologias de criação e experimentação. Nos periódicos selecionados, observa-se que há o uso expressivo destas

tecnologias, tendo salas virtuais, uso de aplicativos móveis, ferramentas tecnológicas, uso de recursos audiovisuais, dentre outros.

Em evidência inclui-se a utilização destas tecnologias no estudo de Tomazini *et al.* (2018), que faz enfoque para o desenvolvimento e avaliação de um curso on-line para enfermeiros percorrendo o suporte avançado de vida em parada cardiorrespiratória em adultos, utilizando como meio tecnológico um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Observou-se que a aplicação da simulação virtual contextualizada em um caso clínico, proporcionou maior instrução e aprendizagem visto que, foi apresentado por meio da tecnologia, cenários próximos ao real dos serviços de saúde, oportunizando ao participante empregar conhecimentos anteriores para adoção de decisões e resolutividade do problema, trazendo experiência significativa e potencializando o aprendizado (Sousa *et al.*, 2015; Tomazini *et al.*, 2018).

Neste contexto, o estudo de Costa, Imoto e Gottems (2019) apresentou o uso de um videocase para sensibilizar e construir conhecimento aos profissionais de saúde sobre a Lista de Verificação do Parto Seguro. Novamente foi ressaltado que as tecnologias educativas em saúde, em evidência o vídeo, se estabelece como um canal para propagação de conhecimentos mais envolvente e estimulante, devido à particularidade do áudio e vídeo em conseguir fascinar os espectadores.

Já no estudo de Barbosa, Belian e Araújo (2021) tem-se um programa educacional empregando a modalidade de educação a distância, utilizando uma plataforma web, a qual incluiu-se diversos recursos para seu funcionamento. O programa foi desenvolvido para promoção da autonomia no processo de formação profissional, assim construindo conhecimento, favorecendo a relação do ensino com o serviço, ligando os campos práticos com os teóricos, deixando que modificações ocorressem no cuidado de crianças na atenção primária com base no *Significant Learning* (Aprendizagem significativa) – SL que foi o objetivo do estudo.

Logo, é indiscutível que as tecnologias educacionais surgem como recursos para viabilizar o ensino, proporcionando interações entre os indivíduos em longas distâncias, acesso rápido em bancos de dados internacionais e nacionais possibilitando aprofundamento teórico em diversas temáticas que subsidiam a construção de protocolos e ferramentas educacionais de cunho científico. Em suas diversas classificações, as tecnologias representam

transitar por um conjunto de recursos materiais, tecnológicos e principalmente em mudanças na relação do educador com o educando no processo de ensino e aprendizagem das formações educativas.

Dimensão 3: Tecnologias educacionais utilizadas na educação permanente

A Educação Permanente consiste em ações educacionais com base na problematização do meio de trabalho em saúde, a qual possui como foco a mudança dos exercícios profissionais e da organização do trabalho, tendo como fonte as necessidades de saúde das populações, a reestruturação da gestão setorial e o aumento dos vínculos do desenvolvimento com o exercício da ordem social em saúde (BRASIL, 2009b; Falkenberg *et al.*, 2014). Similarmente, o incremento científico e tecnológico no contexto social atual, vem acarretando mudanças constantes nos locais de trabalho, o que acaba exigindo com que os profissionais envolvidos se atualizem e adaptem-se a essas mudanças, tendo como foco a busca constante por conhecimento durante sua vida. Assim as TIC fazem parte do cotidiano dos sujeitos, seja nas atividades individuais, profissionais e inclusive nas de lazer (Farias *et al.*, 2017).

No que se refere às tecnologias usadas no processo de educação permanente, constatou-se que são empregados diversos meios tecnológicos para mediar o ensino aprendizagem dos sujeitos, tanto discentes quanto profissionais, tendo a categoria de enfermagem a área com expressiva utilização. Neste âmbito o estudo de Avelino *et al.* (2017) destaca o intenso avanço das TICs implementadas ao ensino na área da saúde, em particular na formação dos profissionais, juntamente com a EP de profissionais formados. Partindo desse ponto, seu estudo consistiu na avaliação do processo de ensino-aprendizagem de discentes de Enfermagem e de profissionais enfermeiros sobre a CIPE®, utilizando o AVA com a Plataforma Moodle (esta faz parte dos *E-learning*, um desenho de educação a distância que emprega recursos computacionais e audiovisuais).

Rezende e Cordeiro (2020) elaboraram um aplicativo como ambiente de ensino-aprendizagem aportado na EP, como estratégia de conscientização dos conselhos de saúde. No estudo de Vicente *et al.* (2019), foram usadas diferentes TICs, em que profissionais faziam

uso da internet, grupos online nas redes sociais e registros fotográficos como apoio no processo de atualização dos enfermeiros no cuidado à pessoa com lesão de origem oncológica.

Já Tomazini *et al.* (2018) utilizou recursos de mídias (textos, imagens, vídeos), ferramentas do pacote office (PowerPoint® e Word®), e o AVA, utilizando o Moodle®, para cumprir seu objetivo que consistiu na preparação e validação de um curso on-line para enfermeiros sobre suporte avançado de vida em Parada Cardiorrespiratória em adultos. De forma semelhante procedeu Monteiro *et al.* (2016) ao elaborar a construção e avaliação de um programa de EP à distância sobre prevenção de Úlcera por Pressão (UPP) no AVA do Moodle.

Usando uma plataforma de saúde eletrônica autodirigida (ambiente eletrônico), Barteit *et al.* (2019) explorou um Sistema de Informação (SI) focado no uso de *tablets offline* para estudantes clínicos não médicos em um contexto de escassos recursos na Zâmbia, África. Já Egilsdottir *et al.* (2021) aplicou no seu estudo um programa de simulação digital contendo vários casos virtuais interativos de pacientes podendo ser utilizado em grupos ou atividades com cunho de aprendizagem individualizado.

Dimensão 4: Efetividade das tecnologias educacionais na educação permanente

No meio de diversas estratégias para realizar a EP, o uso das tecnologias está cada vez mais favorável no mercado de trabalho para cooperar na capacitação, formação e atualização de profissionais e a atualização dos mesmos é incontestavelmente necessária além, do reconhecimento por estudos como instrumentos formidáveis no processo de educação permanente (Costa; Imoto; Gottens, 2019).

Nos últimos dez anos, houve um investimento considerável na extensão do ensino a distância no Brasil, orientado para profissionais incluídos no Sistema Único de Saúde (SUS), com a implementação do UNA-SUS (Sistema da Universidade Aberta do SUS), além do incremento de plataformas web, como o AVASUS (Ambiente Virtual de Aprendizagem do SUS) e a Comunidade de Práticas da Atenção Básica (CdP AB). Tal investimento contribuiu para a abrangência e relevância no contexto da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNPES) (Guizardi; Dutra; Passos, 2021).

Na educação, é essencial unificar a tecnologia na reestruturação do processo de ensino e aprendizagem, o que possibilita acesso à informação e aos novos meios digitais nos padrões da cultura globalizada (Lahti; Hätönen; Välimäki, 2014). Isso se comprova ao se observar os 18 estudos selecionados, em que as tecnologias educacionais foram essenciais para o cumprimento de seus objetivos e alguns estavam diretamente ligados à EP.

Uma ferramenta muito citada nos artigos selecionados foi o AVA (espaços de multimídia na internet, análogos à sala de aula presencial) que nos últimos anos, especialmente frente a pandemia da Covid-19 foram muito utilizados para promover a EP visto que, segundo Salvador *et al.* (2015) permitem expandir o acesso à educação, unificar diferentes mídias virtuais e objetos de aprendizagem, tornando o ambiente educacional eficaz, multissensorial, flexível e adjunto da realidade do usuário.

Ao analisar todas as informações discorridas acima, no que concerne às tecnologias educacionais na EP, ficou notório o quão efetivo e importante é essa integração, principalmente nos dias atuais em que se vive uma era digital, com uma gama de recursos tecnológicos que beneficiam a sociedade como um todo e em especial a área da educação em todos os setores e níveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, conclui-se que a diversidade de tecnologias educacionais, representam alternativas primordiais para a efetividade da educação permanente em IES oportunizando a redução da insegurança profissional e continuidade da formação profissional por meio da aproximação entre teoria e prática e o mundo do trabalho. Tais recursos são empregados de forma articular as necessidades institucionais, geram transformações imensuráveis na prática do ensino, possibilitando a construção de habilidades cognitivas, psicossociais e principalmente para o desenvolvimento do trabalho em equipe e interdisciplinar, que em contrapartida se efetiva para o serviço em transformações nas práticas cotidianas.

REFERÊNCIAS

- AVELINO, C. C. V.; COSTA, L. C. S. DA.; BUCHHORN, S. M. M.; NOGUEIRA, D. A.; GOYATÁ, S. L. T. Avaliação do Ensino-aprendizagem sobre a CIPE® utilizando o Ambiente Virtual de Aprendizagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 3, p. 602-609, jun. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/RYf6jXNfKxMYQm8J955zfVL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 dez. 2022.
- BARBOSA, C. P.; BELIAN, R. B.; ARAÚJO, C. M. T. Continuing education in the child health handbook: na educational software for primary care. **Jornal de Pediatria**, v. 97, n. 1, p. 80-87, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/6P93JWtRzY3dKr6h8Rdjzfq/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 20 dez. 2022.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2009.
- BARROS, E. J. L.; SANTOS, S. S. C.; GOMES, G. C.; ERDMANN, A. L. Gerontotecnologia educativa voltada ao idoso estomizado à luz da complexidade. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 2, p. 95-101, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/bjkvctczqRdVJR66PNWHqkx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 dez. 2022.
- BARTEIT, S.; NEUHANN, F.; BARNIGHAUSEN, T.; BOWA, A.; WOLTER, S.; SIABWANTA, H.; JAHN, A. Technology Acceptance and Information System Success of a Mobile Electronic Platform for Nonphysician Clinical Students in Zambia: Prospective, Nonrandomized Intervention Study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 21, n. 10, e14748, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6914109/>. Acesso em: 20 dez. 2022.
- BLIKSTEIN, P.; SILVA, R. B.; CAMPOS, F.; MACEDO, L. Tecnologias para uma educação com equidade: Novo Horizonte para o Brasil. Brasília, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/351128359_Tecnologias_para_uma_educacao_com_equidade_Novo_Horizonte_para_o_Brasil. Acesso em: 19 dez. 2022.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde**. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009a. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_sgtes.pdf. Acesso em: 19 dez. 2022.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual Técnico 2018 – Programa para o Fortalecimento das Práticas de Educação Permanente em Saúde no SUS**. PRO EPS-SUS, 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_pro_eps_sus.pdf. Acesso em: 18 dez. 2022.
- COSTA, A. R. C.; IMOTO, A. M.; GOTTEMS, L. B. D. Videocase sobre a lista de verificação do parto seguro: sensibilização dos profissionais da saúde. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 5, p. 13-19, 2019. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/2355/627>. Acesso em: 19 dez. 2022.
- EGILSDOTTIR, H.; HEYN, L. G.; BREMBO, E. A.; BYERMOEN, K. R.; MOEN, A.; EIDE, H. Configuration of Mobile Learning Tools to Support Basic Physical Assessment in Nursing Education: Longitudinal Participatory Design Approach. **JMIR Mhealth Uhealth**, v. 9, n. 1, e22633, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33410756/>. Acesso em: 19 dez. 2022.
- FALKENBERG, M. B.; MENDES, T. P. L.; MORAES, E. P.; SOUZA, E. M. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 3, p. 847-852, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/kCNFQy5zkw4k6ZT9C3VntDm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 dez. 2022.
- FARIAS, Q. L. T.; ROCHA, S. P.; CAVALCANTE, A. S. P.; DINIZ, J. L.; PONTE NETO, O. A.; VASCONCELOS, M. I. O. 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, p. 1-11, 2017. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1261>. Acesso em: 18 dez. 2022.

Efetividade de tecnologias educativas utilizadas na educação permanente em Instituições de Ensino Superior

FRANÇA, T.; RABELLO, E. T.; MAGNAGO, C. As mídias e as plataformas digitais no campo da Educação Permanente em Saúde: debates e propostas. **Saúde em Debate**, v. 43, n. especial 1, p. 106-115, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/GsRWdhs9VztCddQjNT46RkN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 dez. 2022.

GADIELHA, M. M. T.; CARMO, A. P. DO.; ANDRADE, M. E. DE.; SILVA, J. M. A.; BEZERRA, I. C. B.; FERNANDES, M. C. Utilização das tecnologias educativas: distância oceânica entre o processo formativo real e o ideal na enfermagem. **Revista Pesquisa Cuidado é Fundamental**, v. 12, p. 904-914, 2020. Disponível em: <https://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/7950/pdf>. Acesso em: 18 dez. 2022.

GAGNÉ, R. **Instructional Technologies: foundations**. NY: Routledge, 1987.

GIOVANNI, A.; HAHN, F. A. Tecnologias educacionais no ensino de história: uma abordagem possível. **Revista TEL**, v. 8, n. 2, p. 154-176, 2017. Disponível em: <https://revistas2.uepg.br/index.php/tel/article/view/10901>. Acesso em: 18 dez. 2022.

GOULART, M. C. O conceito de tecnologia educacional presente em trabalhos científicos publicados na ANPED. 2015. 111f. Dissertação (Mestrado) - **Universidade do Extremo Sul Catarinense**, Programa de Pós-Graduação em Educação, Criciúma, Santa Catarina, 2015. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/3521>. Acesso em: 18 dez. 2022.

GUIZARDI, F. L.; DUTRA, E. B.; PASSOS, M. F. D. Em mar aberto: Perspectivas e desafios para uso de tecnologias digitais na educação permanente da saúde. 1ed. - Porto Alegre: **Rede Unida**, 2021. 388 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/47844>. Acesso em: 19 dez. 2022.

HUSSAIN, F. N.; AL-MANNAI, R.; AGOUNI, A. An Emergency Switch to Distance Learning in Response to the COVID-19 Pandemic: Experience from an Internationally Accredited Undergraduate Pharmacy Program at Qatar University. **Medical Science Educator**, v. 30, p. 1393-1397, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-020-01079-9>. Acesso em: 19 dez. 2022.

KIM, H.; SUH, E. E. The Effects of an Interactive Nursing Skills Mobile Application on Nursing Students' Knowledge, Self-efficacy, and Skills Performance: a randomized controlled trial. **Asian Nursing Research**, v. 12, n. 1, p. 17-25, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29463484/>. Acesso em: 10 dez. 2022.

LAHTI, M.; HÄTÖNEN, H.; VÄLIMÄKI, M. Impact of e-learning on nurses' and student nurses knowledge, skills, and satisfaction: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Nursing Studies**, v. 51, n. 1, p. 136-49, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748912004592?via%3Dihub>. Acesso em: 18 dez. 2022.

MATIA, G.; ALMEIDA, M. J.; ESTEVES, R. Z.; RIBEIRO, E. R.; COELHO, I. C. M. M. Desenvolvimento e Validação de Instrumento para Avaliação das Competências Gerais nos Cursos da Área da Saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 43, n. 11, p. 598-605, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/Yh4634m65tFQzqtYdNys9GF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 nov. 2022.

MONTEIRO, A. K. C.; MONTEIRO, A. K. C.; ANDRADE, E. M. L. R.; LUZ, M. H. B. A.; CAVALCANTI, P. A. L. Educação permanente à distância sobre a prevenção de úlcera por pressão. **Revista Enfermagem Uerj**, v. 24, n. 1, p. 1-7, 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerej/article/view/5733/17857>. Acesso em: 20 dez. 2022.

MOTA, N. P.; VIEIRA, C. M. A.; NASCIMENTO, M. N. R.; BEZERRA, A. M.; QUIRINO, G. S.; FÉLIX, N. D. C. Aplicativo móvel para Ensino da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 7, n. 4, p. 1077-1084, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/tCbvbjnSBpm9RJyyH77tKhd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 dez. 2022.

OLIVEIRA, C. DE; MOURA, S. P. TIC's na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em ação**, v. 7 n. 1, p. 75-95, 2015. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/11019>. Acesso em: 19 dez. 2022.

PARULLA, C. D.; GALDINO, D. M.; DAL PAI, D.; AZZOLIN, K. O.; COGO, A. L. P. Nursing assessment: the elaboration and development of a massive open online course. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 41, n., e20190199, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/6SKx7h7nLm4PFGcCNQYtqmq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02 dez. 2022.

PEREIRA, F. G. F.; ROCHA, D. J. L. DA.; MELO, G. A. A.; JAQUES, R. M. L.; FORMIGA, L. M. F. Construção e validação de aplicativo digital para ensino de instrumentação cirúrgica. **Cogitare Enfermagem**, v. 24, p. 1-11, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/58334/pdf>. Acesso em: 20 dez. 2022.

PRASETYO, Y. T.; ROQUE, R. A. C.; CHUENYINDEE, T.; YOUNG, M. N.; DIAZ, J. F. T.; PERSADA, S. F.; MIRAJA, B. A.; REDI, A. A. N. P. Determining Factors Affecting the Acceptance of Medical Education eLearning Platforms during the COVID-19 Pandemic in the Philippines: utaut2 approach. **Healthcare**, v. 9, n. 7, p. 780, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9032/9/7/780>. Acesso em: 02 dez. 2022.

REZENDE, A. C.; CORDEIRO, B. C.; Aplicativo de celular como estratégia de empoderamento dos conselhos de saúde: e-saúde, o conselho eletrônico de saúde. **Saúde em Redes**, v. 6, n. 2, p. 97-114, 2020. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/09/1120686/aplicativo-de-celular-co-mo-estrategia-de-empoderamento-dos-conselhos.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2022.

REZENDE, R.; OLIVEIRA, J. E. E. DE; OLIVEIRA FRIESTINO, J. K. A educação permanente em enfermagem e o uso das tecnologias: uma revisão integrativa. **Revista Interdisciplinar**, v. 10, n. 1, p. 190-199, 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6771867>. Acesso em: 18 dez. 2022.

RIZUN, M.; STRZELECKI, A. Students' Acceptance of the COVID-19 Impact on Shifting Higher Education to Distance Learning in Poland. **Internacional Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 6468, p. 1-19, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/18/6468>. Acesso em: 10 dez. 2022.

SALVADOR, M. E.; SAKUMOTO, M.; MARIN, H. F. Using Moodle in the Discipline of Nursing Informatics. **Journal of Health Informatics**, v. 5, n. 4, p. 121-6, 2013. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/268/181>. Acesso em: 19 dez. 2022.

SALVADOR, P. T. C. O.; RODRIGUES, C. C. F. M.; LIMA, K. Y. N. DE.; ALVES, K. Y. A.; SANTOS, V. E. P. Use and development of teaching technologies presented in nursing research. **Revista Rene**, v. 16, n. 3, p. 442-50, 2015. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/2823/2192>. Acesso em: 19 dez. 2022.

SCOTT, K. M.; BAUR, L.; BARRETT, J. Evidence-Based Principles for Using Technology-Enhanced Learning in the Continuing Professional Development of Health Professionals. **Journal Of Continuing Education In The Health Professions**, v. 37, n. 1, p. 61-66, 2017. Disponível em: https://journals.lww.com/jcehp/abstract/2017/03710/evidence_based_principles_for_using.10.aspx. Acesso em: 19 dez. 2022.

SILVA, D. S. J. R.; DUARTE, L. R. Educação permanente em saúde. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 17, n. 2, p. 104-105, 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/23470>. Acesso em: 19 dez. 2022.

SOUSA, A. T. O. DE; FORMIGA, N. S.; OLIVEIRA, S. H. S.; COSTA, M. M. L.; SOARES, M. J. G. O. A utilização da teoria da aprendizagem significativa no Ensino da Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 4, p. 713-22, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/kTwtbYttbRcLp45mBCHFfV/?lang=pt>. Acesso em: 19 dez. 2022.

Efetividade de tecnologias educativas utilizadas na educação permanente em Instituições de Ensino Superior

SOUZA, M. T. DE; SILVA, M. D. DA; CARVALHO, R. DE. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 dez. 2022.

STEINDAL, S. A.; OHNSTAD, M. O.; LANDFALD, O. F.; SOLBERG, M. T.; SORENSEN, A. L.; KALDHEIM, H.; MATHISEN, C.; CHRISTENSEN, V. L. Postgraduate Students' Experience of Using a Learning Management System to Support Their Learning: a qualitative descriptive study. **Sage Open Nursing**, v. 7, p. 237796082110548, 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23779608211054817>. Acesso em: 02 dez. 2022.

TOMAZINI, E. A. S.; TOBASE, L.; TEODORO, S. V.; PERES, H. H. C.; ALMEIDA, D. M. DE.; ALAVARCE, D. C. Curso online sobre suporte avançado de vida em parada cardiorrespiratória: inovação para educação permanente. **Revista Rene**, v. 19, p. 1-8, 2018. Disponível em: http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/32444/pdf_1. Acesso em: 20 dez. 2022.

VICENTE, C.; AMANTE, L. N.; SANTOS, M. J. DOS.; ALVAREZ, A. G.; SALUM, N. C. Cuidado à pessoa com ferida oncológica: educação permanente em enfermagem mediada por tecnologias educacionais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, p. 1-8, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/cH36TXRzCs9J7ryRdDgg43b/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 dez. 2022.



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).