



Potencialidades e fragilidades dos ambientes virtuais de aprendizagem no ensino em enfermagem: revisão integrativa

Capabilities and weaknesses of learning environments in virtual education in nursing: integrative review

Fortalezas y debilidades de los entornos virtuales de aprendizaje en la enseñanza en enfermería: una revisión integradora

Fernanda Almeida Fettermann¹, Gabriela Fávero Alberti², Cléton Salbego³, Roberto Luiz Kist⁴

RESUMO

Descritores: Educação; Enfermagem; Educação a distancia

Objetivo: Conhecer as evidências científicas disponíveis na literatura sobre as potencialidades e fragilidades dos ambientes virtuais de aprendizagem utilizadas no ensino em enfermagem. **Método:** Revisão integrativa realizada em bases de dados na área da saúde em setembro de 2015. Os descritores utilizados foram: educação; educação à distância; enfermagem. Resultando em 15 artigos. **Resultados:** Os ambientes virtuais no ensino em enfermagem potencializam o desenvolvimento da autonomia dos alunos, estimulam a interação e troca de conhecimento, são ambientes motivadores da aprendizagem e importante para capacitação profissional. Como fragilidades a carência de informações, desatualização dos conteúdos, limitações de manuseio nas plataformas e menor contato entre os alunos, o que implica na fragilização da prática de trabalho em equipe. **Considerações finais:** Essa metodologia não substitui as relações orgânicas entre sujeitos e deve possuir caráter complementar a outras metodologias de ensino a fim de evitar o distanciamento entre o profissional e paciente e entre profissionais.

ABSTRACT

Keywords: Education; Nursing; Distance education

Objective: Learn about the scientific evidence available in the literature on the strengths and weaknesses of virtual learning environments used in nursing education. **Method:** An integrative review carried out on databases in the health sector in September 2015. The descriptors used were: education; distance learning; nursing. Resulting articles 15. **Results:** Virtual environments in teaching nursing potentiate the development of pupils' autonomy, encourage interaction and exchange of knowledge, are motivating environments of learning and important for professional training. How weaknesses lack of information, outdated content, handling limitations on the platforms and less contact between students, which implies a weakening of the practice of teamwork. **Final Thoughts:** This method does not replace the organic relations between subjects and must have a complementary character to other teaching methodologies in order to prevent the gap between the professional and patient and between professionals.

RESUMEN

Descriptores: Educación; Enfermería; Educación a distancia

Objetivo: Obtener información acerca de la evidencia científica disponible en la literatura sobre las fortalezas y debilidades de los entornos virtuales de aprendizaje utilizados en la formación de enfermería. **Método:** Una revisión integradora llevó a cabo en las bases de datos en el sector de la salud en septiembre de 2015. El descriptores utilizados fueron: la educación; educación a distancia; enfermería. 15 artículos resultantes. **Resultados:** Los entornos virtuales en la enseñanza de enfermería potencian el desarrollo de la autonomía de los alumnos, fomentar la interacción y el intercambio de conocimiento, están motivando a los entornos de aprendizaje y importante para la formación profesional. Cómo debilidades la falta de información, contenido obsoleto, el manejo de las limitaciones de las plataformas y menos contacto entre los estudiantes, lo que implica un debilitamiento de la práctica del trabajo en equipo. **Consideraciones finales:** Este método no sustituye a las relaciones orgánicas entre los sujetos y debe tener un carácter complementario a otras metodologías de enseñanza con el fin de evitar que la diferencia entre el profesional y el paciente y entre los profesionales.

¹ Mestre em Enfermagem, Enfermeira do Hospital Santa Casa de Caridade de Uruguaiana, Uruguaiana (RS), Brasil.

² Mestre em Enfermagem, Residente do Programa de Residência Integrada e Multiprofissional em Saúde Coletiva, EducaSaúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Porto Alegre (RS), Brasil.

³ Mestre em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria (RS), Brasil.

⁴ Administrador, Assistente Técnico Administrativo do Ministério da Fazenda - MF, Brasília (DF), Brasil.

INTRODUÇÃO

As Tecnologias Educacionais Digitais (TED) são definidas como uma modalidade de ensino a distância que facilitam a autoaprendizagem por meio de uso de recursos tecnológicos. Essa modalidade de ensino surgiu no Brasil em 1904. Inicialmente utilizadas em cursos por correspondência que, posteriormente, passaram a ser praticados via rádio (1923) e televisão (1961)⁽¹⁻²⁾.

Na década de 1970 as primeiras universidades implementaram o ensino a distância utilizando métodos analógicos de ensino, materiais impressos, transmissão por televisão, rádio e fitas de áudio. Com o surgimento da rede internacional de computadores (*Internet*), na década de 1990, a metodologia educacional ganhou um grande aliado – o meio digital⁽³⁾.

Atualmente, as TEDs são consideradas um novo paradigma da educação brasileira, sendo utilizadas para a formação de adultos em nível de graduação, pós-graduação, extensão, cursos sequenciais e educação continuada. Esta é fundamentada em processos interativos de permanente comunicação, facilitados pelas tecnologias da informação e comunicação (TIC), permitindo um constante inter-relacionamento entre o professor/tutor e aluno/aprendente⁽²⁻³⁾.

Quanto ao ensino em enfermagem, essas novas tecnologias são aplicadas de acordo com a *Lei de Diretrizes e Bases da Educação* (LDB). Tal regulamento afirma que ao enfermeiro compete o domínio da comunicação e informação. Diversas ferramentas *online* são desenvolvidas como nova dinâmica de ensino, o que contribui para a formação de enfermeiros e futuros enfermeiros⁽⁴⁾.

Faz-se importante destacar que as tecnologias em seu formato digital, aplicadas a educação no ensino superior, é concebida na literatura de dois modos distintos, como TIC e tecnologias educacionais. Contudo, seus propósitos e finalidades não se diferem quanto incorporadas na práxis do processo de ensinar e aprender⁽⁵⁾.

Frente a esse contexto, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) se inserem no cenário do ensino como TED, uma vez que se trata de uma ferramenta de mídia que utiliza o ciberespaço para veicular conteúdos e permitir interação entre os atores do processo educativo. Essa nova ferramenta trouxe um significativo impacto no paradigma educativo tradicional, pois promove mudanças na forma de ensinar e aprender⁽⁶⁾.

Nessa concepção levantou-se a seguinte questão: quais são as potencialidades e fragilidades dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) para o ensino em enfermagem? Esta pesquisa tem como objetivo: conhecer as evidências científicas disponíveis na literatura sobre as potencialidades e fragilidades dos ambientes virtuais de aprendizagem utilizadas no ensino em enfermagem.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, definida como a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões para uma compreensão completa do fenômeno analisado⁽⁷⁾. Para elaboração desta revisão foram percorridas

as seguintes etapas: definição da questão e objetivos da revisão; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão, leitura dos títulos; leitura dos resumos, seleção das informações; análise dos resultados; interpretação e discussão dos resultados⁽⁷⁾.

A busca pelos artigos foi realizada nas bases de dados da Biblioteca Virtual da Saúde: LILACS (Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe), BDENF (Base de Dados de Enfermagem) e MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), por meio dos seguintes descritores controlados: “educação” and “educação à distância” and “enfermagem” e “Education” and “Education Distance” and “Nursing”.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: texto completo, gratuito, disponibilidade online na íntegra, artigos científicos publicados em português, inglês ou espanhol. Como critérios de exclusão foram considerados: editoriais, artigos de reflexão, capítulos de livro, estudos repetidos e a não abordagem dos AVA do ensino em enfermagem.

A busca foi realizada pelo acesso *online*. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e do cruzamento da amostra entre as bases de dados utilizadas, o quantitativo final desta revisão integrativa foi constituído de n=20 artigos. As demais produções não se enquadraram nos critérios estabelecidos. Os dados extraídos foram organizados em instrumento elaborado e validado por Ursi que possibilitou o detalhamento dos elementos teóricos e metodológicos de cada estudo⁽⁸⁾.

Para a análise realizou-se uma leitura crítica dos artigos, procedida da extração dos dados de interesse para a revisão e do preenchimento do quadro sinóptico de forma independente. Os dados foram comparados a fim de resolver divergências em relação à avaliação das publicações.

Por tratarmos de um estudo de revisão integrativa foram classificados os níveis de evidências dos artigos selecionados, utilizando-se a classificação proposta Melnyk e Fineout-Overholt que objetiva identificar a qualidade dos estudos selecionados para esta revisão⁽⁹⁾.

RESULTADOS

A amostra desta revisão foi composta por 20 estudos, sendo todos publicados em periódicos brasileiros, porém, com impacto e acesso internacional.

Dos artigos encontrados sobre as potencialidades e fragilidades dos AVAs na graduação em enfermagem, 13 foram selecionadas na base de dados LILACS, quatro na BDENF e três artigos encontrados na base de dados MEDLINE, conforme apêndice.

A caracterização dos estudos quanto ao ano de publicação, foram obtidos: um (5%) artigo do ano de 1999, um (5%) artigo do ano de 2003, um (5%) artigo do ano de 2007, um (5%) artigo do ano de 2008, quatro (20%) artigos do ano de 2010, um (5%) do ano de 2011, quatro (20%) do ano de 2012, seis (30%) do ano de 2013 e um (5%) artigo do ano de 2016. Nesta busca não foram encontrados artigos publicados no ano de 2014. Quando ao periódico de origem, tiveram predominância a Revista da Escola de Enfermagem da USP e o *Journal of Health Informatics*, ambas com três artigos cada.

Os cursos de graduação em enfermagem que apresentaram maior número de publicações foram da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) com quatro (20%) e a Universidade Federal de São Paulo (USP) quatro (20%) artigos.

Quanto à metodologia dos estudos, 12 (60%) artigos apresentaram abordagem qualitativa, seis (30%) de abordagem quantitativa e dois (10%) com abordagem quali-quantitativa. Quanto ao tipo de pesquisa, predominaram-se estudos descritivos, exploratórios e documentais.

Quanto à classificação das evidências científicas identificadas nos artigos, seis (30%) apresentaram nível III, pois são provenientes de ensaios clínicos sem randomização e 14 (70%) artigos com nível VI, por se tratarem de estudos descritivos ou qualitativos.

Os estudos captados apontam que os AVAs são importantes ferramentas no ensino em enfermagem e tem como potencialidades o desenvolvimento da autonomia dos alunos^(1, 3, 10-13), o estímulo à interação^(3, 1, 12, 14-18) e a troca de conhecimento^(12-13, 19-20). São ambientes motivadores da aprendizagem^(12, 21) e importante ferramenta de capacitação profissional^(1, 21), pois tem como principal característica a flexibilidade de local e horário. Também proporcionam ao aluno a variedade de locais de pesquisa e mídias como vídeos, figuras ilustrativas e jogos educativos. Também os estudos apontam as fragilidades do ensino *online* como: a pobreza de informações^(5, 22-23), a desatualização dos conteúdos de enfermagem^(18, 22) e as dificuldades de manuseio dos AVAs^(1, 17-18, 23-24).

DISCUSSÃO

O desenvolvimento da autonomia e (auto)aprendizagem no ensino em enfermagem

A autonomia é um processo fundamentado em experiências decisórias, por meio de um processo de amadurecimento do ser para si. Para que ocorra o desenvolvimento desta autonomia é necessária à realização de atividades que estimulem a tomada de decisão, a responsabilidade do sujeito e o desejo de aprender a aprender⁽¹²⁾.

No processo de aprendizagem, essa autonomia muitas vezes é construída pela liberdade que o aluno tem de preencher espaços antes habitados pela dependência de professores, possibilitando novas experiências, nas quais passa a ser responsável pelo seu próprio processo de aprender⁽¹⁸⁾.

Diante da possibilidade de autonomia, os estudos analisados apontam que os AVAs têm-se tornado importantes aliados no ensino em enfermagem^(1, 3, 10, 12-13). Tal aliança deve ocorrer de forma coerente, responsável e consistente em auxílio ao ensino tradicional. Deste modo, torna-se uma tecnologia educacional eficiente na construção do pensamento crítico⁽¹⁴⁾.

Essa ferramenta de mídia quando elaborada por profissionais habilitados, sendo de fácil acesso e manuseio, estimula a participação do aluno, facilita a comunicação orienta sua tomada de decisão e estimula a criatividade

por se tratar de uma tecnologia desafiadora que aguça a curiosidade^(1, 3).

No ensino em enfermagem, a (auto)aprendizagem é estimuladora de práticas pedagógicas ativas, muitas vezes precárias no ensino presencial, e que tendem a refletir na atuação profissional do enfermeiro. Tal atuação requer uma constante aprendizagem, com propósitos que transcenda os muros da academia a fim de tornar-se uma prática comum na vida deste profissional por meio de capacitação e atualização em enfermagem⁽¹²⁾.

Assim, o ensino a distância desenvolvida por meio dos AVAs permite ao profissional de enfermagem vivenciar a formação de forma simultânea a atuação já que não há necessidade de se afastar do ambiente de trabalho para acessar os AVAs, agregando conhecimento e valorização à prática diária⁽²⁵⁾.

A interatividade virtual e suas interfaces no ensino em enfermagem

A interatividade na cibercultura ocorre pela emissão de uma informação ou conteúdo enviado por um transmissor e recebido pelo aluno. Esse aluno, ao receber essa mensagem, realiza suas interpretações, pois, no meio virtual a comunicação é um espaço aberto e modificável ao mesmo tempo em que responde às solicitações daquele que a consulta e ganha sentido sob a intervenção daquele que a recebe⁽²⁶⁾.

Neste sentido, é correto dizer que a interatividade virtual gera novas informações e abre janelas através das quais o aluno pode pensar, decidir e produzir sua própria ideia. Desse modo, mesmo em espaços distintos, as pessoas conseguem interagir e adquirir diferentes conhecimentos em tempo real, pois a dimensão do tempo e do espaço são instituídas em consonância às necessidades, os interesses e as vontades dos aprendizes, ampliando as possibilidades de aprendizagem^(13, 18, 27).

Essa interação simultânea tende a suprir a distância física e geográfica entre o grupo e resultar na aprendizagem em que o aluno tem tempo para refletir, sintetizar, aprofundar e consolidar o que é compartilhado, bem como trocar experiências sem barreiras de tempo tornando-o comprometido com as informações e opiniões geradas no meio virtual^(19, 27).

A interatividade virtual promove uma relação de cooperação na qual, futuramente, o profissional precisará desenvolver nas suas relações de trabalho. Cabe destacar que essa interação virtual permite ao sujeito uma melhor condição de preparo, relevando um caráter ético na utilização dos AVAs⁽¹⁹⁾. Nesse contexto, os estudos apontam que a interação virtual proporciona ao enfermeiro mais segurança na sua prática sem substituir a afetividade na interação humana^(3, 14, 19).

Dificuldades de acesso e manuseio dos ambientes virtuais de aprendizagem

Para utilizar e executar os AVAs é requerido da pessoa que o utiliza, um domínio técnico mínimo e suficiente para atuar com naturalidade, agilidade e aptidão no ambiente que está utilizando. Assim, é necessário que o aluno tenha competência no manuseio de *softwares* e

aplicativos básicos, tais como processador de texto, *softwares* de apresentação gráfica, banco de dados, *World Wide Web*, programas de *e-mail* e navegação na *internet*⁽²⁵⁾.

Embora a informática seja uma prática popular e de uso diário, os estudos analisados evidenciam as dificuldades que a população em geral apresenta frente a esta tecnologia⁽²¹⁾. Na enfermagem, cada vez mais o conhecimento de informática passa a ser um conhecimento mínimo e inerente à profissão.

Considerando o atual contexto de crescimento e utilização dos AVAs no ensino em enfermagem, acredita-se que há necessidade de desenvolver habilidades no manuseio das novas tecnologias educacionais, visando contribuir para o desenvolvimento de métodos, técnicas e estratégias de construção de AVA voltada para educação em enfermagem⁽²⁾.

Cabe destacar que muitas instituições de saúde como hospitais e Unidades Básicas de Saúde utilizam mídias virtuais e programas especializados para facilitar a organização do processo de trabalho de profissionais, de modo a garantir maior segurança ao paciente. Também, a informatização da saúde é uma tendência nos últimos anos pela qual o Ministério da Saúde vêm investindo na oferta de cursos de capacitação, atualizações e teleconsultorias a partir de AVAs, como, por exemplo, a Plataforma Telessaúde.

Desse modo, os recursos da informática abrem novas perspectivas na educação⁽²¹⁾. Por isso, cabe destacar a importância de incluir conhecimentos de informática no

ensino para que o aluno possa utilizar essa ferramenta de aprendizagem de forma individualizada e o repensar a natureza da aprendizagem abrindo novas oportunidades para todos que querem e podem ensinar e aprender.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos analisados apontam os AVAs como uma alternativa complementar de ensino que potencializa o desenvolvimento da autonomia dos alunos e proporciona uma interação virtual entre esses. Também, destacam as dificuldades de acesso e manuseio visto que esses alunos não recebem uma formação prévia para utilizar essa tecnologia educacional.

A potencialidade dos ambientes virtuais de aprendizagem está na possibilidade de utilizar elementos como a linguagem hipertextual, conteúdos de hipermedia, debates e exercícios práticos, criação de fóruns de discussão, a partir de mecanismos de interação e interatividade que endossam sua finalidade de construção do conhecimento com certa autonomia. Esses poderão ser utilizados como instrumentos de apoio de aulas presenciais, bem como para cursos de educação à distância em plataformas virtuais.

Na enfermagem essa metodologia não substitui as relações orgânicas entre os sujeitos, sendo assim é importante destacar que o uso dessa tecnologia deve ocorrer concomitante a outras metodologias de ensino a fim de complementar essa formação e evitar o distanciamento entre o profissional e paciente e entre profissionais.

REFERÊNCIAS

- Rodrigues RCV, Peres HHC. Desenvolvimento de ambiente virtual de aprendizagem em Enfermagem sobre ressuscitação cardiopulmonar em neonatologia. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2013;47(1):235-41. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reesp/v47n1/a30v47n1.pdf>
- Silva APSS, Pedro ENR, Cogo ALP. Chat educacional em Enfermagem: possibilidades de interação no meio virtual. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2011;45(5):1213-20. [Acesso 05 out 2015]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reesp/v45n5/v45n5a26.pdf>
- Tai HC, Pan MY, Lee BO. Applying technological pedagogical and content knowledge (TPACK) model to develop an online english writing course for nursing students. Nurse Educ Today [Internet]. 2015;35(6):782-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.02.016>
- Brasil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394/96, de 20 de Dezembro 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>
- Frota NM, Barros LM, Araújo TM de, Caldini LN, Nascimento JC, Cartano JA. Construção de uma tecnologia educacional para o ensino de enfermagem sobre punção venosa periférica. Rev Gaúcha Enferm. 2013; 34(2):29-36. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v34n2/v34n2a04.pdf>
- Garcia CLLM, Alves F, Crozeta K, Melo M, Sousa TC. Processo de trabalho do Programa Proficiência – Cofen: inserção dos acadêmicos de Enfermagem. Enfermagem em Foco [Internet]. 2010;1(2):69-72. Disponível em: <http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/19/20>
- Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na Enfermagem. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2008;17(4):758-64. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>
- Ursi ES. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa de literatura [dissertação]. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, São Paulo: Universidade de São Paulo; 2005.
- Melynk BM, Fineout-Overhol TE. Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
- Silva APSS, Pedro ENR. Autonomia no processo de construção do conhecimento de alunos de Enfermagem: o chat educacional como ferramenta de ensino. Rev Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2010;18(2):210-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n2/pt_11.pdf>
- Holanda VR, Pinheiro AKB, Pagliuca LMF. Aprendizagem na educação online: análise de conceito. Rev Bras Enferm [Internet]. 2013;66(3):406-11. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v66n3/a16v66n3.pdf>
- Seixas CA, Mendes IAC, Godoy S de, Mazzo A, Trevisan MA, Martin JCA. Ambiente virtual de aprendizagem: estruturação de roteiro para curso online. Rev Bras Enferm [Internet]. 2012; 65(4):660-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v65n4/a16v65n4.pdf>
- Mori S, Whitaker YW, Marin HF. Avaliação do website educacional em primeiros socorros. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2013; 47(4):950-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reesp/v47n4/0080-6234-reesp-47-4-0950.pdf>.
- Salvador ME, Sakumoto M, Marin HF. Uso do Moodle na Disciplina de Informática em Enfermagem. J. Health Inform [Internet]. 2013; 5(4):121-6. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/268/181>
- Rabeh SAN, Gonçalves MBB, Caliri MHL, Nogueira PC,

- Miyazaki MY. Construção e validação de um módulo educativo virtual para terapia tópica em feridas crônicas. Rev. enferm. UERJ [Internet]. 2012;20(5):603-8. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/5819/4229>>
16. Jesus EFJ, Diogo RCSD, Santos JO. Avaliação da satisfação dos graduandos em relação às disciplinas online. J. Health Inform [Internet]. 2012;4(nº esp):114-9. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/240/133>
 17. Dias DV, CassianI SHB. Educação sem distâncias: utilização do WebCT como ferramenta de apoio para o ensino da terapia intravenosa na graduação em Enfermagem. Rev. Bras. Enferm [Internet]. 2003;56(4): 443-6. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672003000400029
 18. De Domenico EBL, Cohrs CR. Plataforma Moodle na construção do conhecimento em terapia intensiva: estudo experimental. Acta Paul Enferm [Internet]. 2016;29(4): 381- Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002016000400381
 19. Cogo ALP, Pedro ENR, Silva APSS da, Alves EATD, Valli GP. Utilização de tecnologias educacionais digitais no ensino de enfermagem. Ciencia y Enfermeria [Internet]. 2013;19(3):21-9. Disponível em: <http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v19n3/art_03.pdf>
 20. Feijó EJ, Tavares CMM. A educação à distância no ensino de graduação de Enfermagem no Estado do Rio de Janeiro: uma abordagem sociocultural dos marcos estruturais: Nota Prévia. Online Braz J Nurs [Internet]. 2010; 9(1):1-5. Disponível em: <<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/rt/prnterFriendly/2695/596>>
 21. Almeida MEB. A educação a distância na formação continuada de gestores para a incorporação de tecnologias na escola. Educ Temática Digital [Internet]. 2009;10 (2):186-202. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/etd/article/view/1957/1794>
 22. Camacho ACLF. Análise das publicações nacionais sobre educação à distância na Enfermagem. Rev Bras Enferm [Internet]. 2009; 62(4):588-93. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n4/16.pdf>>
 23. Silva AKA, Correia AEGC, Lima IZ. O conhecimento e as tecnologias na sociedade da informação. Rev. Interam. Bibliot. Medellín (Colombia) [Internet]. 2010; 33(1):213-39. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v33n1/v33n1a09.pdf>>
 24. Caton KA, Hersh W, Williams JB. Implementation and evaluation of a virtual learning center for distributed education. Proc Am. Symp. 1999; 491-5. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2232494/pdf/procamiasymp00004-0528.pdf>>
 25. Telles PCP, Cassia SHB. Implementação e avaliação do módulo à distância administração de medicamentos. Cogitare Enferm [Internet]. 2007;12(2):222-8. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/9828/6739>>
 26. Rodrigues RCV, Peres HHC. Panorama brasileiro do ensino de Enfermagem on-line. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2008;42(2):298-304. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reusp/v42n2/a12.pdf>>
 27. Alves RHK, Cogo ALP. Vivência de estudantes de licenciatura em Enfermagem em disciplina na modalidade a distância. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2008; 29(4):626-32. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/7635/4690>>