



Universidade Federal de Santa Maria – UFSM
Educação a distância da UFSM – EAD
Universidade Aberta do Brasil – UAB

Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação
Aplicada à Educação

Polo: Restinga Sêca
Professor Orientador: Prof^a Dr^a Juliana Kaizer Vizzotto
Aluno: Katiane Sefrin Speroni
Data da defesa: 12 de julho de 2014

RECURSOS MIDIÁTICOS NA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA EM
ENFERMAGEM: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

SPERONI, Katiane Sefrin

VIZZOTTO, Juliana Kaizer

RESUMO

O presente estudo objetivou descrever os artigos publicados nas bases de dados da Biblioteca Virtual da Saúde, *Lilacs*, *Scielo* e *Bdenf* que abordam à utilização de recursos midiáticos na educação à distância na área da enfermagem no Brasil, entre os anos de 2011 e 2013. Como caminho metodológico, adotou-se uma revisão narrativa da literatura seguindo os seguintes passos: identificação do tema e questão de pesquisa para realização da revisão; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos artigos; definição das informações necessárias; avaliação dos textos na íntegra; e interpretação dos resultados e a conclusão. Como resultados encontraram-se 16 publicações onde se dividem nas seguintes categorias: Desenvolvimento de disciplinas em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), Softwares, hipermídias e sites, *Chats* e fóruns e Teleconferências e *Webconferências*. Conclui-se que a educação à distância vem crescendo no Brasil, bem como a produção dos recursos midiáticos desenvolvidos e utilizados para fins didáticos no ensino de graduação, pós-graduação e educação permanente na área

da enfermagem, o que se torna de grande importância traçar o caminho metodológico a ser seguido ao desenvolver um recurso midiático para fins educacionais.

Descritores: Educação; Educação à Distância; Enfermagem.

ABSTRACT

The present study describes the articles published in the databases of the Virtual Health Library, *Lilacs*, *SciELO* and *Bdenf* that address the use of media resources in distance education in nursing in Brazil, between 2011 and 2013. How methodological approach, we adopted a narrative review of the literature the following steps: identification of the topic and research question to conduct the review; establishment of criteria for inclusion and exclusion of articles; definition of the necessary information; evaluation of full texts; and interpretation of results and the conclusion. As results were found 16 publications which are divided into the following categories: Development of disciplines in Virtual Learning Environments, software, and hypermedia sites, chats and forums and teleconferences and web conferences. We conclude that distance education is growing in Brazil, as well as the production of media resources developed and used for teaching purposes in undergraduate, postgraduate and continuing education in nursing, which becomes very important trace methodological path to be followed when developing a media resource for educational purposes.

Descriptions: Education; Education Distance; Nursing.

INTRODUÇÃO

Com o advento tecnológico, tornou-se evidente o uso das novas ferramentas para auxiliar os professores das mais diversas áreas no processo de ensino-aprendizagem, nas modalidades presencial ou à distância. Desse modo, no Brasil, o desenvolvimento da Educação à Distância (EAD) teve seu início no século XX, decorrente do processo de industrialização. Nessa época, demandava-se por políticas educacionais cujo objetivo era a formação dos trabalhadores para a ocupação industrial. A formação se dava por meios radiofônicos, possibilitando a qualificação dos trabalhadores do meio rural sem a necessidade de deslocamento para os centros urbanos (NUNES, 2001).

Atualmente, o ensino à distância por meio da disseminação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e das redes informatizadas, possibilita a ampliação e a utilização de melhor infraestrutura com a finalidade de ensinar na área da saúde. Diante disso, a enfermagem vem utilizando as tecnologias nos cursos de graduação, pós-graduação e nas mais diversas temáticas de capacitação e aperfeiçoamento desta categoria profissional. Com este advento é possível compreender uma nova dinâmica de ensino, onde se torna relevante, pois é possível que o sujeito seja capacitado e ao mesmo tempo se atualize. Diante disso, os sujeitos são inseridos em um novo contexto, a inclusão na era digital (SILVA, 2008).

A tecnologia por sua vez, pode ser caracterizada como um agente de mudança no ambiente de ensino-aprendizagem quando congregada de forma significativa. As inovações tecnológicas podem se caracterizar como uma ruptura de paradigmas educacionais a citar, a Internet. Desse modo, a Internet influencia a forma como os sujeitos se relacionam com o mundo e, diretamente, na maneira como aprendem e ensinam (MAGDALENA; COSTA, 2003). Neste cenário, observa-se que inúmeras pesquisas estão sendo feitas, sobre o uso de tecnologias de informação e comunicação no cotidiano das instituições de ensino, em especial, a educação à distância na área da enfermagem.

Nessa perspectiva, observa-se que o uso das tecnologias para o ensino e educação na formação de profissionais da enfermagem torna-se cada vez mais predominante. Essa modalidade de ensino torna-se relevante quando planejado e administrado com intervenções no ambiente de trabalho, objetivando a capacitação de profissionais por meio da interação entre os sujeitos e a interatividade com os ambientes virtuais. Portanto, tornam-se indiscutíveis as transformações culturais e sociais que esta modalidade de ensino proporciona aos sujeitos envolvidos, o que transcendem as áreas geograficamente delimitadas (MAZZARINO, 2005).

Segundo o ABED (Associação Brasileira do Ensino à Distância), Censo da EAD no Brasil, no ano de 2012, a educação a distância cresceu mais que a educação presencial dos anos de 2011 a 2012. Esta premissa fica evidente quando considerado o aumento de 12,2% nas matrículas na EAD, enquanto a educação presencial teve um aumento de 3,1%. Os cursos de enfermagem ocupam o quinto lugar no ranking de maior número de alunos matriculados no ensino superior nas duas modalidades de ensino, seja em cursos de aperfeiçoamento, seja em cursos de pós-graduação na área (BRASIL, 2013).

Diante disso, este estudo justifica-se pela relevância na evolução da educação à distância em todo o país, especificamente na área da enfermagem nos últimos dois anos, em que possibilita refletir sobre as possibilidades do ensino na área da saúde com a utilização dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), bem como os recursos educacionais que estão sendo empregados. Ainda, se faz necessário avaliar as publicações que descrevam os recursos midiáticos utilizados no processo de ensino-aprendizagem dos alunos e profissionais da enfermagem, considerando fatores importantes para o desenvolvimento e acompanhamento dos conteúdos como a acessibilidade e interatividade. Desse modo, considera-se relevante discutir os dados com os achados da literatura para perfazer a produção do conhecimento científico. Objetivou-se com este estudo, analisar os artigos publicados nas Bases de Dados da Saúde (*Lilacs e Bdenf*) e na Biblioteca Virtual da Saúde (*Scielo*), que descrevem a utilização de recursos midiáticos na educação à distância na área da enfermagem.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura. Revisões narrativas são publicações amplas apropriadas para descrever e/ou discutir o desenvolvimento ou o “estado da arte” de um determinado assunto, sob o ponto de vista teórico ou contextual. Constituem, basicamente, de análise da literatura publicada em livros, artigos de revistas impressas e ou eletrônicas, na interpretação e análise crítica pessoal do autor. Essa categoria de artigos tem papel fundamental para a educação continuada, pois permitem ao leitor adquirir e atualizar o conhecimento sobre uma temática específica em curto espaço de tempo (ATALLAH; CASTRO, 2005).

Para Cordeiro et al (2007), a revisão narrativa ou também chamada de tradicional, apresenta-se como uma temática mais livre, mais aberta, pois sua questão de pesquisa é mais ampla, não exigindo um protocolo rígido para sua elaboração. Neste contexto, as buscas pelas fontes não são pré-determinada, tornando-se menos abrangente.

Para elaboração deste estudo, utilizou-se de seis passos distintos: identificação do tema e questão de pesquisa para realização da revisão;

estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos artigos; definição das informações necessárias; avaliação dos textos na íntegra; e interpretação dos resultados e a conclusão. Desse modo, foram elencados os seguintes critérios de inclusão para orientar a buscas pelos artigos: estudos na íntegra disponíveis *online* de forma gratuita, artigos publicados em periódicos de língua portuguesa, entre os anos de 2011 a 2013.

Nesta perspectiva, elencaram-se como critérios de exclusão para seleção das publicações neste estudo: publicações de resumos, estudos de revisão, estudos sobre discussões e reflexões, artigos que se repetiam nas bases escolhidas e publicações em periódicos internacionais e em outras línguas. A seleção dos artigos foi de forma arbitrária, munindo o autor de informações sujeitas a viés de seleção, com grande interferência da percepção subjetiva do mesmo (CORDEIRO et al, 2007).

A pergunta de pesquisa foi: quais são as publicações que descrevem os recursos midiáticos utilizados pelos cursos à distância na área da enfermagem no Brasil, que se apresentam nas principais bases de dados dos anos de 2011 a 2013? Desse modo, a pesquisa foi realizada nas Bases de Dados do *Lilacs* (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e *Bdenf* (Base de Dados da Enfermagem) e na Biblioteca Virtual da Saúde *Scielo* (*Scientific Eletronic Library Online*), disponíveis na Internet. Para seleção dos artigos, foram utilizados descritores registrados no DECS (Descritores em Ciências da Saúde), em português, de acordo com a seguinte estratégia de busca: *[Enfermagem] and [Educação à Distância] and [Educação]*. A pesquisa foi realizada no período de 01/04/2014 a 30/04/2014.

Para realização da análise das produções foi elaborada uma ficha de análise, composta pelo número do artigo, correspondente à sua referência, e resultados. Os artigos foram identificados pela letra A de “artigo”, seguida de uma numeração (A1, A2, A3, sucessivamente), conforme tabela 2.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca nas bases de dados virtual da saúde resultou na Tabela 1:

Base de Dados/Biblioteca Virtual	Nº Resultado de Artigos Encontrados	Nº Artigos de selecionados após aplicação dos Critérios de Inclusão e Exclusão
<i>Lilacs</i>	63	2
<i>Scielo</i>	43	15
<i>Bdenf</i>	1049	18

Tabela 1 – Resultado das Bases de Dados e Biblioteca Virtual da Saúde após aplicação dos critérios de inclusão.

No total, foram analisados 35 artigos, somando as três bases de dados. Destes, 19 se repetiam, restando 16 publicações no qual foram incluídos neste estudo. Ao analisar o tipo de publicação no que tange ao tipo de pesquisa, encontrou-se 5 publicações que configuram-se como estudos retrospectivos descritivo-exploratórios, 6 são estudos de desenvolvimento de pesquisa aplicada, 4 estudos de relato de experiência e apenas 1 estudo de caso. Quanto a abordagem metodológica, 2 estudos trataram da análise de conteúdo com abordagem qualitativa e 2 com abordagem quantitativa.

ARTIGO	COD. BANCO DADOS	BASE DE DADOS	REFERENCIAS	ANO PUB.	CATEGORIA TEMÁTICA - RECURSO MIDIÁTICO
A1	2/1049	BDEF	Grossi e Kobayashi	2013	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
A2	3/1049	BDEF	Rodrigues e Peres	2013	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
A3	175/1049	BDEF	Silva e Corradi-Webster	2011	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
A4	4/43	SCIELO	Prado et al	2012	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
A5	17/43	SCIELO	Xelegati e Évora	2011	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
A6	24/43	SCIELO	Portella et al	2012	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
A7	29/43	SCIELO	Seixas et al	2012	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
A8	103/1049	BDEF	Alves et al	2012	Softwares, hipermídias e sites
A9	8/63	LILACS	Alvarce e Pierin	2011	Softwares, hipermídias e sites
A10	5/43	SCIELO	Mori, Whitaker e Marin	2012	Softwares, hipermídias e sites
A11	39/43	SCIELO	Queiroz et al	2012	Softwares, hipermídias e sites
A12	40/43	SCIELO	Freitas et al	2012	Softwares, hipermídias e sites
A13	52/1049	BDEF	Cruz et al	2012	Teleconferências e <i>Webconferências</i>
A14	181/1049	BDEF	Prado et al	2013	Teleconferências e <i>Webconferências</i>
A15	11/43	SCIELO	Silva, Pedro e Cogo	2011	<i>Chats e fóruns</i>
A16	19/63	LILACS	Andrade	2011	<i>Chats e fóruns</i>

Tabela 2 – Seleção dos artigos para o estudo

Foi desenvolvida análise de conteúdo temática de acordo com os tipos de recursos midiáticos: Desenvolvimento de disciplina em Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Softwares, hipermídias e sites, *Chats* e fóruns, Teleconferências e *Webconferências* (tabela 2). Quanto ao ano de publicação dos artigos selecionados, pode ser observado a seguir (Gráfico 1):

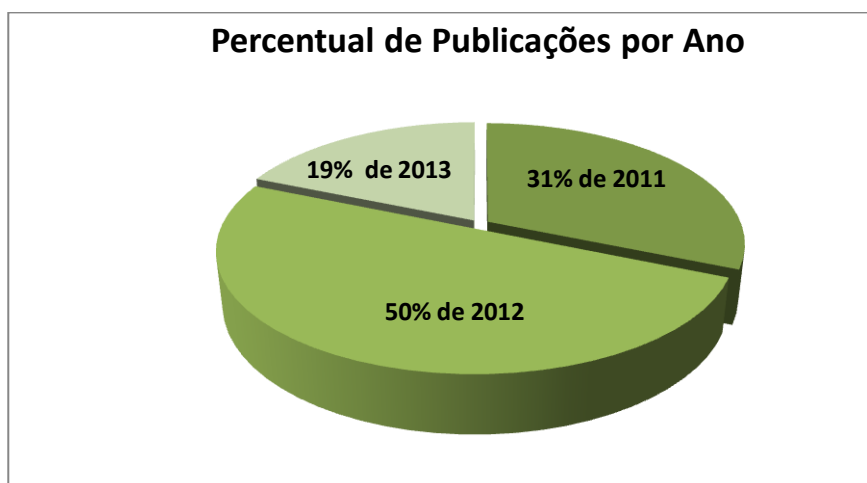


Gráfico 1 – Publicações selecionadas para o estudo por ano

Referente aos conteúdos estudados nas publicações verificou-se que 50% dos artigos utilizam os recursos midiáticos para capacitação dos profissionais de saúde, dentre eles, técnicos de enfermagem, enfermeiros e agentes comunitários de saúde. Desse modo, os conteúdos abordados foram: amamentação, saúde do adolescente e jovem, exame físico no pré-natal, cardiologia, cuidado do profissional, ressuscitação cardiorrespiratória em neonatologia, eventos adversos e úlceras venosas.

Sobre os conteúdos abordados nas publicações, 50% utilizam os recursos midiáticos nos cursos de graduação e pós-graduação à distância. Os conteúdos abordados foram: educação em enfermagem na disciplina de Educação em Enfermagem: Tendências e Desafios, primeiros socorros, medição da pressão arterial, transtorno de humor na disciplina de Enfermagem Psiquiátrica, Ambientes Virtuais de Aprendizagem em disciplinas para os acadêmicos de enfermagem, uso dos recursos tecnológicos na educação em enfermagem, o Processo de Cuidar da

Saúde Sexual e Reprodutiva na disciplina Enfermagem, e cuidado em enfermagem com a disciplina de Fundamentos do Cuidado Humano III.

Sobre os recursos midiáticos utilizados nos cursos de capacitação e disciplinas ofertadas online nos cursos de graduação e pós-graduação EAD, observou-se que 43,75% descrevem o uso dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) para elaboração e desenvolvimento de disciplinas e utilizou-se o Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*); AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) em rede social (NING); e AVA TelEduc como plataforma de ensino. Nesta perspectiva, 31,25% dos artigos descrevem o desenvolvimento de *softwares*, sites e hiperlinks para auxiliarem no processo de ensino-aprendizagem dos alunos e na educação permanente dos profissionais; 12,50% descrevem o uso de *chats* e fóruns e; 12,50% teleconferências e *webconferências*.

3.1 Desenvolvimento de disciplina em Ambientes Virtuais de Aprendizagem

No campo da enfermagem, a informática vem sendo introduzida como recurso inovador nas práticas educacionais da área, visto que, esta temática torna-se alvo de muitos questionamentos e pesquisas nacionais e internacionais que buscam identificar e descrever as habilidades relacionadas ao uso do computador pelo professor enfermeiro, como também, definir qual o conteúdo a ser ministrado e que abordagem deve ser utilizada para transmitir o conhecimento (PERES; MEIRA; LEITE, 2007). Desta forma, por meio da elaboração dos objetos de aprendizagem, softwares e AVAs, os professores desta área desenvolvem os conteúdos e disseminam o saber.

No Brasil, a EAD está regulamentada na Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, mais especificamente no Artigo 80, em Educação à Distância é um modo de ensino. Desse modo, a Portaria 4.059, de 10 de dezembro de 2004, regulamenta a introdução de disciplinas semipresenciais em até 20% da carga horária total de cursos superiores reconhecidos, bem como a Portaria 4.361, de 29 de dezembro de 2004 que regulamenta o processo de credenciamento de instituições de ensino para o uso regular da Educação à Distância. A Lei de Diretrizes e Bases no Decreto

5.622, de 19 de dezembro de 2005, legitima o Artigo 80 que aborda a Política de Educação à Distância no país.

Diante disso, por meio da interatividade e o conhecimento das novas tecnologias, a educação à distância diverge dos métodos educacionais tradicionais e passa a adotar como recursos auxiliares no processo de formação dos profissionais os dispositivos móveis, a aprendizagem colaborativa, mídias interativas e as redes sociais. Neste contexto, o processo de ensino-aprendizagem mediado pela tecnologia permite que os sujeitos se aproximem e interajam virtualmente com os outros sujeitos, sejam eles colegas de curso, docentes ou tutores a distância ou presenciais (BRAMBILLA, 2012).

Neste cenário que se insere a educação à distância torna-se essencial que a enfermagem integre-se à sociedade do conhecimento, por meio desta nova modalidade de ensino. Diante disso, uma das formas de inserção é desenvolver estratégias capazes de proporcionar a aprendizagem de forma que os sujeitos se apropriem das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), a exemplificar, o uso dos AVA.

Tais ambientes encontram-se em grande expansão nas atividades acadêmicas, pois tem a finalidade de ser uma ferramenta de *E-learning*, o que possibilita a capacitação de profissionais e estudantes na área da enfermagem. Para Almeida (2003), os AVA estão relacionados a sistemas computacionais cuja finalidade é dar suporte as atividades mediadas pelas TIC.

Nesta perspectiva, além de disporem as informações de forma organizadas, permitem associar múltiplas mídias e recursos tecnológicos, o que proporcionam interações entre os sujeitos e os objetos de conhecimento, possibilitando atingir os objetivos propostos, quando empregados como ferramenta auxiliadora para os sistemas EAD. Além disso, os AVA podem servir como ferramentas de apoio às atividades em sala de aula, de forma presencial ou nos mais diversos ambientes por meio da Internet (MOZZAQUATRO; MEDINA, 2008).

Para Ribeiro e Mendonça (2007, p.99), o AVA, *Modular Object Oriented Distance Learning*, também chamado de Moodle, é definido como:

[...] uma plataforma, *Open Source*, ou seja, pode ser instalado, utilizado, modificado e mesmo distribuído. Seu desenvolvimento objetiva o gerenciamento de aprendizado e de trabalho colaborativo em ambiente virtual, permitindo a criação e administração de cursos *on-line*, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem.

Neste sentido, o *Moodle* possui uma diversidade de módulos, o que possibilita que programadores de qualquer parte do mundo possam desenvolvê-lo, além de estar disponível em diversos idiomas e apresentar interface adaptada a *Browsers*. Das vantagens do uso deste AVA, ainda podem ser incluídos a facilidade de uso, a interoperabilidade, estabilidade, como também, proporciona segurança necessária para desenvolvimento das atividades e cursos online (MOZZAQUATRO; MEDINA, 2008).

Nos estudos selecionados ^(A1-A7) observa-se um relato da experiência de elaboração de disciplinas nos AVA, sendo uma maneira eficiente de construir o conhecimento, estimular a autonomia dos alunos na busca pelos conteúdos, bem como, uma ferramenta tecnológica importante para o desenvolvimento de habilidades. Além disso, as disciplinas ofertadas por AVA promovem a interação entre os sujeitos e a interatividade do sujeito com as tecnologias, bem como oportuniza a capacitação do profissional de enfermagem.

Como recursos disponibilizados nos AVA, os autores das publicações selecionadas para este estudo utilizaram-se: da inserção de links para downloads de arquivos em PDF, exercícios de práticas, páginas confeccionadas em linguagem HTML, hipertextos, figuras e interfaces gráficas “livro interativo” de estrutura não linear. Desse modo, as disciplinas abordam temáticas como: Educação em Enfermagem: Tendências e Desafios, Saúde da Mulher e da Criança, Enfermagem no Processo de Cuidar da Saúde Sexual e Reprodutiva e Transtornos de Humor e de Personalidade - Enfermagem Psiquiátrica ^(A1-A7).

Enfim, é possível observar a enfermagem vem utilizando cada vez mais as plataformas de ensino como ferramentas auxiliaadoras no processo de ensino-aprendizagem. Porém, ainda observa-se que os recursos disponibilizados nos AVA são pouco explorados. Ainda são utilizados recursos básicos como links e hipertextos, não oferecendo ao aluno a gama de recursos que as plataformas de ensino possibilitam, tais como: wiki, questionários ou testes, vídeos, entre outros. Nesse sentido, percebe-se a necessidade de capacitação dos profissionais que ofertam as disciplinas para desenvolver e explorar esses recursos.

3.2 Softwares, hipermídias e sites

As TIC podem fazer parte do planejamento pedagógico, principalmente, para auxiliar os sujeitos no processo de ensino-aprendizagem. Ao planejar e empregar uma diversidade de recursos tecnológicos para fins pedagógicos como fóruns, vídeos, wiki, objetos de aprendizagem abertos, entre outros, é necessário que esses recursos estejam adequados aos objetivos propostos. Além disso, é preciso considerar os aspectos teóricos de aprendizagem que tem como base para elaboração de objetos de aprendizagem. Estes aspectos são subjacentes aos referenciais teórico-metodológicos como o comportamentalismo e construtivismo (VASCONCELLOS, 2009).

Para Vasconcellos (2009), existem três aspectos básicos que devem ser considerados no planejamento de um recurso virtual pedagógico: a realidade, a finalidade e o plano de ação. As publicações selecionadas neste estudo que descrevem a elaboração de sites, *softwares* e hipermídias educativas seguiram as seguintes teorias: teoria da Interação Social de Vygotsky, Concepção teórica de Robert Gagné, metodologia de Galvis Panqueva e o *Design* Instrucional Contextualizado (DIC) ^(A8, A9, A10, A11, A12).

A teoria Sócio-interacionista de Vygotsky propõe que o desenvolvimento cognitivo do sujeito acontece por meio da interação social, na troca de experiências e idéias e permitindo novas experiências, construindo o conhecimento. Desse modo, a aprendizagem é uma experiência social mediada pela utilização de experiências e signos (MOREIRA, 1999). Um signo é a representação de algo como a linguagem falada e a escrita. Nesta perspectiva, a linguagem é uma experiência social de interação pela linguagem e pela ação.

Para que ocorra a aprendizagem, a teoria de Vygotsky defende que a interação social deve acontecer dentro da zona de desenvolvimento proximal. Para Filatro (p. 85, 2007), a zona de desenvolvimento proximal é como a “distância entre o nível de desenvolvimento atual, determinado pela solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado pela solução de problemas sob orientação de adultos ou em colaboração com pares mais capazes”.

Os autores que utilizaram a teoria sócio-interacionista para a construção de material hipermídia conforme descrito no artigo, seguindo duas etapas: construção

da hipermídia (consiste no levantamento do conteúdo e planejamento dos módulos, produção das mídias e organização das unidades tutoriais, organização do espaço do aluno e de comunicação entre eles, elaboração e disponibilização da hipermídia) e a fase de validação da hipermídia (avaliação por especialistas e implementação das sugestões propostas). Nesta perspectiva, a hipermídia descrita pelos autores traz figuras e gravações de áudio, *websites* e vídeo onde são descritos como ferramentas auxiliadoras no exame físico no pré-natal para prática educativa em enfermagem.

Embasados por esta teoria, Freitas et al (2012, p. 585) afirmam:

[...] para uma maior atratividade das aulas, o AVA disponibiliza recursos audiovisuais que permitem maior interação do aluno com o ambiente. O conteúdo foi ilustrado por 70 imagens captadas em situação real, dez figuras de livro-texto e 20 de *websites*. Além disso, a hipermídia conta com três vídeos abordando os conteúdos: Manobras de Leopold, verificação da altura uterina e marcha anserina, todos produzidos pelos pesquisadores.

Encontrou-se em algumas publicações que descrevem a elaboração de hipermídias, a teoria de aprendizagem de Robert Gagné. Para Moreira (1999, p.99), a aprendizagem segundo Gagné:

[...] é uma mudança de estado interior que se manifesta por meio da mudança de comportamento e na persistência dessa mudança. Um observador externo pode reconhecer que houve aprendizagem quando observa a ocorrência de uma mudança comportamental e também a permanência desta mudança. Trata-se, portanto, de acordo com Gagné, uma *mudança comportamental persistente*. Na teoria, as mudanças resultantes do desenvolvimento de estruturas internas constituem-se na *maturação*.

Neste sentido, o processo de aprendizagem acontece alicerçado nos seguintes elementos: o sujeito que aprende, a situação estimuladora e a resposta ou *performace* (MOREIRA, 1999). Nessa teoria, são dois tipos distintos de eventos, os externos e os internos ao aprendiz. Os primeiros relacionados à estimulação e os produtos das consequências da sua resposta e os segundos, admite-se que ocorrem no sistema nervoso central do estudante apreendido de observações externas. Para Gagné, existem cinco principais classes de capacidades humanas, as quais podem ser aprendidas como: informação verbal, habilidades intelectuais, estratégias cognitivas, atitudes e habilidades motoras, enfatizando em sua proposta, a habilidade intelectual.

Para Alavarce e Pierin (2011, p. 941), a construção de hipermídia utilizando-se a teoria de Gagné “fornece uma descrição das condições que favorecem a aprendizagem de uma capacidade específica”. Neste contexto, para que os autores pudessem desenvolver uma hipermídia para medida da pressão arterial, utilizaram-se de recursos de áudio, vídeo, animações, fotos, ilustrações e simulações, dividindo-se em três etapas: planejamento inicial (consiste na fase de avaliação das necessidades de aprendizagem e definição do modelo instrucional, analisar a população, as tarefas necessárias ao aprendizado do tema e especificar os objetivos que o material educacional deve atingir), o planejamento instrucional, (estabelece as estratégias cognitivas que se afinam a cada etapa do processo) e por fim, a avaliação (fase de avaliação do material construído).

Por sua vez, o *Design* Instrucional Contextualizado (DIC), foi encontrado em alguns objetos de aprendizagem descritos nos artigos deste estudo ^(A12 e A15).

Para Queiroz et al (2012, p. 438), DIC:

[...] é um método que compreende os princípios e as especificações mais adequadas para desenvolvimento de AVA ou software educativo, no qual seu desenvolvimento é baseado nas atividades didáticas instrucionais, considerando os diferentes tipos de aprendizagem.

Filatro (2007, p. 4) define DIC como sendo “a concepção e o desenvolvimento de projetos para EAD, que tem como produtos finais, além do projeto pedagógico em si, os materiais didáticos”. Essa metodologia se apropriou de práticas, teorias e atividades da educação convencional e, ao adequá-las à modalidade não presencial, obteve resultados que podem ser observados pela adesão em todo o mundo.

O *design* instrucional pode ser potencialmente utilizado pela Internet, incorporado na aprendizagem informal, autônoma e colaborativa, de modo que atenda as demandas da sociedade por um novo arranjo educacional. Desse modo, o *design* instrucional pode ser aplicado de forma contextualizada e caracterizada por personalização dos estilos e ritmos de aprendizagem, permitindo melhor adaptação às características institucionais e regionais, atualização a partir de feedback constantes, acesso as informações e experiências externas à organização de ensino, possibilita a comunicação entre os agentes do processo (professores, alunos, equipe técnica e pedagógica e a comunidade) e por fim, permite o monitoramento automático da construção individual e coletiva de

conhecimentos. Para Bittencourt e Orofino (2006, p. 39), “ao se desenhar um projeto de EAD, deve ser levado em conta [...] além da forma, funcionalidade e qualidade dos materiais didáticos, produtos e serviços oferecidos, que estes precisam provocar emoções e conquistar pela originalidade”

No estudo de Rodrigues e Peres (2013) ^(A2), o DIC é utilizado para elaboração de hipermídia associado à metodologia de Galvis Panqueva. Estes autores afirmam que para elaboração de softwares educativos, é necessário considerar todo o fenômeno psicológico das abordagens de aprendizagem humana.

Na metodologia de Panqueva é utilizada como ferramenta auxiliadora no processo de construção da hipermídia, a engenharia de software educacional e segue as seguintes etapas: a análise (definição dos objetos de aprendizagem e análise do que se pretende ensinar e do tipo de conteúdo), o desenho (nesta fase desenha-se as atividades didáticas que serão aplicadas no ambiente e a escolha do recurso para realizá-las), o desenvolvimento (a materialização do desenho proposto na etapa anterior e a linguagem de programação e da multimídia a ser utilizada), a avaliação (avaliação pelo especialista em conteúdo de todo o sistema desenvolvido e o funcionamento do AVA) e por último, a administração (consiste no gerenciamento do ambiente para que o mesmo funcione corretamente) (PANQUEVA, 1999).

Nesta perspectiva, elaboração de um Ambiente Virtual de Aprendizagem denominado de ENFNET ^(A2), desenvolvido como proposta para a educação continuada em enfermagem aborda a temática sobre ressuscitação cardiorrespiratória em neonatologia. O ENFNET disponibiliza programas e atividades didáticas através de recursos como sons, imagens, hipertexto, simulações, animações, vídeo e áudio conferência entre outros, sempre com suporte em meios virtuais. Estes recursos são conciliados de forma a propor com dinamismo e recursividade conforme previsto pelo DIC, em que o material educacional no AVA pode ser constantemente atualizado e, adequado durante o curso de maneira que atenda às necessidades dos alunos.

Pode-se observar durante a análise dos estudos selecionados, que alguns não utilizaram referenciais teóricos para a confecção dos recursos descritos nessa categoria. Enfatiza-se a importância delinear os passos a serem seguidos para desenvolvimento de um objeto de aprendizagem para fins educacionais bem como, a necessidade de que esse recurso seja avaliado por uma equipe multiprofissional,

com o intuito de garantir que o mesmo seja elaborado para auxiliar o aluno no processo de ensino-aprendizagem, de acordo com as teorias educacionais. Desse modo, o objeto de aprendizagem deve ter uma finalidade educacional, sob a ótica de vários profissionais para que os objetivos sejam atingidos.

3.3 Chats e fóruns

O *chat* é uma ferramenta e um serviço de comunicação síncrona na internet, pois possuem interfaces supostamente intuitivas (salas de bate-papo em *web*), que proporcionam um meio fácil de usar e potencialmente basto para fins educacionais (COLLINS et al, 2003). Para Silva, Pedro e Cogo (2011), o *chat* é conceituado como:

[...] uma ferramenta de comunicação digital útil no ensino, que tem como objetivo discutir determinado conteúdo, dirimir dúvidas e servir como local de encontro entre grupos de alunos para realização de trabalhos. Processa-se de forma que os estudantes, os monitores, os tutores e os professores estejam conectados ao mesmo tempo, caracterizando uma comunicação síncrona. O *chat* educacional difere do aberto, pois sua característica básica consiste no fato dos participantes já se conhecerem, se identificam por seus nomes (e não por apelidos, como ocorre no *chat* aberto) e a entrada ser limitada aos integrantes da disciplina ou curso.

O *chat* ^(A15 e A16) foi utilizado como ferramenta tecnológica auxiliadora no processo de ensino-aprendizagem na disciplina de Fundamentos do Cuidado Humano III na 4ª etapa da graduação em Enfermagem. Esse recurso tecnológico foi desenvolvido com o intuito dos alunos exporem suas dúvidas em relação ao uso das ferramentas tecnológicas no ensino de enfermagem, como também, relatarem a sua primeira experiência com a assistência de pacientes em campo hospitalar. Para Teixeira e Marcon (2009), o *chat* permite compartilhar material de estudo e estabelecer discussões em tempo real, exigindo a participação simultânea de todos os envolvidos.

Já o *fórum* é uma ferramenta assíncrona amplamente utilizada pela própria *web* como repositórios de informações, como conferências eletrônicas, ou grupos de discussão, cuja interação se faz por meio da escrita, não exigindo sincronia (de tempo) entre os participantes. Esse tipo de recurso midiático foi encontrado no estudo de Portella et al (2012, p. 73) sendo conceituado como “uma importante

ferramenta de comunicação e de discussão assíncrona do *Moodle*, que facilita ao profissional, mediante relação de confiança, conhecer a cultura e os valores que norteiam os sujeitos para as práticas de saúde.”

A comunicação assíncrona tem vantagens no âmbito pedagógico por proporcionar mais tempo ao aluno para reflexão, oportunidade de revisão da escrita, sem horários pré-determinados, proporcionando assim, maior flexibilidade de tempo (COLLINS et al, 2003). Para Portella et al (2012), o *fórum* é uma excelente ferramenta de interação entre os alunos e foi útil para demonstrar confiança entre o profissional e o indivíduo que esta sendo cuidado. Esta ferramenta foi utilizada para auxiliar no processo de educação permanente entre profissionais de enfermagem, avaliando seu cuidado aos indivíduos hospitalizados.

As ferramentas como os *chats* e fóruns, são recursos educacionais bem aceitos por professores e alunos, como também, possibilitam maior interação entre os participantes dos cursos de enfermagem. Porém, é relevante que sejam delineados os temas antecipadamente para que o aluno se prepare e consiga interagir com os demais participantes, no caso dos *chats*. Os fóruns, por sua vez, por se tratarem de uma ferramenta assíncrona, necessitam de profissionais mediadores (tutores e professores) para que os alunos não tangenciem a temática que está sendo discutida, como também, as postagens não sejam repetidas ou simplesmente coladas.

3.4 Teleconferências e Webconferências

Entre os estudos selecionados, evidenciaram-se artigos que utilizaram a teleconferência e *webconferência* como recurso, promovendo a educação permanente e capacitando os profissionais envolvidos com a saúde dos indivíduos. Em algumas publicações^(A13 e A14), o uso dessas tecnologias com intuito de promoção e apoio ao cuidado e a educação em saúde dos sujeitos envolvidos nesse processo foi definida como Telessaúde.

Para Cruz (1996), a teleconferência trata-se de uma reunião realizada por dois ou mais sujeitos distantes entre si, no qual se utiliza de tecnologias que tem a finalidade de transmissão de som e imagem. Nesse contexto, pode-se destacar que

as infra-estruturas mais utilizadas para esse fim são as redes de telefonia, Internet e rádio. O autor ainda aponta como vantagem das teleconferências, a possibilidade de dinâmica e a troca de informações em tempo real entre os sujeitos que se encontram distantes entre si.

A teleconferência consiste na transmissão via satélite de palestras, apresentações de expositores ou aulas com a possibilidade de interação por fax, telefone ou Internet. O professor ou capacitador faz sua apresentação de um estúdio de televisão. O público alvo recebe a imagem em um aparelho de televisão conectado a uma antena parabólica sintonizada em um canal pré-estabelecido. Esse tipo de tecnologia empregada na educação à distância permite disseminar informações a um grande número de pontos geograficamente distantes, onde o acesso via satélite favorece as comunicações em longa distância (CRUZ; BARCIA, 1999).

A educação à distância por videoconferência ou *webconferência* pode ser considerada como uma alternativa de formação profissional para as instituições educacionais ou não, que querem capacitar seus profissionais. O uso deste tipo de tecnologia tem como vantagem a economia, pois os profissionais podem ser capacitados diretamente no local de trabalho ou nas instituições que possuam o equipamento necessário. Neste sentido, o uso da videoconferência ou *webconferência*, reduz custos com transportes, como também, evita o deslocamento de alunos e professores, otimizando o tempo destinado para os estudos.

Com o apoio do Ministério da Saúde, os autores Prado et al (2013) e Cruz et al (2012) relatam a experiência de capacitar profissionais na orientação e esclarecimentos quanto às informações sobre amamentação à população, chamando esta experiência de Teleamamentação. Os profissionais envolvidos neste processo, segundo os autores supracitados são: agentes comunitários de saúde, técnicos de enfermagem e enfermeiros. Nesse sentido, os ministrantes das palestras são denominados de “teleenfermeiro”. Para esses autores, o teleenfermeiro é um profissional com “competências e habilidades para utilizar as telecomunicações, como sistemas de informação, redes, softwares e aplicações *web* por meio do uso de computadores e outras, no desenvolvimento do trabalho da enfermagem” (p. 991).

Para Cruz et al (2012), o uso de tecnologias nas ações desenvolvidas pela enfermagem devem ser inseridas na formação e na capacitação dos profissionais

com o intuito de desenvolver habilidades técnicas, científicas e políticas, de modo que priorize a interação entre os sujeitos. Por fim, a *webconferência* possa fazer parte dos seminários de saúde e que sejam adotadas metodologias interativas e articuladas com o processo de trabalho.

As teleconferências e as *webconferências* são excelentes recursos utilizados para a educação permanente na enfermagem. Tais recursos possibilitam capacitar profissionais que se encontram em regiões distantes e em áreas rurais, por exemplo. Porém observa-se como aspectos negativos a dependência pela tecnologia, pois os problemas com equipamentos de transmissão ou recepção de sinal comprometem as aulas, pode ocorrer pouco aproveitamento das aulas pela inibição do aluno a sanar as dúvidas, limitação das discussões, exigindo do aluno maior comprometimento com os estudos pelo professor não estar presente fisicamente.

CONCLUSÃO

Com o presente estudo compreendeu-se que a tecnologia vem estimulando professores e profissionais envolvidos com a educação dos sujeitos, de maneira a promover a educação permanente dos profissionais da saúde, bem como dos alunos, por meio dos novos recursos midiáticos para qualificar o processo de ensino-aprendizagem na modalidade à distância. Nesse sentido, o estudo permitiu refletir o quanto a educação à distância vem crescendo no Brasil, bem como a existência de uma gama de recursos midiáticos sendo desenvolvidos e utilizados para fins didáticos no ensino de graduação, pós-graduação e educação permanente na área da enfermagem.

Para tanto, percebeu-se que as tecnologias educacionais oferecem suporte no processo de ensino-aprendizagem, em que sua característica principal é servir de ferramenta auxiliadora para que o aluno tenha sucesso nesse processo. Tal premissa fica evidente com a análise das publicações selecionadas para este estudo, pois se observou que é de extrema relevância traçar o caminho metodológico a ser seguido ao desenvolver um recurso midiático para fins educacionais.

No entanto, foi possível verificar que nos estudos analisados, as mídias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem na área da enfermagem variaram

entre sites, hipermídias, disciplinas desenvolvidas em AVA, *chats*, fóruns e teleconferência e *webconferência* e que para sua elaboração e desenvolvimento envolvem vários profissionais, formando assim, uma equipe multiprofissional. Os alunos, por sua vez, tornam-se protagonistas no processo de ensino-aprendizagem, de maneira a construir seu próprio conhecimento. E os professores, ocupam um espaço de mediadores nesse processo, de modo a incentivar a construção do saber por esses sujeitos.

Conclui-se que se faz necessário que haja novos estudos que possibilitem analisar os recursos midiáticos utilizados pela área da saúde, de modo verificar as melhorias e necessidades de adaptações dos recursos midiáticos produzidos, visando obter avaliações técnicas específicas para tal finalidade. Portanto, a análise e avaliação destes recursos permitem maior agregação ao significado dos conteúdos ao aluno, uma vez que estimulam a autonomia, interação e interatividade no processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **Tecnologia e educação a distância: abordagens e contribuições dos ambientes digitais e interativos de aprendizagem**. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/mariaelizabethalmeida.rtf>>. Acesso em: 04 abr. 2014.

ATALLAH, N. A.; CASTRO, A.A. **Revisão sistemática da literatura e metanálise: a melhor forma de evidência para tomada de decisão em saúde e a maneira mais rápida de atualização terapêutica** [Internet]. Disponível em: <<http://www.epm.br/cochrane>>. Acesso: 06 abr. 2014.

BRAMBILLA, Ana. **Para entender as mídias sociais**. Salvador, v. 2, fev. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação (BR). **Lei 9.394 de 20 de Dezembro de 1996**. Brasília: Ministério da Educação; 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura – MEC. **Censo EAD 2012**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/censoead/censoEAD.BR_2012_pt.pdf>. Acesso: 06 Abr. 2014.

BITTENCOURT, Dênia Falcão de; OROFINO, Maria Isabel. **Design e projetos em educação à distância**. Palhoça, UnisulVirtual, 2006.

COLLINS, H.; FERREIRA, A.; MAZZILO, T.; GERVAI, S.; LAND, E.; SANTI, L.; LEITES, S.; MELLO FILHO, J. C. Por que é difícil participar de Chats? PUCSP – Programa de LAEL1. **Rev. Brasileira de Lingüística Aplicada**, v. 3, n. 2, 2003.
CORDEIRO et al, A. M. Revisão Sistemática: Uma revisão narrativa. **Comunicação Científica**, n. 34, v. 6, p. 428-231, 2007.

CRUZ, D.M. **Manual de videoconferência. Florianópolis**. Laboratório de Ensino a Distância. UFSC, 1996.

CRUZ, D.M.; BARCIA, R. A preparação de professores de engenharia para ensinar por videoconferência em cursos de pós-graduação a distância. XXVII **Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia**, Set., Natal, 1999.

FILATRO, Andrea. **Design Instrucional Contextualizado: educação e tecnologia**. 2ª Ed. São Paulo: Senac, 2007.

MAGDALENA, B. C.; COSTA, I. E. T. **Internet em sala de aula: com a palavra, os professores**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MAZZARINO, J. **A cidadania na tecelagem das interações comunicacionais-midiáticas do movimento socioambiental: um estudo de caso do Centro de Educação Ambiental da Vila Pinto em Porto Alegre**. Tese (Doutorado Ciências da Comunicação) - Universidade do Vale do Rio Sinos – UNISINOS, 2005.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: Epu, 1999.

MOZZAQUATRO, Patricia Mariotto; MEDINA, Roseclea Duarte. Avaliação do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle sob diferentes visões: aspectos a considerar. **Novas Tecnologias na Educação**, n. 2, v. 6, Dez., 2008.

NUNES, I. B. Educação a Distância e o Mundo do Trabalho. Revista Tecnologia Educacional, n. 107, p. 73-78, jul./ago., 1992. In: LOBO NETO, Francisco José da Silveira (org.). **Educação a Distância: referências e trajetórias**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Tecnologia Educacional; Brasília: Plano, 2001.

PANQUEVA, Galvis. Ambientes virtuales de aprendizaje: una metodología para su creación. **Información. Educ.** v. 12, n. 2, p. 295-317, 1999.

PERES, Heloisa Helena Ciqueto; MEIRA, Karina Cardoso; LEITE, Maria Madalena Januário. Ensino de didática em enfermagem mediado pelo computador: avaliação discente. **Rev Esc Enferm USP**, v. 41, n. 2, p 271-278.

RIBEIRO, Elvia Nunes; MENDONÇA, Gilda Aquino de Araújo; MENDONÇA, Alzino Furtado. **A importância dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem na busca de novos domínios na EAD**. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/4162007104526AM.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2014.

SILVA, M. **Internet na educação e inclusão social na era digital, na sociedade da informação e na cibercultura**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. Sobre o Papel da Supervisão Educacional Coordenação Pedagógica. In: VASCONCELOS (org.) **Coordenação do Trabalho Pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. 10ª ed. São Paulo: Libertad, 2009.

A1. GROSSI, Manoela Gomes; KOBAYASHI, Rika Miyahara. A construção de um ambiente virtual de aprendizagem para educação a distância: uma estratégia educativa em serviço. **Rev Esc Enferm USP**. 2013, n. 47, v. 3, p. 756-759.

A2. RODRIGUES, Rita de Cassia Vieira; PERES, Heloisa Helena Ciqueto. Desenvolvimento de Ambiente Virtual de Aprendizagem em Enfermagem sobre ressuscitação cardiorrespiratória em neonatologia* . **Rev Esc Enferm USP**. n. 47, v. 1, p. 235-241, 2013.

A3. CRUZ, E. L. D.; NOVAES, M. A.; MACHIAVELLI, J. L.; MENEZES, V. A. C. Caracterização dos seminários por webconferência sobre saúde do adolescente e jovem da rede de núcleos de telessaúde de Pernambuco. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, n. 12, v. 1, p. 83-90 Jan. /Mar. 2012.

A4. ALVES, E. D.; RIBEIRO, L. S. N.; GUIMARÃES, D. C. S. M.; COSTA, C. M. A.; PEIXOTO, H. M.; MARTINS, E. F.; SILVEIRA, A. O. Moodle-fólio para o ensino em saúde e enfermagem: avaliação do processo educacional. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet], n. 14, v. 3, p. 473-483, Jul./Set. 2012.

A5. SILVA, Edilaine Cristina da; CORRADI-WEBSTER, Clarissa Mendonça. Competência social para interagir em ambientes virtuais de aprendizagem. **Invest Educ Enferm**. n. 29, v. 1, 2011.

A6. PRADO, C.; SILVA, I. A.; SOARES, A. V. N.; ARAGAKI, I. M. M.; SHIMODAS, G. T.; ZANIBONI, V. F.; PADULA, C. B.; MULLER, F. S.; SALVE, J. M.; JUNIOR, S. D. WEN, C. L.; PERES, H. H. C.; LEITE, M. M. J. Telemamentação no Programa Nacional de Telessaúde no Brasil: a experiência da Telenfermagem. **Rev Esc Enferm USP**. v. 47, n. 4, p. 990-996, 2013.

A7. ALAVARCE, Debora Cristina; PIERIN, Angela Maria Geraldo. Elaboração de uma hipermídia educacional para o ensino do procedimento de medida da pressão arterial. **Rev Esc Enferm USP**. n. 45, v. 4, p. 939-944, 2011.

A8. ANDRADE. Carlana Santos Grimaldi Cabral de. Agentes comunitário de saúde e os desafios da educação permanente: reflexões sobre a experiência do programa telessaúde Brasil – Núcleo Rio de Janeiro. **Jornal Brasileiro de Telessaúde**, n. 2, v. 1, Dez. 2012.

A9. PRADO, C., SANTIAGO, L. C., ALCANTARA, J. SILVA, M., PEREIRA, I. M., LEONELLO, V. M., OTRENTIL, E., PERES, H. H. C., LEITE, M. M. J. Ambiente virtual de aprendizagem no ensino de Enfermagem: relato de experiência. **Rev Bras Enferm**, Brasília, n. 65, v. 5, p. 862-866, Set./Out, 2012.

A10. MORI, Satomi; WHITAKER, I. Y.; MARIN, H. F. Avaliação do website educacional em Primeiros Socorros. **Rev Esc Enferm USP**. n. 47, v. 4, p. 950-957, 2013.

A11. SILVA, Ana Paula Scheffer Schell da; PEDRO, Eva Néri Rubim; COGO, Ana Luísa Petersen. *Chat* educacional em enfermagem: possibilidades de interação no meio virtual*. **Rev Esc Enferm USP**. 2011; n. 45, v. 5, p. 1213-1220.

A12. XELEGATI, Rosicler; ÉVORA, Yolanda Dora Martinez. Desenvolvimento de ambiente virtual de aprendizagem em eventos adversos, em enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, n. 19, v. 5, p. 2011-2119, Set./Out. 2011.

A13. PORTELLA, V. C. C., CROSSETTI, M. G. O.; BARON, D. A. C.; MENDES, E. N. W. CRIPPA, S. P. S. Fórum em ambiente virtual na relação de confiança entre o profissional e os indivíduos. **Rev Gaúcha Enferm**, n. 33, v. 4, p. 72-78, 2012.

A14. SEIXAS, C. A.; MENDES, I. A. C.; GODOY, S.; MAZZO, A.; TREVISAN, M. A.; MARTINS, J. C. A.; Ambiente virtual de aprendizagem: estruturação de roteiro para curso *online*. **Rev Bras Enferm**, Brasília, n. 65, v. 4, p. 660-666, Jun./Ago. 2012.

A15. QUEIROZ, F. M.; AROLDI, J. B. C.; OLIVEIRA, G. D. S., PERES, H. H. C.; SANTOS, V. L. C. G. Úlcera venosa e terapia compressiva para enfermeiros: desenvolvimento de curso online*. **Acta Paul Enferm.** n. 25, v. 3, p. 435-440, 2012.

A16. FREITAS, L. V., TELES, L. M. R. , LIMA, T. M., VIEIRA, N. F. C. , BARBOSA, R. C. M., PINHEIROS, A. K. B.; DAMASCENO, A. K. **Exame físico no pré-natal: construção e validação de hipermídia educativa para a Enfermagem***. Acta Paul Enferm. n. 25, v. 4, p. 581-588, 2012.