

INFLUENCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DE NOVOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

INFLUENCE OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE TRAINING OF NEW HEALTHCARE PROFESSIONALS: INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

Lorrayne Sousa Oliveira¹

Riviane Larissa Santos Carvalho Cardozo²

Fábio Longhi³

Resumo: A influência das tecnologias digitais na formação de novos profissionais de saúde no Brasil é ainda muito recente. Essas tecnologias revolucionaram a forma como os profissionais de saúde são treinados, educados e equipados para prestar cuidados aos pacientes. Tendo como objetivo do estudo, descrever e comparar na literatura a metodologia de ensino antes e após as tecnologias digitais na formação de profissionais de nível superior na área da saúde. A presente pesquisa, trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter descritivo. Dessa forma buscou-se reunir evidências na literatura para responder os objetivos. Foi utilizado os descritores no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde); profissionais de saúde, educação on-line. Nas bases de dados, BVS (biblioteca virtual em saúde), MEDLINE (Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos da América), BDENF (Banco de Dados em Enfermagem). Os critérios de inclusão dos artigos selecionados para o referencial teórico dessa pesquisa foram: estudos de delineamento qualitativos, métodos mistos, de caráter descritivo, exploratórios, que foram publicados entre os anos cinco anos (2018 à 2024), nos idiomas português, inglês e espanhol, com texto completos disponíveis nas bases de dados eletrônicas selecionadas. Sucedeu-se pesquisas virtuais abrangendo a leitura, análise e interpretação de artigos científicos.

Palavras-chave: Tecnologia digital. Profissional de saúde. Educação on-line.

¹ Lorrayne Sousa, enfermeira e acadêmica curso de pós graduação de tecnologias digitais em sala de aula-UNIFIMES, e-mail:

² Riviane Larissa Santos Carvalho Cardozo, enfermeira e docente do curso de medicina-UNIFIMES, e-mail: rivi_carvalho@hotmail.com

³ Fábio Longhi, docente curso de administração-Unifimes, e-mail:

Abstract: The influence of digital technologies on the training of new health professionals in Brazil is still very recent. These technologies have revolutionized the way healthcare professionals are trained, educated and equipped to provide care to patients. The objective of the study is to describe and compare in the literature the teaching methodology before and after digital technologies in the training of higher education professionals in the health area. This research is an integrative review of the literature, of a descriptive nature. In this way, we sought to gather evidence in the literature to answer the objectives. The descriptors in DeCS (Health Sciences Descriptors) were used; healthcare professionals, online education. In the databases, VHL (virtual health library), MEDLINE (National Library of Medicine of the United States of America), BDENF (Nursing Database). The inclusion criteria for the articles selected for the theoretical framework of this research were: qualitative design studies, mixed methods, descriptive, exploratory, which were published between the years five years (2018 to 2024), in Portuguese, English and Spanish, with full text available in selected electronic databases. Virtual research was carried out covering the reading, analysis and interpretation of scientific articles.

Keywords: Digital technology. Healthcare professional. Online education.

INTRODUÇÃO

A sala de aula tradicional, foi por muitos anos a única opção que os professores tinham para transmitir o conhecimento aos alunos, onde se vivenciavam pouca interação, pois a tecnologia era bastante limitada, e os estudantes quase não tinham acesso ao conhecimento tecnológico. Com o início deste século, o avanço da tecnologia educacional, o surgimento de sistemas de gestão de aprendizagem e o surgimento de sites como o YouTube e outros sites de compartilhamento de informações favoreceram com que os professores pudessem compartilhar o conteúdo das aulas em forma de vídeos, que eram antes abordados pelos professores em aulas presenciais.

A tecnologia educacional, compreendida como o conjunto de ferramentas a serem aplicadas no processo ensino aprendizagem, voltada ao eixo científico, quando aplicadas no ensino representa o que especificamos como tecnologia educacional, sendo uma forma relevante para a aplicação, a inclusão e o fortalecimento de estratégias pedagógicas (MONTEIRO et al., 2019).

Assim, ficou definido como problema, quais as dificuldades encontradas na implementação das tecnologias digitais na educação e impacto no processo ensino aprendizagem aos profissionais da área da saúde? Justifica-se este trabalho conhecer descrever e analisar na literatura as tecnologias digitais no contexto da educação aos profissionais da área da saúde. Tendo como objetivo geral, descrever e comparar na literatura a metodologia de ensino antes e após as tecnologias digitais na formação de profissionais de nível superior na área da saúde, e objetivos específicos, apontar dificuldades ancoradas na metodologia de ensino aprendizagem antes das tecnologias digitais da educação e, identificar e descrever os benefícios das tecnologias digitais aplicadas na formação de profissionais da saúde.

METODOLOGIA

O presente estudo, trata-se de uma revisão integrativa da literatura, considerado um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática (Souza; Silva; Carvalho; 2010).

Dessa forma, se faz necessária a adoção de fases que apresentem um rigor metodológico em busca de evidências sobre determinado assunto.

Essas fases compreendem seis etapas: selecionar a questão para a revisão (pergunta norteadora); selecionar as pesquisas que constituirão a amostra do estudo; representar as características das pesquisas revisadas; analisar os achados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos no projeto, interpretar os resultados e, apresentar e divulgar os resultados (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A definição da pergunta norteadora é considerada a fase mais importante da revisão, pois determina quais serão os estudos incluídos, os meios adotados para a identificação e as informações coletadas de cada estudo selecionado. Dessa forma, inclui a definição dos participantes, as intervenções a serem avaliadas e os resultados a serem mensurados (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Os critérios de inclusão dos artigos selecionados para o referencial teórico dessa pesquisa foram: estudos de delineamento qualitativos, métodos mistos, de caráter descritivo, exploratórios, que foram publicados entre os anos cinco anos (2019 à 2024), nos idiomas português, inglês e espanhol, com texto completos disponíveis nas bases de dados eletrônicas selecionadas: Nas bases de dados, BVS (biblioteca virtual em saúde), MEDILINE (Biblioteca

Nacional de Medicina dos Estados Unidos da América), BDENF (Banco de Dados em Enfermagem).

Foram excluídos dessa pesquisa os artigos em forma de apostilas, cartas e editoriais, textos incompletos pois não contemplam os critérios necessários para uma pesquisa científica. Os termos utilizados na busca; tecnologia digital, ensino, profissional de saúde, educação online como palavras-chave. Inicialmente foram pré-selecionados para a pesquisa, 702 artigos, para a leitura de títulos e resumos, posterior a leitura de títulos e resumos, 11 estudos responderam aos objetivos da pesquisa, sendo assim, selecionados para compor o material do estudo do presente trabalho, e trazer discussões acerca dos objetivos a serem alcançados.

Tabela 1. Resultados da busca nas bases de dados

Base de Dados	Artigos	
	Excluídos	Incluídos
BVS	664	07
MEDLINE	22	03
BDENF	16	01

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 2. Distribuição dos estudos segundo autor, título, desenho, país da realização e ano da publicação.

Autor/Ano	Título	Desenho de estudo	País/Ano
AGUIAR, 2024	Utilização da realidade virtual para o ensino em saúde	Dissertação de Mestrado	Brasil/2023
BENNETT ET AL, 2023	Preparando futuros professores de STEM por meio do desenvolvimento profissional de ensino flexível.	Revisão Sistemática	Germânia/2023
GOMES ET AL, 2021	Educação digital na formação de profissionais de saúde	Revisão Integrativa	Brasil/2021
GUIZARDI ET AL, 2020	Colaboração e Mediações Tecnológicas na Educação Permanente em Saúde	Revisão Integrativa	Brasil/2020
MARCUZ ET AL, 2023	Cursos online sobre aleitamento materno como estratégia para melhoria da qualidade assistencial: revisão de escopo	Revisão de Escopo	Brasil/2023
SOUZA ET AL, 2020	Teleducação em linguagem infantil na instrumentalização do profissional da educação e saúde	Revisão Sistemática	Brasil/2020

OLIVEIRA ET AL, 2024	Potencialidades e desafios da simulação virtual no ensino em saúde e enfermagem: revisão integrativa	Revisão Integrativa	Brasil/2024
PARAGIS ET AL, 2023	O ensino de bioética no ambiente universitário: o desafio da educação a distância	Estudo de Caso	Argentina/ 2023
PAVINAT ET AL, 2022	Tecnologias educacionais para o desenvolvimento de educação na saúde: uma revisão integrativa	Revisão Integrativa	Brasil/2022
PEREIRA ET AL, 2022	Metodologia ativa na educação permanente para abordar ética e bioética	Estudo de caso	Brasil/2022
TUDOR ET AL, 2019	Educação digital na formação de profissionais de saúde	Revisão Sistemática	China/2029

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Os resultados desse estudo demonstram os impactos significativos e positivos nesse processo. Diversos estudos têm apontado que o acesso a recursos educacionais online como cursos, webinars, materiais de estudo e simulação virtual tem contribuído para a melhoria do conhecimento e das habilidades dos profissionais da saúde.

Em especial a utilização de simulação virtual na formação de novos profissionais de saúde se mostrou uma tecnologia imprescindível, pois trata-se de uma estratégia eficaz, realista e garante segurança ao paciente proporcionando ao profissional aprender e aperfeiçoar suas habilidades (Oliveira, Alvarez e Barra 2024).

Além disso, a possibilidade de interação e colaboração através de redes sociais profissionais e fóruns online tem facilitado a troca de informações e experiências entre os profissionais, promovendo uma aprendizagem colaborativa e enriquecedora. Isso tem se mostrado especialmente importante em períodos de restrições devido à pandemia de COVID-19, quando o contato presencial foi limitado e a comunicação online se tornou essencial.

Neste cenário de pandemia, afirma Paragisa et al (2023) que grande parte dos docentes e discentes não estavam aptos e familiarizados com ensino digital. Sem opção, aderir a nova forma de ensino se tornou inevitável. Ao final, as tecnologias no âmbito educacional já aderidas, agora incorporadas como importante ferramenta de ensino.

Santos et al. (2022) aponta que se capacitar e aperfeiçoar, alcançar as exigências do mercado de trabalho exige tempo e muito investimento, esse que pode ser reduzido drasticamente e com eficácia de qualidade com a utilização de tecnologia. Salas de aula em formato digital, possibilidade de flexibilizar o tempo tem sido os pontos-chaves de tal modo, tornando mais conhecido e utilizado (Marcuz et al 2023).

No entanto, alguns estudos também apontam desafios relacionados às influências digitais na formação de profissionais de saúde, como a disseminação de informações não

confiáveis e a falta de supervisão adequada na formação online. Isso destaca a importância de os profissionais da saúde desenvolverem habilidades críticas para avaliar a qualidade das fontes de informação e filtrar conteúdos relevantes e confiáveis.

Segundo Pavinati, G. et al (2022) Outro desafio é a dificuldade de adaptação/incorporação dos gestores e docentes a executarem as ações educativas de forma ou com auxílio de tecnologia digital. Conhecer metodologias e ajustar suas configurações para manuseá-las de forma eficaz num meio onde se predomina o tradicional.

Em geral, os resultados sugerem que as influências digitais têm um impacto positivo na formação de profissionais de saúde, proporcionando oportunidades de aprendizado, colaboração e comunicação que podem contribuir para a melhoria da prática clínica e dos cuidados prestados aos pacientes.

No entanto, é fundamental que os profissionais estejam atentos aos desafios e riscos associados ao uso das tecnologias digitais, garantindo a qualidade e a segurança de sua formação e prática profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As influências digitais têm desempenhado um papel fundamental na formação de profissionais da saúde, proporcionando acesso a uma vasta quantidade de informações, recursos educacionais e ferramentas de aprendizagem. Através de plataformas online, como cursos online, simulação virtual, webinars e redes sociais profissionais, os profissionais da saúde podem expandir seus conhecimentos, melhorar suas habilidades e manter-se atualizados sobre as últimas pesquisas e práticas clínicas.

Além disso, as influências digitais também têm facilitado a comunicação entre profissionais da saúde, permitindo a troca de experiências, colaboração em projetos e discussão de casos clínicos. Através de fóruns online, grupos de discussão e aplicativos de mensagens, os profissionais da saúde podem se manter conectados e compartilhar informações de forma rápida e eficiente.

No entanto, é importante ressaltar que as influências digitais também apresentam desafios, como a disseminação de informações falsas e a falta de regulamentação e supervisão na formação online. Não deixando de lado a dificuldade em manuseá-las.

Por isso, é fundamental que os profissionais da saúde utilizem as ferramentas digitais de forma crítica, avaliando a qualidade das fontes de informação e buscando sempre a orientação de profissionais qualificados.

Em resumo, as influências digitais têm trazido inúmeras vantagens para a formação de profissionais da saúde, ampliando suas possibilidades de aprendizado e comunicação. No entanto, é essencial que os profissionais da saúde estejam atentos aos desafios e riscos associados ao uso das tecnologias digitais, garantindo que sua formação e prática clínica sejam pautadas pela qualidade, ética e segurança.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis. Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis. **NOTA TÉCNICA Nº 37/2023-CGVDI/DPNI/SVSA/MS. Brasília 2023.** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-no-37-2023-cgvdi-dpni-svsa-ms/view>

MONTEIRO, D. S. et al. Validação de uma tecnologia educativa em biossegurança na atenção primária. **Revista Cuidarte, Bucaramanga**, v. 10, n. 2, p. 1-11, 2019. DOI: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i2.654>. Disponível em: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/654>. Acesso em: 18 abr. 2022.

MAIA, N. M.; ARAÚJO, A. A.; SANTOS, A. M.; SANTOS, F. B.; APERIBENSE, P.G.; ANDRADE, E. M. Proficiência digital e aprendizagem da história das entidades da enfermagem brasileira na pandemia. **Acta Paul Enfermagem**. v36:eAPE01752. 2023. DOI <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2023AO01752>

GOPALAN, C.; DAUGHRITY, S.; HACKMANN, E. The past, the present, and the future of flipped teaching. **Adv Physiol Educ** 46:331-4, 2022.

SILVA, D. S. M.; SÉ E. V. G.; LIMA, V. V.; BORIM, F. S. A.; OLIVEIRA, M. S.; PADILHA, R. Q. Active methodologies and digital technologies in medical education: new challenges in pandemic times. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 46 (2) : e058, 2022.

MARQUES, H. R.; CAMPOS, A. C.; ANDRADE, D. M.; ZAMBALDE, A. L. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP**, v. 26, n. 03, p. 718-741, nov. 2021. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772021000300005>

SANTOS, G. R. F. Teaching mathematics: conceptions about mathematical knowledge and the resignification of the teaching method in pandemic times. **Revista Culturas & Fronteiras. Grupo de Estudos Interdisciplinares das Fronteiras Amazônicas -GEIFA /UNIR**. Volume 2. Nº 2 -Julho/2020. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.48212/c&f.v2i2.5369>

OLIVEIRA, L. F.; ALVAREZ, A. G.; BARRA, D. C. C.; Potentialities and challenges of virtual simulation in health and nursing education: an integrative review. *Rev. Bras. de Iniciação Científica (RBIC)*, IFSP Itapetininga, v.11, e024004 , p. 1-18, 2024.

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. Vanessa Denardi Antoniassi Baldissera6 328-349, Set./Dez. 2022.

PEREIRA, M. S; SPAGNOL, C. A; GUIMARÃES, E. M. P; GODOY, S. C. B; SOLEANE, F; SILVA, J. G. R. Metodologia ativa na educação permanente para abordar ética e bioética / Active methodology in continuing education to address ethics and bioethics / Metodología activa en la educación permanente para abordar la ética y la bioética. *Rev. Bioét.* 30 (4), Oct-Dec 2022

PARAGIS, MP; THOMAS MAIER, A.; GONZÁLEZ PLA, F.; MICHEL FARIÑA, JJ O ensino da bioética no ambiente universitário: o desafio da educação a distância. **Revista Latino-Americana de Bioética** , [S. l.] , v. 23, não. 1 pág. 85–100, 2023. DOI: 10.18359/rlbi.6037. Disponível em: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rlbi/article/view/6037>. Acesso em: 14 abr 2024.

MARCUZ, J.; DOMICIANA FRANCO DE CAMPOS, J.; PERA DE ALMEIDA HAMASAKI, B.; LIMA CORRÊA DE PINHO, T. .; VALENTIM CARMONA, E. Online courses on breastfeeding as a strategy to improve the quality of care: a scoping review / Cursos online sobre aleitamento materno como estratégia para melhoria da qualidade assistencial: revisão de escopo. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 15, p. e-12057, 2023. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v15.12057.