

# USO DE TECNOLOGIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM: UMA INOVAÇÃO DIANTE DA PANDEMIA

USE OF COMMUNICATION AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE TEACHING AND LEARNING PROCESS: AN INNOVATION FACING THE PANDEMIC

USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN Y DE LA INFORMACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE: UNA INNOVACIÓN ANTE LA PANDEMIA

Aldira Samantha Garrido Teixeira<sup>1</sup>

Ricardo José Oliveira Mouta<sup>2</sup>

Maria Alice Barbosa Fortunato<sup>3</sup>

Joaquim Welley Martins<sup>4</sup>

(<https://orcid.org/0000-0002-3326-0146>)

(<https://orcid.org/0000-0002-1284-971X>)

(<https://orcid.org/0000-0003-4344-5598>)

(<https://orcid.org/0000-0001-8409-1023>)

## Descritores

Tecnologia da informação;  
Inovação; Educação a distância;  
Pandemia; Enfermagem

## Descriptors

Information technology; Innovation;  
Distance education; Pandemics;  
Nursing

## Descriptores

Tecnología de la información;  
Innovación; Educación a distancia;  
Pandemia; Enfermería

## Recebido

26 de Julho de 2021

## Aceito

30 de Julho de 2021

## Conflitos de interesse:

nada a declarar.

## Autor correspondente

Aldira Samantha Garrido Teixeira  
E-mail [asamantha@id.uff.br](mailto:asamantha@id.uff.br)

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar as estratégias tecnológicas utilizadas no processo de ensino e aprendizagem pela enfermagem durante a pandemia.

**Métodos:** Esta revisão de escopo seguiu as recomendações propostas pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR). Como estratégia de busca para seleção dos artigos, realizou-se a varredura online nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Health Information from the National Library of Medicine (PUBMED).

**Resultados:** Os estudos apontam a necessidade de adaptar-se às novas contingências, assim como um desafio à educação no mundo. A preocupação com a continuidade dos processos educacionais de pesquisa e extensão também se configurou como um desafio a ser trabalhado e o aprendizado virtual passou então a ser entendido como uma inovação enquanto estratégia para minimizar os danos da aprendizagem, assim como a incorporação das tecnologias de comunicação e informação.

**Conclusão:** Há necessidade da presença do professor que incentiva e proporciona a reflexão do aluno capaz de leva-lo ao desenvolvimento das habilidades competências e atitudes necessárias a formação do enfermeiro.

## ABSTRACT

**Objective:** Identify the technological strategies used in the teaching and learning process by nursing during the pandemic.

**Methods:** This scope review followed the recommendations proposed by Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR), in Health (BVS), Health Information from the National Library of Medicine (PUBMED).

**Results:** Studies point to the need to adapt to new contingencies, as well as a challenge to education in the world. The concern with the continuity of educational research and extension processes was also a challenge to be worked on and virtual learning then came to be understood as an innovation as a strategy to minimize the damage of learning, as well as the incorporation of communication technologies and information.

**Conclusion:** There is need for the presence of the teacher who encourages and provides the student's reflection capable of taking him/her to the development of skills, competences and attitudes necessary for nursing education.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar las estrategias tecnológicas utilizadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje por parte de la enfermería durante la pandemia.

**Métodos:** Esta revisión del alcance siguió las recomendaciones propuestas por la extensión Preferred Reporting Items for Systematic Reviews y Meta-Analyses para Scoping Reviews (PRISMA-ScR). In Health (BVS), Health Information de la National Library of Medicine (PUBMED).

**Resultados:** Los estudios apuntan a la necesidad de adaptarse a nuevas contingencias, así como a un desafío para la educación en el mundo. La preocupación por la continuidad de los procesos de investigación y extensión educativa fue también un desafío a trabajar y entonces el aprendizaje virtual pasó a entenderse como una innovación como estrategia para minimizar el daño del aprendizaje, así como la incorporación de las tecnologías de la comunicación y la información.

**Conclusión:** Es necesaria la presencia del profesor que aliente y brinde la reflexión del alumno capaz de llevarlo al desarrollo de habilidades, competencias y actitudes necesarias para la formación en enfermería.

<sup>1</sup>Universidade Federal Fluminense, RJ, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<sup>3</sup>Organização Pan-Americana de Saúde Brasil, Brasília, DF, Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

## Como citar:

Teixeira AS, Mouta RJ, Fortunato MA, Martins JW. Uso de tecnologias de comunicação e informação no processo de ensino e aprendizagem: uma inovação diante da pandemia. *Enferm Foco*. 2021;12(Supl.1):30-4.

DOI: 10.21675/2357-707X.2021.v12.n7Supl.1.5174

## INTRODUÇÃO

A pandemia do COVID-19 transformou a sociedade ao exigir medidas sanitárias de distanciamento social para salvar vidas em todo mundo. Tais medidas impactaram o cotidiano da população brasileira inclusive com a suspensão de aulas presenciais levando a uma nova conformação do processo ensino aprendizagem com a necessidade de repensar estratégias inovadoras capazes de assegurar a formação em enfermagem assim como nas demais profissões.

Neste contexto o protagonismo da enfermagem mundial no combate à pandemia tomou grande destaque e na mesma proporção se abriu a possibilidade de reflexão e discussão sobre as metodologias educacionais na formação do enfermeiro em meio a pandemia considerando a necessidade de formar profissionais para atuar na assistência à crise sanitária.<sup>(1)</sup>

Nesse sentido, há a necessidade de repensar as práticas pedagógicas que asseguram as habilidades, competências e atitudes capazes de formar o enfermeiro diante do ensino remoto. Do enfermeiro exige-se conhecimentos diversos de ordem técnica bem como domínio emocional, autocohecimento e maturidade basilados na ética e respeito ao outro numa atitude empática e dialética para com os sujeitos do cuidado.<sup>(2)</sup>

Assim, é preciso inovar para atender às necessidades de capacitação do enfermeiro frente às novas condições no contexto da pandemia. Desta forma, o uso das tecnologias de comunicação e informação tomaram um destaque pela necessidade urgente de utilização fazendo uma transformação não planejada na forma de ensinar e aprender pois de repente nos vimos em situação de pandemia onde atitudes de isolamento precisaram ser adotadas.

Diante deste contexto o acesso ao mundo digital foi possível a partir das tecnologias de comunicação e informação, como ferramentas metodológicas que contribuem para a continuidade da formação do enfermeiro na pandemia.

Este trabalho teve como objeto de estudo o uso das tecnologias de comunicação e informação no ensino aprendizagem em enfermagem na pandemia. O objetivo foi identificar as estratégias tecnológicas utilizadas no processo de ensino e aprendizagem pela enfermagem durante a pandemia.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática, do tipo *scoping review*. Esta revisão de escopo seguiu as recomendações propostas pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR), publicadas no *Joanna Briggs Institute*

*Reviews's Manual*. A pesquisa envolveu a elaboração de uma pergunta norteadora do estudo: Quais as estratégias tecnológicas de ensino e aprendizagem estão sendo utilizadas pela enfermagem durante a pandemia?

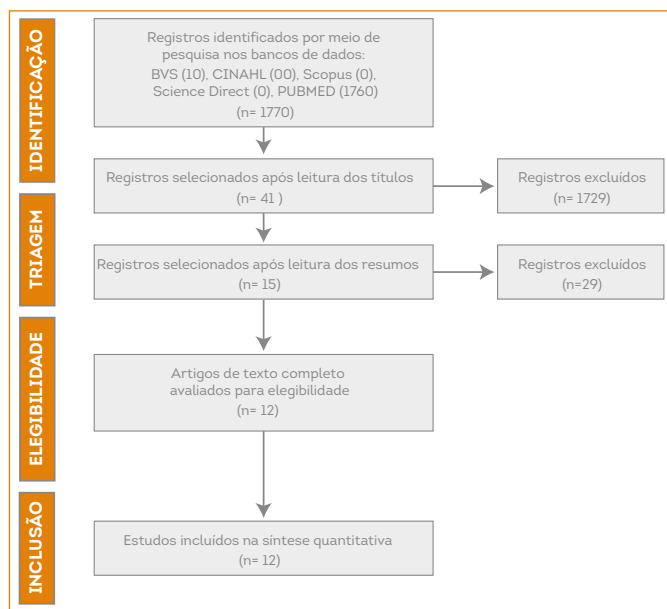
Para construir a questão de pesquisa e conduzir as buscas foi utilizada a estratégia PICO (P- participantes, I- intervenção, Co - contexto), que permitiu uma busca estruturada, de maneira acurada e replicável, dos estudos disponíveis. Desse modo, definimos P (docentes de enfermagem), I (tecnologias de comunicação e informação no ensino de enfermagem) e Co (pandemia de COVID-19).

Como estratégia de busca para seleção dos artigos, realizou-se a varredura online nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Health Information from the National Library of Medicine (PUBMED). Para o levantamento dos artigos foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)/*Medical Subject Headings* (MeSH) Tecnologia da Informação; Inovação; Educação a Distância; Pandemia; Enfermagem; Information Technology; Innovation; Distance Education; Pandemics; Nursing. Junto aos descritores foram empregados os termos booleanos "OR" e "AND", para compor as chaves de busca a serem utilizadas para as buscas nas bases de dados.

Definimos os seguintes critérios de inclusão: estudos publicados no período de 2016 a 2021, disponíveis na íntegra, sem restrição de idiomas; estudos primários, revisões sistemáticas, metanálises e/ou metassínteses. Os critérios de exclusão foram: artigos que não abordavam a referida temática e que não estavam disponíveis na íntegra.

Assim, o processo de seleção dos estudos aconteceu no dia 03 de junho de 2021 e foi realizado por dois revisores independentes, com qualquer divergência sendo resolvida por um terceiro avaliador. Em seguida, a seleção dos estudos foi realizada em duas etapas. Na primeira foram consideradas publicações do ano de 2016 até maio de 2021, disponíveis na íntegra e sem restrição de idiomas, avaliando os títulos e resumos para pré-selecionar os estudos potencialmente elegíveis. Na segunda etapa, foi realizada a leitura da publicação na íntegra a fim de verificar sua coerência com a pergunta de revisão e levantar dados pertinente ao seu âmbito de interesse, seguindo um instrumento elaborado pelos autores que continha: autor, país, ano de publicação, objetivo do estudo, método, nível de evidência, resultados e conclusão.

Os resultados desta revisão estão sintetizados e apresentados sob a forma de um fluxograma (figura 1). Como parte do processo interpretativo, os dados foram organizados em um quadro sinóptico com as principais informações dos estudos selecionados (quadro1).



**Figura 1.** Fluxograma PRISMA da seleção dos estudos incluídos na amostra

Para a análise e posterior síntese dos artigos que atenderam aos critérios de inclusão, foi criado um quadro sinóptico contendo as seguintes variáveis: revista, ano de publicação, título e principais conclusões. E, para a avaliação

crítica das produções selecionadas, utilizou-se o sistema de classificação de evidências, podendo ser classificadas em: N1. Revisão sistemática/metanálises; N2. Estudo clínico randomizado; N3. Ensaios controlados não randomizados; N4. Estudo de coorte ou estudos de caso-controle; N5. Metassíntese de informações qualitativa ou estudos descritivos; N6. Estudos quantitativos únicos ou estudos descritivos e N7. Opinião de especialistas.

Os aspectos éticos deste estudo foram preservados e todos os autores dos artigos analisados foram adequadamente referenciados e seu conteúdo apresentado de forma fidedigna, conforme a Lei de Direitos Autorais nº 9.610/1998.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 12 artigos, sendo sua maioria publicado no ano de 2020 e revisões sistemáticas (nível de evidência - N1). A partir da leitura, releituras, exploração e análise do conteúdo dos artigos selecionados, emergiu uma categoria com os principais conteúdos das produções: As estratégias de ensino utilizadas pela enfermagem frente a pandemia de COVID 19. E para favorecer a compreensão, no quadro 1, são explicitadas as variáveis utilizadas para a seleção do conteúdo dos artigos analisados.

**Quadro 1.** Produção científica e delineamento metodológico

Título	Ano	Revista	Objetivo	Nível de Evidência
La innovación educativa en los tiempos del Coronavirus <sup>(5)</sup>	2020	Salutem Scientia Spiritus (En línea)	Gerar conscientização sobre a importância das mudanças educacionais e pedagógicas exigida pelo mundo de hoje e do futuro, levando em consideração avanços tecnológicos, diferenças de interesses, formas de aprender, habilidades das novas gerações e as consequências-questões ambientais decorrentes de um mundo globalizado e que toda vez que as possibilidades de encontros presenciais se es multitudinários	N7
Estratégias de ensino à distância para a educação interprofissional em Saúde frente à pandemia COVID-19 <sup>(4)</sup>	2020	Revisa (online)	Relatar as experiências de um grupo tutorial do PET-Saúde Interprofissionalidade, no que diz respeito à aplicação de práticas pedagógicas inovadoras, como foco no ensino de saúde à distância, com base nas diretrizes para enfrentamento e controle da propagação do COVID-19.	N6
Desafios da aprendizagem remota por estudantes universitários no contexto da COVID-19 <sup>(5)</sup>	2020	Revisa (online)	Apresentar os desafios da educação remota para os estudantes universitários frente à pandemia por Covid-19.	N6
Incorporating oral health care education in undergraduate nursing curricula - a systematic review <sup>(6)</sup>	2020	BMC Nursing	Sintetizar as evidências sobre as atitudes e conhecimentos dos estudantes de enfermagem em relação à saúde bucal, a fim de determinar se a educação em saúde bucal deve ser incorporada à educação em enfermagem.	N1
Effectiveness of Nurse-Led Heart Failure Self-Care Education on Health Outcomes of Heart Failure Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis <sup>(7)</sup>	2020	Int J Environ Res Saúde Pública	Avaliar as evidências sobre a eficácia da educação para o autocuidado da insuficiência cardíaca liderada por enfermeiras sobre os resultados de saúde em pacientes com insuficiência cardíaca	N1
Ward nurses-focused educational intervention improves the quality of bowel preparation in inpatients undergoing colonoscopy: A CONSORT-compliant randomized controlled trial <sup>(8)</sup>	2020	Medicine (Baltimore)	Investigar se a educação aprimorada dos enfermeiros da enfermaria poderia melhorar a qualidade do preparo intestinal em pacientes internados submetidos à colonoscopia.	N3
The Effectiveness of an Evidence-Based Practice (EBP) Educational Program on Undergraduate Nursing Students' EBP Knowledge and Skills: A Cluster Randomized Control Trial <sup>(9)</sup>	2021	Int J Environ Res Public Health	Avaliar a eficácia de um programa educacional de EBP sobre os conhecimentos e habilidades de estudantes de graduação em enfermagem.	N3
Intercultural readiness of nursing students: An integrative review of evidence examining cultural competence educational interventions <sup>(10)</sup>	2021	Nurse Educ Pract	sintetizou pesquisas internacionais sobre intervenções educacionais usadas na preparação de estudantes de enfermagem para cuidar de pacientes culturalmente diversos.	N1
Using Machine Learning Technologies in Pressure Injury Management: Systematic Review <sup>(11)</sup>	2021	JMIR Med Inform	sintetizar e avaliar a literatura sobre o uso de tecnologias de aprendizado de máquinas no gerenciamento de lesão por pressão, e identificar seus pontos fortes e fracos, bem como identificar oportunidades de melhorias para pesquisas e práticas futuras.	N1
Challenges faced by student nurses and midwives in clinical learning environment - A systematic review and meta-synthesis <sup>(12)</sup>	2021	Nurse Educ Today	oferecer uma visão e compreensão, por meio da síntese de resultados de estudos que relatam as perspectivas de estudantes de enfermagem / parteiras, instrutores clínicos, enfermeiras clínicas / parteiras sobre os desafios enfrentados por estudantes de enfermagem / parteiras no ambiente de aprendizagem clínica (CLE).	N1
Participatory continuous nursing using the WeChat platform for patients with spinal cord injuries <sup>(13)</sup>	2021	J Int Med Res	analisar o efeito da enfermagem contínua participativa utilizando a plataforma WeChat nas complicações, função familiar e adesão de pacientes com lesão medular.	N2
A Randomised Controlled Trial of a Caregiver-Facilitated Problem-Solving Based Self-Learning Program for Family Carers of People with Early Psychosis <sup>(14)</sup>	2020	Int J Environ Res Public Health	examinou os efeitos de um programa de autoaprendizagem baseado na resolução de problemas facilitado pela família de cinco meses (PBSP além dos cuidados habituais), versus um programa de grupo de psicoeducação familiar e cuidados psiquiátricos usuais apenas em psicose de início recente, com seguimento de seis meses.	N2

## DISCUSSÃO

### As estratégias de ensino utilizadas pela enfermagem frente a pandemia de COVID-19

Os estudos apontam a necessidade de adaptar-se às novas contingências, visto que o fechamento das escolas e instituições de ensino superior apontou uma nova configuração, assim como um desafio à educação no mundo. A preocupação com a continuidade dos processos educacionais de pesquisa e extensão também se configurou como um desafio a ser trabalhado e o aprendizado virtual passou então a ser entendido como uma inovação enquanto estratégia para minimizar os danos da aprendizagem.

A necessidade de realinhar processos, garantir o acesso aos projetos de extensão e pesquisa em andamento forçaram todos os envolvidos na formação do enfermeiro, a inovar buscando estratégias metodológicas que apontam o ambiente virtual como cenário ideal para garantia da formação profissional.

Assim, podemos verificar que a pandemia da COVID-19 gerou um enorme desafio para docentes e discentes no processo de ensino aprendizagem, principalmente os relacionados a relevância da presença do discente no serviço de saúde, a integralidade do cuidado, a avaliação baseada em conhecimentos, além de habilidades e atitudes. Coube a cada instituição de formação avaliar as suas condições de organização institucional e as condições epidemiológicas para traçarem suas estratégias para retornarem ao processo de formação em um formato diferenciado sem prejuízos. Com isso, houve um aumento significativo na adoção de tecnologias educacionais em duas vertentes: no desenvolvimento de espaços de aprendizagem em um curto espaço de tempo, e os designs combinados de aprendizagem, tais como os métodos semipresenciais.<sup>(15)</sup>

Cabe salientar, que a utilização dessas tecnologias educacionais não deve ser vista como uma onipresença da aprendizagem, onde o estudante aprende a qualquer momento ou em qualquer lugar. É necessário que essas tecnologias tenham em seus ambientes, meios adequados para um aprendizado aberto, colaborativo, flexível e contextualizado, permitindo a construção social do conhecimento com uma concepção pedagógica e didática coesa.<sup>(16)</sup>

Podemos verificar que houve a adoção de plataformas de ensino como o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e o Modular *Object Oriented Dynamic Learning Environment* (Moodle), o *Google* e suas ferramentas como o *Google Classroom* para ambientes virtuais e ainda o *Google meet* como espaço de reunião on line, bem como

outras plataformas virtuais em função da pandemia. Outra ferramenta utilizada foi o *YouTube* que passou a ser referência como instrumento pedagógico de enriquecimento do processo ensino aprendizagem, além do *WhatsApp* como uma estratégia de acesso rápido para a comunicação entre professores e alunos.<sup>(4)</sup>

As plataformas digitais apresentam novas formas didáticas condizentes com a contemporaneidade. Essas plataformas servem para facilitar a aprendizagem e otimizar o tempo do aluno, sendo que esse espaço vai além dos limites da sala de aula presencial e sua compreensão se aprofunda ampliando a resolução de problemas complexos. Essas tecnologias e toda vivência do mundo virtual que passaram a ter mais visibilidade e acesso por conta da pandemia devem permanecer por muito ainda, pois acabaram se constituindo como elementos facilitadores e agregadores. Outro aspecto identificado que merece destaque são as necessidades de inovações curriculares como caminhos para uma abordagem mais qualificada no que se refere à formação do enfermeiro apontando a interprofissionalidade como uma ferramenta inovadora, além de proporcionar o cuidado a pacientes tendo culturas diversas. Desta forma, este tipo de inovação curricular torna-se relevante, pois minimiza a crise global de força de trabalho em saúde preparando os futuros trabalhadores da saúde valorizando as necessidades de saúde locais respeitando as diversidades.<sup>(17)</sup>

Consideramos limitação do estudo a baixa produção de artigos relacionados à utilização de tecnologias educacionais na enfermagem nacional no contexto da pandemia do COVID-19. Assim, identificou-se um déficit na produção científica nesta área de conhecimento que precisamos aprimorar para a formação do enfermeiro.

Os resultados trazem como contribuição para a prática profissional da enfermagem a possibilidade de incorporação das tecnologias no processo de ensino aprendizagem, além de uma inovação na metodologia educacional. Neste sentido, torna-se fundamental que as instituições formadoras ofereçam subsídios para o desenvolvimento das habilidades, competências e atitudes necessárias ao enfermeiro considerando o contexto pandêmico.

## CONCLUSÃO

Ao pensar em estratégias inovadoras no ensino do enfermeiro durante o contexto pandêmico foi necessário a utilização de vários aspectos tecnológicos desde as plataformas de ensino até a inovação dos currículos. Porém, é preciso refletir que apesar da variedade e quantidade de informações geradas por essas novas tecnologias não

podemos deixar a necessidade da presença do professor que incentiva e proporciona a reflexão do aluno capaz de leva-lo ao desenvolvimento das habilidades competências e atitudes necessárias a formação do enfermeiro.

### Agradecimentos

Ao Conselho Federal de Enfermagem e Organização Pan-Americana de Saúde no Brasil (OPAS/OMS).

### Contribuições

a) concepção e/ou desenho do estudo e redação Aldira Samantha Garrido Teixeira e Ricardo José Oliveira Mouta. b) coleta, análise e interpretação dos dados Aldira Samantha Garrido Teixeira e Ricardo José Oliveira Mouta. c) revisão crítica do manuscrito; Maria Alice Barbosa Fortunato e Joaquim Welley Martins. d) aprovação da versão final a ser publicada. Aldira Samantha Garrido Teixeira.

### REFERÊNCIAS

1. Cesário JM, Flauzino VH, Mejia JV, Lopes KC. O protagonismo da enfermagem no combate do COVID-19. *Rev Cient Multidiscipli Núcleo Conhecimento*. 2020;25(11):149-68.
2. Cunha IC, Rondon LS, Ximenes Neto FR. Habilidade empática e seu aprendizado em graduandos de Enfermagem. *Enferm Foco*. 2020;11(3):6-14.
3. Moreno-Correa SM. La innovación educativa en los tiempos del Coronavirus. *Salutem Scientia Spiritus*. 2020;6(1):14-26.
4. Granjeiro EM, Musse JO, Peixoto TM, Nunes IV, Soares IM, Silva IC, et al. Estratégias de ensino à distância para a educação interprofissional em Saúde frente à pandemia COVID-19. *Revisa*. 2020;9(Esp.1):591-602.
5. Lima AC, Freitas JO, Pereira LA, Silva VG, Coelho MM, Peixoto TM, et al. Desafios da aprendizagem remota por estudantes universitários no contexto da COVID-19. *Revisa*. 2020;9(especial covid 19):610-7.
6. Bhagat V, Hoang H, Crocombe LA, Goldberg LR. Incorporating oral health care education in undergraduate nursing curricula - a systematic review. *BMC Nurs*. 2020;19:66.
7. Son YJ, Choi J, Lee HJ. Effectiveness of Nurse-Led Heart Failure Self-Care Education on Health Outcomes of Heart Failure Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):6559.
8. Liu A, Yan S, Wang H, Lin Y, Wu J, Fu L, et al. Ward nurses-focused educational intervention improves the quality of bowel preparation in inpatients undergoing colonoscopy: A CONSORT-compliant randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*. 2020;99(36):e20976.
9. Cardoso D, Couto F, Cardoso AF, Bobrowicz-Campos E, Santos L, Rodrigues R, et al. The Effectiveness of an Evidence-Based Practice (EBP) Educational Program on Undergraduate Nursing Students' EBP Knowledge and Skills: A Cluster Randomized Control Trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(1):293.
10. O'Brien EM, O'Donnell C, Murphy J, O'Brien B, Markey K. Intercultural readiness of nursing students: An integrative review of evidence examining cultural competence educational interventions. *Nurse Educ Pract*. 2021;50:102966.
11. Jiang M, Ma Y, Guo S, Jin L, Lv L, Han L, et al. Using Machine Learning Technologies in Pressure Injury Management: Systematic Review. *JMIR Med Inform*. 2021;9(3):e25704.
12. Panda S, Dash M, John J, Rath K, Debata A, Swain D, et al. Challenges faced by student nurses and midwives in clinical learning environment - A systematic review and meta-synthesis. *Nurse Educ Today*. 2021;101:104875.
13. Li J, Li QP, Yang BH. Participatory continuous nursing using the WeChat platform for patients with spinal cord injuries. *J Int Med Res*. 2021;49(5):3000605211016145.
14. Chien WT, Bressington D, Lubman DI, Karatzias TA. Randomised Controlled Trial of a Caregiver-Facilitated Problem-Solving Based Self-Learning Program for Family Carers of People with Early Psychosis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(24):9343.
15. Lira AL, Adamy EK, Teixeira E, Silva F. Nursing education: challenges and perspectives in times of the COVID-19 pandemic. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(suppl 2):e20200683.
16. Holges C, Moore S, Lockee B, Trust T, Bond A. The difference between emergency remote teaching and online learning. *Educ Rev*. 2020;1-12.
17. Vianna, J.A.; Ferreira, T.A.D. Plataforma digital de educação: A percepção dos professores. *e-Mosaicos*. 2018;7(14):104-20.