**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

DELAINE BORIN GIBELI VIANA

**Ferramentas virtuais como recursos didático-pedagógicos
complementares na graduação presencial em enfermagem: uma
revisão sistemática da literatura (2006 a 2017)**

**Ribeirão Preto
2018**

DELAINE BORIN GIBELI VIANA

**Ferramentas virtuais como recursos didático-pedagógicos complementares
na graduação presencial em enfermagem: uma revisão sistemática da
literatura (2006 a 2017)**

Versão Corrigida

(Versão original encontra-se na unidade que aloja
o Programa de Pós-graduação)

Dissertação apresentada à Escola de
Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade
de São Paulo, para obtenção do título de Mestre
em Ciências, pelo Programa de Enfermagem
Psiquiátrica.

Linha de Pesquisa: Educação em Saúde e
Formação de Recursos Humanos

Orientadora: Profa. Dra. Sonia Maria Villela Bueno
Coorientadora: Profa. Dra. Marta Cristiane Alves
Pereira

Ribeirão Preto
2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Viana, Delaine Borin Gibeli

Ferramentas virtuais como recursos didático-pedagógicos complementares na graduação presencial em enfermagem: uma revisão sistemática da literatura (2006 a 2017). Ribeirão Preto, 2018. 90 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Psiquiátrica.
Orientador: Sonia Maria Villela Bueno
Coorientador: Marta Cristiane Alves Pereira

1. Graduação Presencial em Enfermagem. 2. Ferramentas Virtuais. 3. Tecnologia. 4. Educação. 5. Educação a Distância.

VIANA, Delaine Borin Gibeli

Ferramentas virtuais como recursos didático-pedagógicos complementares na graduação presencial em enfermagem: uma revisão sistemática da literatura (2006 a 2017)

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem Psiquiátrica.

Aprovado em ____/____/____.

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

*Dou graças ao bondoso e amado **Deus** por ter me permitido chegar até aqui, e digo Ebenézer, pois, até aqui, o Senhor me sustentou.*

*A minha amável e formidável **Vó Nair** que me ensinou e criou nos caminhos do Senhor.*

*Aos meus amados, verdadeiros e genuínos pais, **Afonso e Silvia**, vocês são grandes tesouros e exemplos para mim, sempre me apoiando e me ajudando sem medir esforços, minha eterna gratidão e admiração.*

*Ao meu eterno namorado, meu esposo **Fernando Viana**, por quem tenho toda gratidão e amor, obrigada por participar e me apoiar para este sonho.*

*Aos amores da minha vida, **Fernando Leonardo, Lucas e Matheus**, adoráveis filhos que Deus me presenteou com a graça de ser sua mãe. Vocês são a razão da minha vida, obrigada pela paciência, pelo carinho e pela atenção.*

AGRADECIMENTOS

“Somente crer, somente crer, tudo é possível, somente crer...”.

William Marrion Branham

*Primeiramente, a **Deus**, por seu infinito amor para conosco, por todas as bênçãos derramadas na minha vida, pelos meus avós, pais, esposo, filhos, irmãos, amigos e irmãos de fé.*

*À minha querida professora doutora **Sonia Maria Villela Bueno**, a qual tenho o prazer de chamá-la de “**Soninha**”. Pessoa maravilhosa, boníssima, humana, agradeço pelas portas abertas à carreira acadêmico - científica. Como é bom ter a senhora por perto, ensinando, orientando, permitindo construção de conhecimentos conjuntamente, muito além daqueles que achamos possíveis, tanto conhecimentos específicos quanto conhecimentos de vida e para a vida, sempre nos dando forças com seu exemplo de vida.*

*À minha admirável coorientadora professora doutora **Marta Cristiane Alves Pereira**, que me acolheu de braços abertos, compartilhando comigo toda sua experiência e bagagem com o tema que tanto gosto “educação”, muito me ensinou, contribuindo para meu crescimento científico e intelectual.*

*À minha amiga **Helcimara Affonso de Souza**, pelos ensinamentos construídos em nossa profissão, dotada de uma sabedoria inigualável, agradeço pela amizade, pela riqueza de seus conhecimentos, pelo seu tempo disponível e apoio.*

*À minha amiga **Érika Michela Carlos** que me apoiou e me ajudou na revisão deste trabalho, sua ajuda e apoio foram muito importantes para mim. Com todo o carinho e de coração eu agradeço.*

*À minha amiga **Cristiana Bueno de Almeida** com quem tive a oportunidade de trabalhar, obrigada por acreditar que eu poderia fazer este trabalho, empenhando da melhor forma possível.*

*À Profa. Dra. **Luciana Mara Monti Fonseca**, pelo cuidadoso acompanhamento desde o meu exame de qualificação. Meu respeito e admiração.*

*À bibliotecária **Márcia Santos**, pelo acompanhamento minucioso no processo de busca nas bases de dados, que por diversas vezes me orientou, ajudou e realizou juntamente comigo as buscas nas bases de dados.*

*Aos meus irmãos **David e Daniel**, e as minhas cunhadas **Adriana e Alice**, obrigada pelo carinho e apoio e por torcerem tanto pelo meu sucesso.*

*À minha sogra **Dona Ana Viana** e cunhada **Vania Viana**, obrigada pela paciência, por compreenderem os momentos de ausência.*

*A todos os amigos que acompanharam a minha trajetória profissional na **Estácio/Uniseb**, sou muito grata, e no momento escuso-me não citar nomes para não esquecer alguns. Todavia, carrego todos comigo em pleno deleite.*

*Às minhas amigas **Ariane Matias**, **Carol Correa**, **Laís Amaro**, **Adriana Marques** e **Vânia Cláudia Spot Caran**, por me apoiarem e torcerem pelo sucesso e conclusão desse trabalho.*

*Aos amigos **Elton Carlos de Almeida** e **José Renato Gatto Júnior**, pela amizade e pelo apoio nesta pesquisa.*

*A todos meus amigos que conquistei ao longo deste ano da FERP-USP: **Mara**, **Elton**, **José Renato**, **Emiliana**, **Débora**, **Elaine**, **Marília**, **Raquel**, **Clicie**, **Carlos**, **Sabrina**, **Valéria**, **Fátima**, e **Juliana** – o meu maior apreço.*

*Ao pessoal da **Secretaria do DEPCH**, a todas as pessoas da Secretaria de Pós-Graduação e, em especial, à **Adriana Borela**, agradeço, carinhosamente.*

*As minhas profundas congratulações a todas as **pessoas** que direta ou indiretamente acreditaram e me ajudaram nesta trajetória tornando-a possível. Tudo é possível, somente crer e querer.*

A vocês, muito obrigada!

RESUMO

VIANA, D. B. G. **Ferramentas Virtuais como recurso didático-pedagógico complementar na graduação presencial em Enfermagem: uma revisão sistemática da literatura (2006 a 2017)**. 2018. 90f. Dissertação (Mestrado) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2018.

A educação, assim como tantos outros setores, vem passando por mudanças significativas, atribuídas, sobretudo, às inovações tecnológicas surgidas nas últimas décadas. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) vêm promovendo transformações na forma como se estuda, trabalha e relaciona. Junto a isso, o fato de uma geração, denominada geração z, de nativos tecnológicos, ou seja, indivíduos conectados em todas as esferas de seu cotidiano. Na educação, as TIC's rompem com aspectos de tempo e espaço, facilitando as relações de comunicação no processo de ensino aprendizagem. Isso implica uma reflexão sobre o aprender e o ensinar dentro e fora da sala de aula. A internet possui algumas ferramentas utilizadas diariamente pela maioria dos internautas, as quais possibilitam a comunicação e interação. Dentre tais ferramentas, pode-se destacar o fórum de discussão, utilizado na interação professor – aluno e aluno – aluno. Assim, esse trabalho teve por objetivo investigar a utilização de ferramentas virtuais de aprendizagem como uso complementar e auxiliar no curso de graduação presencial em Enfermagem. Para tanto, a pesquisa adotou como estratégia metodológica a revisão sistemática da literatura, por meio da busca de dados no período de 2006 a 2017 e foi norteadada pelo método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). A aplicação da estratégia PICO buscou responder os objetivos específicos. Incluiu-se como base de dados para a pesquisa: Lilacs, Web Of Science, BDENF e PubMed. A pesquisa, foi realizada em etapas de afunilamento com base nos descritores, identificadas como tal pelo título, logo após o *abstract* ou resumo e por último a leitura do artigo na íntegra, resultou em uma amostra de oito estudos dos quais foram possíveis identificar as ferramentas virtuais utilizadas pelos alunos e professores como complementariedade ao ensino no curso de graduação presencial em Enfermagem. De acordo com as reflexões a partir de análises dos usos e com base na literatura pesquisada, encontramos subsídios para compreender a relevância e importância dessas ferramentas virtuais. Trata-se, portanto, de uma estratégia eficaz na interação e na comunicação dos envolvidos na educação na atualidade.

Palavras-chave: Graduação Presencial em Enfermagem. Ferramentas Virtuais. Tecnologia. Educação. Educação à Distância.

ABSTRACT

VIANA, D. B. G. **Virtual tools as complementary didactic-pedagogical resource in face-to-face graduation in Nursing: a systematic review of the literature (2006 to 2017).** 2018. 90f. Dissertação (Mestrado) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2018.

Education, like so many other sectors, has undergone significant changes, attributed, above all, to the technological innovations that have emerged in recent decades. The Information and Communication Technologies (ICTs) have been promoting transformations in the way one studies, works and relates. Along with this, the fact of a generation, called generation z, of technological natives, that is, individuals connected in all spheres of their daily life. In education, ICTs break with aspects of time and space, facilitating communication relations in the process of teaching learning. This implies a reflection on learning and teaching in and out of the classroom. The internet has some tools used daily by most Internet users, which enable communication and interaction. Among such tools, it is possible to highlight the discussion forum, used in the interaction teacher-student and student-student. Thus, this study aimed to investigate the use of virtual learning tools as complementary and auxiliary use in the undergraduate nursing course. To do so, the research adopted as a methodological strategy the systematic review of the literature, through the search of data from 2006 to 2017 and was guided by the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyzes) method. The implementation of the PICO strategy sought to respond to the specific objectives. It was included as a database for the research: Lilacs, Web Of Science, BDENF and PubMed. The research was carried out in phases of bottleneck based on the descriptors, identified as such by the title, after the abstract and lastly the reading of the article in its entirety, resulted in a sample of eight studies of which it was possible to identify the virtual tools used by students and teachers as complementary to face-to-face teaching. According to the reflections based on the analysis of the uses and based on the researched literature, we found subsidies to understand the relevance and importance of these virtual tools. It is, therefore, an effective strategy in the interaction and communication of those involved in education today.

Keywords: Undergraduate Nursing. Virtual Tools. Technology. Education. Distance Education.

RESUMEN

VIANA, D. B. G. **Herramientas Virtuales como recurso didáctico-pedagógico complementario en la graduación presencial en Enfermería: una revisión sistemática de la literatura (2006 a 2017)**. 2018. 90f. Dissertação (Mestrado) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2018.

La educación, así como tantos otros sectores, pasa por cambios significativos, debido, principalmente, a las innovaciones tecnológicas surgidas en las últimas décadas. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) promueven transformaciones en la forma como se estudia, trabaja y se relaciona, aparte del surgimiento de una generación, denominada generación Z, de nativos tecnológicos, o sea, individuos conectados en todas las esferas de su cotidiano. En la educación, las TIC's rompen los aspectos de tiempo y espacio y facilita, así, las relaciones de comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esto implica una reflexión sobre aprender y enseñar dentro y fuera del aula. La Internet posee algunas herramientas utilizadas diariamente por la mayoría de los internautas, las cuales posibilitan la comunicación e interacción. Entre esas herramientas, se puede destacar el foro de discusión, utilizado en la interacción profesor - alumno y alumno - alumno. Así, ese trabajo tuvo por objetivo investigar la utilización de herramientas virtuales de aprendizaje como uso complementario y auxiliar en el curso de graduación presencial en Enfermería. Para ello, la investigación adoptó como estrategia metodológica la revisión sistemática de la literatura, a través de la búsqueda de datos en el período de 2006 a 2017 y fue guiada por el método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews y Meta-Analyses). La aplicación de la estrategia PICO buscó responder a los objetivos específicos. Se incluyó como base de datos para la investigación: Lilacs, Web of Science, BDNF y PubMed. La investigación, realizada en estrechamiento con base en los descriptores, identificados como tal por el título, luego del abstract o resumen y por último la lectura del artículo en su totalidad, resultó una muestra de ocho estudios de los cuales fue posible identificar las herramientas virtuales utilizadas por los alumnos y profesores como complementariedad a la enseñanza presencial. De acuerdo con las reflexiones a partir de análisis de los usos y con base en la literatura investigada, se encontraron subsidios para comprender la relevancia e importancia de esas herramientas virtuales. Se trata, por lo tanto, de una estrategia eficaz en la interacción y la comunicación de los involucrados en la educación en la actualidad.

Palabras clave: Graduación Presencial en Enfermería. Herramientas Virtuales. Tecnología. Educación. Educación a distancia.

LISTA DE FIGURA

Figura 1	As cinco gerações da EaD.....	37
Figura 2	Fluxograma de Identificação dos artigos para revisão sistemática.....	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	8 Artigos selecionados para a amostra final.....	70
Quadro 2	Síntese das ideias centrais referente a análise de uso das ferramentas virtuais.....	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Descrição da Estratégia PICO segundo componentes existentes.....	54
Tabela 2	DeCS, MeSH e Palavras-chave utilizados nas estratégias de busca.....	58
Tabela 3	Número de estudos encontrados no portal elencados por base de dados.....	61
Tabela 4	Seleção dos artigos para a leitura do título.....	63
Tabela 5	Quantidade de artigos selecionados para a amostra final.....	65

LISTA DE SIGLAS

BDENF	Base de Dados em Enfermagem
BIREME	Biblioteca Regional de Medicina
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CAESOS	Centro Avançado de Educação para a Saúde e Orientação Sexual, Educação Preventiva em Sexualidade, DST, Drogas, AIDS e Violência
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
EaD	Educação a Distância
IES	Instituição de Ensino Superior
LDB	Lei das Diretrizes e Bases
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MeSH	Medical Subject Headings
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
QUOROM	QUality of Reporting of Meta-analyses
RS	Revisão Sistemática
SciELO	Scientific Electronic Library on line
TIC's	Tecnologias da Informação e Comunicação
WoS	Web of Science

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

1.	INTRODUÇÃO.....	18
2.	REVISÃO DA LITERATURA.....	21
2.1	Educação: Recorte Histórico.....	22
2.2	Ensino e Aprendizagem e as Tecnologias Midiáticas.....	24
2.2.1	Ferramentas Tecnológicas e Midiáticas.....	27
2.3	O papel do professor e do aluno neste contexto.....	32
2.4	Novas Tecnologias	36
2.5	Contextualizando a EaD na realidade brasileira: seu papel enquanto recurso didático-pedagógico no processo de ensino aprendizagem.....	41
2.6	A importância da utilização de ferramentas virtuais no ensino e aprendizagem no curso de graduação presencial de enfermagem.....	45
3.	OBJETIVOS.....	47
3.1	Objetivo Geral.....	48
3.2	Objetivos Específicos.....	48
4.	METODOLOGIA.....	49
4.1	Tipo de estudo.....	50
4.1.1	Breve explicação do Método da Revisão Sistemática (RS)	50
4.2	Etapas do Processo de Revisão Sistemática.....	52
4.2.1	Definição da Questão Norteadora.....	53
4.2.2	Definição dos Locais de Busca	54
4.2.3	Escolha dos Descritores.....	56
4.2.4	Estratégia de busca.....	57
4.2.5	Critérios de Inclusão	59
4.2.6	Critérios de Exclusão.....	60
4.2.7	Seleção dos artigos.....	61
4.2.8	Seleção pela leitura do Título.....	62
4.2.9	Seleção pela leitura do <i>Abstract</i> /Resumo.....	64
4.2.10	Seleção pela leitura do artigo na íntegra.....	65
4.2.11	Extração dos dados.....	65
4.2.12	Organização do material coletado.....	66
5.	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	67
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	81
	REFERÊNCIAS.....	83
	APÊNDICE.....	89

O presente estudo originou-se da necessidade de buscar compreender e fundamentar a existência do uso de ferramentas pedagógicas virtuais como recursos complementares no processo de ensino-aprendizagem, em curso de graduação presencial em Enfermagem.

Enquanto pesquisadora, sempre alimentei o desejo de entender melhor sobre o processo de ensinar e como se dá a relação educador – educando, a possível troca de experiências e o crescimento humano destas relações, pois como afirma Paulo Freire (2002), ao ensinar, aprendemos um pouco e esse processo gera crescimento humano e intelectual de todos os envolvidos no processo educacional.

Desse modo, minhas expectativas profissionais na educação tomou forma quando pude fazer parte de um projeto em uma instituição de ensino superior que desenvolvia um modelo de educação midiática, ensino por meio das tecnologias, também conhecido como Educação a Distância, doravante EaD.

Quando nos identificamos com uma forma de trabalho, dedicamo-nos ainda mais e, passada uma década, vejo o modelo de EaD não como um modismo casual como a ótica com a qual me deparei no início, mas como uma nova metodologia de ensinar e aprender, voltada para as minorias e para aqueles que, geograficamente, estariam impossibilitados de adquirir conhecimento e projeção profissional, além de crescimento intelectual. Participar desse processo, ou seja, favorecer esse crescimento social e humano nos faz, a cada dia, mais cidadãos e conscientes do nosso papel na sociedade.

Eu idealizava o que hoje chamamos de papel do mediador, que vislumbra o papel do binômio professor – aluno, bem como a busca de novos conhecimentos a fim de contribuir para a formação docente. Assim, minha primeira experiência na docência em uma universidade foi no cargo de Tutora Especialista Pedagógica, no qual pude aprofundar meus conhecimentos nessa área e conhecer esse universo extremamente rico.

Tive a oportunidade de, por 04 anos, trabalhar como Assessora de Coordenação do Curso Superior Tecnológico (CST) em Gestão da Tecnologia da Informação, do qual solicitei a redução de carga horária com o propósito de finalizar o mestrado e, possivelmente, iniciar o doutorado, em plena aprovação da minha instituição, visando empenhar e contribuir nesse processo.

Atualmente, sou docente dessa mesma instituição, ministrando aulas nos cursos de graduação: Gestão da Tecnologia da Informação, Administração,

Logística, Marketing e Gestão Comercial.

Nos últimos 10 anos, mais precisamente iniciada em 2008, meu percurso profissional e pessoal caminharam norteadas por dois conceitos: Educação e Tecnologia. Em 2012, incluí a Enfermagem/Saúde, área em que busquei me aprofundar nesses conceitos.

Por gostar muito dessa temática que, para mim é desafiadora e, por trabalhar na área da Educação, percebi a necessidade de trabalhar na área da Saúde, mais especificamente na graduação presencial em Enfermagem.

Penso sempre em quão importante é implementar programas, situações e fenômenos que podem ajudar o aprendizado na modalidade presencial pelo valor que agregam à educação. Assim, acredito que a EaD veio para ajudar e contribuir com a modalidade de ensino presencial.

Nesse sentido, tenho acompanhado, na literatura, essa valorização da EaD para complementar o presencial em cursos de graduação, principalmente na modalidade presencial em Enfermagem.

Dessa forma, buscando ampliar os referenciais teóricos e práticos, a respeito das questões didático-pedagógicas, iniciamos nosso trabalho junto ao grupo de pesquisa Centro Avançado de Educação para a Saúde e Orientação Sexual – Educação Preventiva em Sexualidade, DST, AIDS, Drogas e Violência (CAESOS), presidido pela Profa. Dra. Sonia Maria Villela Bueno, na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP-USP), atuando na linha de pesquisa Educação em Saúde e Formação em Recursos Humanos.

A participação nesse grupo nos possibilitou compreender, de forma bastante expressiva, a articulação da saúde com a educação, fazendo com que nos despertasse ainda mais o interesse em investigar o uso de ferramentas virtuais como complementariedade no ensino-aprendizagem no curso de graduação presencial em Enfermagem.

Durante nossos estudos nesse grupo de pesquisa, muitas discussões foram fomentadas através da experiência de cada um dentro desse contexto. A participação nesse grupo e o contato com a Universidade contribuíram para a compreensão, o amadurecimento e o entendimento quanto ao uso de ferramentas virtuais didático-pedagógicas e como estas complementam o ensino presencial como, por exemplo, a plataforma *Moodle*.

Dentro desse contexto, idealizamos uma pesquisa que buscasse a

percepção de alunos e professores em relação à utilização dessa plataforma tecnológica. Porém, ao ingressar como aluno regular e cursar algumas disciplinas da pós-graduação, notamos que essa plataforma é utilizada com frequência, tanto pelos docentes quanto pelos discentes, fator que nos motivou a pesquisar mais sobre essa utilização e funcionalidade.

As literaturas lidas e listadas nas referências bibliográficas nos remetem a essa reflexão: o uso de ferramentas virtuais didático-pedagógico como auxílio no processo de ensino aprendizagem em cursos de graduação presencial. Essas ferramentas estão dentro do universo da educação a distância a partir do momento em que se ensina e se aprende com mídias digitais, ou seja, nós estamos falando de EaD.

Vivo o lado educar da EaD, tutoriando minhas turmas, mediando o processo de ensino-aprendizagem, acompanhando a sua evolução, e estou convicta de que qualquer área e segmento tem espaço para ferramentas virtuais de aprendizagem, inclusive a área da Saúde.

Não estamos dizendo que uma graduação na área da saúde seja realizada com êxito em uma plataforma virtual, na modalidade EaD, mas que podemos complementar os estudos, como por exemplo utilizando o fórum e grupos de discussão, a disseminação do conhecimento entre esses grupos.

Tais indagações vieram ao encontro do desenvolvimento desta dissertação de mestrado, cujo tema escolhido para a presente pesquisa relaciona-se com a investigação na base de dados sobre a existência de ferramentas virtuais como estratégias alternativas e complementares no processo de ensino-aprendizagem, em curso de graduação presencial em Enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

“É paradoxal. Nós lutamos para reduzir a duração do trabalho e, ao mesmo tempo, aceitamos obrigações mais numerosas que devoram muito mais do que o tempo livre anteriormente conquistado” (GROSSIN, 1996, p. 221).

De acordo com a história, o mundo, a sociedade, vêm sofrendo alterações. Com isso, percebemos a evolução das diferentes áreas do conhecimento, as quais se encontram inseridas no contexto da própria evolução da sociedade, considerando as mudanças que foram impactadas por eventos, como, por exemplo, nas esferas educacional, política, econômica e cultural.

Essas constantes transformações nas mais diversas áreas que o mundo vem passando, podendo citar a economia, a política e o social onde essas se tornam grandes desafios à humanidade, vivenciar o conhecimento e a globalização. Junto disso, as Tecnologias da Informação e Comunicação, termo conhecido por TIC's, estão em diversos âmbitos da sociedade. Na educação não é diferente, gerando mudanças no processo de ensino e aprendizagem (WEBER; BEHRENS, 2010).

As TIC's são ferramentas de apoio onde contribui para superar as desigualdades e a inclusão social. Os espaços digitais / virtuais oferecem possibilidades onde afeta a vida das pessoas, sejam no âmbito familiar, profissional ou educacional, afinal a sociedade atual, tem vivenciado a revolução dos recursos tecnológicos em todos os seus campos, entre eles o da educação (MORAN, 2013).

Essa revolução, ainda segundo Moran (2013), afeta diretamente tanto as atividades ligadas ao trabalho quanto a educação e a formação. Assim, as ferramentas tecnológicas, podem criar um ambiente cultural e educativo, afim de proporcionar diversas formas de adquirir o conhecimento e o saber.

A educação também se transformou, principalmente pelo avanço das novas TIC's, cujo uso foi inserido no cotidiano da nossa sociedade para atender às novas demandas. Foram várias mudanças que a tecnologia trouxe para a comunicação, para a interação, acesso a informação e à virtualização, e estas são as protagonistas de mudanças no comportamento das pessoas e das suas relações sociais.

Como resultado, as instituições educacionais se adaptaram as novas demandas, desenvolvendo processos educativos com o apoio e uso das tecnologias educacionais. A sociedade, e mais precisamente os educadores, estão se adaptando ou tem se adaptado com essas novas linguagens educacionais providas pelos meios de comunicação, onde trazem informações diferentes e a velocidade

que ocorrem são constantes (MORAN, 2013).

Na educação, tais mudanças implicam em repensar currículo e técnicas de ensinar voltadas ao aprender, desconstruindo métodos para construir novas formas de aprendizagem, tendo o foco no aluno e em sua projeção de autonomia. Esse processo visa, também, fazer com que o aprendiz contribua com seu próprio processo de crescimento e formação intelectual, adquirindo conhecimentos básicos, conhecimentos científicos e condições de utilizar as diferentes tecnologias educacionais.

Com isso, o impacto das novas TIC's tem contribuído para a criação de novas formas de trabalho (trabalho remoto), novos estilos de vida (*Second Life*¹), novos hábitos de compras (compras online), novos modelos de ensino (educação a distância e ambiente virtual de aprendizagem) e, por conseguinte, novas ferramentas didático-pedagógicas.

Com a globalização, vimos que os profissionais envolvidos na educação conjecturam em todos os processos da sociedade, como instrumentos transformadores que a impactam, sejam estes econômicos, financeiros, políticos, sociais e até educacionais. Ser um educador, hodiernamente, demanda uma postura e uma visão ampla de todo o mundo, e de todas as mudanças que ocorrem (WEBER; BEHRENS, 2010).

¹*Second Life* ou como refere Gomes (2008, p. 198) “mundos virtuais imersivos” O “*Second Life*” usufrui da internet e da possibilidade de digitalização da realidade para criar no ciberespaço uma simulação da vida social.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Para Freire (1996, p. 49)

“O progresso científico e tecnológico que não responde fundamentalmente aos interesses humanos, às necessidades de nossa existência, perdem, para mim, sua significação. A todo avanço tecnológico haveria de corresponder o empenho real de resposta imediata a qualquer desafio que pusesse em risco a alegria de viver de homens e das mulheres”.

2.1 Educação: Recorte Histórico

Conceituar a educação, apresentar algumas metodologias pedagógicas e outros fenômenos educacionais, torna-se importante para oferecer minimamente um panorama, contextualizado e sintetizado, do processo de surgimento das escolas e metodologias educacionais.

No entanto, faz-necessário também, esclarecer, que este trabalho não tem a pretensão de esgotar o assunto sobre metodologias educacionais e sim, apresentar de forma sintetizada, algumas passagens consideradas importantes neste processo de evolução da educação.

Segundo Saviani (2005), esse processo de evolução da educação remonta épocas antigas, iniciadas com a pedagogia de Platão, pedagogia cristã, logo após a pedagogia dos humanistas e a pedagogia da natureza. Com o Comênio, e Kant o idealista, ocorreu o humanismo racionalista, que se difundiu na Revolução Francesa, a teoria da evolução e a sistematização de Herbart-Ziller, todos resultaram num ensinamento (SAVIANI, 2005).

Para Saviani (2005, p. 02)

“Pautando-se pela centralidade na instrução (formação intelectual) pensavam a escola como uma agência centrada no professor, cuja tarefa é transmitir os conhecimentos acumulados pela humanidade segundo uma gradação lógica, cabendo aos alunos assimilar os conteúdos que lhes são transmitidos”.

Diante do exposto, a prática da transmissão do conteúdo era feita exclusivamente pelo professor, ocorrendo a assimilação desse conteúdo pelo aluno. Esse processo de educação na história, persistiu no auge até segunda metade do século XIX com o método de ensino intuitivo (SAVIANI, 2005).

No Brasil, porém, ainda pautada na centralidade de instrução, a concepção pedagógica tradicional religiosa (1549 – 1759), inicia-se com os jesuítas, onde implantaram os primeiros colégios contando com incentivo e subsídio da coroa

portuguesa, mediante a qual um décimo da receita obtida era destinado à manutenção dos colégios jesuítas. Com condições favoráveis, a pedagogia católica se instalou no país com o nome de pedagogia brasílica. De 1549 até 1759 data marcada pela expulsão dos jesuítas, onde a pedagogia cristã sob orientação católica, teve o domínio do ensino brasileiro (SAVIANI, 2005).

Para Saviani (2005), as correntes renovadoras, até o “movimento da Escola Nova, às pedagogias não diretivas, a pedagogia institucional e ao construtivismo” culminam, no que tange aprendizagem e “de como aprender, isto é, em teorias da aprendizagem”.

Tem-se assim, uma relação de aluno e professor mais dialógica, onde ambos são transformadores no processo de ensino aprendizagem, ambos aprendem ao mesmo tempo que ensinam, onde esse diálogo traz uma educação emancipadora (FREIRE, 2009).

Nessa questão, Saviani (2005, p. 2), menciona que

“O eixo do trabalho pedagógico se desloca, portanto, da compreensão intelectual para a atividade prática, do aspecto lógico para o psicológico, dos conteúdos cognitivos para os métodos ou processos de aprendizagem, do professor para o aluno, do esforço para o interesse, da disciplina para a espontaneidade, da quantidade para a qualidade”.

Saviani (2005), menciona que esta mudança de foco para o aprendizado de ambos, permite que a escola seja “um espaço aberto à iniciativa dos alunos que, interagindo entre si e com o professor, realizam a própria aprendizagem, construindo seus próprios conhecimentos”. Cabe ao professor acompanhar os alunos, auxiliando-os em seu processo de aprendizagem.

Segundo Saviani (2005, p. 3)

Se nos séculos XVII, XVIII e XIX a ênfase das proposições educacionais se dirigia aos métodos de ensino formulados a partir de fundamentos filosóficos e didáticos, no século XX a ênfase se desloca para os métodos de aprendizagem, estabelecendo o primado dos fundamentos psicológicos da educação.

Na concepção freireana, a atuação do professor deve ser de forma problematizadora, com questionamentos acerca dos assuntos tratados, sendo com respeito e gentileza, não tendo qualquer forma de discriminação e respeitando um ao outro, inclusive a diversidade entre os alunos, sendo pautado na centralidade do

educando. A escola deve ser um espaço aberto à iniciativa dos alunos onde realizam a aprendizagem interagindo com o professor, onde o professor tem um papel importante no acompanhamento dos alunos, auxiliando-os e mediando em seu próprio processo de aprendizagem (FREIRE, 2009).

Não se pode ensinar sem teoria assim como não se pode aprender sem a prática, portanto, são complementares no processo de educação. A educação é entendida como mediação da prática social, que se põe como o ponto de partida e o ponto de chegada da prática educativa (SAVIANI, 2007).

Por parte da prática social ocorre o método pedagógico, em que o professor e o aluno estão inseridos com diferentes posições no processo de ensino aprendizagem, “condição para que travem uma relação fecunda na compreensão e encaminhamento da solução dos problemas postos pela prática social” (SAVIANI, 2007).

2.2 Ensino e Aprendizagem e as Tecnologias Midiáticas

Vivenciamos todos os dias que “a sociedade está mudando nas suas formas de organizar-se, de produzir bens, de comercializá-los, de divertir-se, de ensinar e de aprender” (MORAN, 2013, p. 11).

Deste modo, percebemos as mais variadas mudanças em diversos setores que a sociedade vem passando, principalmente no político, econômico e social. Com isso, vivenciamos o desenvolvimento tecnológico também das áreas de informática e telecomunicação, onde o acesso às informações são mais rápidas e precisa, podendo se ter acesso na busca e na produção de conhecimentos.

Para muitos, a forma de ensinar hoje não se justifica mais, levando a escola a repensar as suas práticas pedagógicas. Tanto professores como alunos buscam um novo modelo de ensino que atenda aos desafios do presente.

Para Moran (2013, p. 63)

“Ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial”.

As TIC's permitem transcender o conceito de sala de aula, amplia o

espaço e o tempo com os alunos, podendo estabelecer novas pontes entre o presencial e o virtual, onde ambos estão conectados pela educação a distância (MORAN, 2013).

Ensinar e aprender é sempre um desafio que enfrentamos em todas as eras e épocas. Depois de muito tempo passamos pelo trajeto do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento. O ensinar não depende apenas das tecnologias, são um conjunto de fatores, onde alunos e professores utilizam as novas tecnologias que possibilitam complementar o ensino (MORAN, 2013).

Para Gadotti (2000, p. 7)

“Isso está sendo possível graças às novas tecnologias que estocam o conhecimento, de forma prática e acessível, em gigantescos volumes de informações, que são armazenadas inteligentemente, permitindo a pesquisa e o acesso de maneira muito simples, amigável e flexível. Pela Internet, a partir de qualquer sala de aula do planeta, pode-se acessar inúmeras bibliotecas em muitas partes do mundo. As novas tecnologias permitem acessar conhecimentos transmitidos não apenas por palavras, mas também por imagens, sons, fotos, vídeos (hipermídia), etc.”

A educação parte do princípio de colaboração, educar é colaborar para que os indivíduos em diversos contextos inseridos, seja nas organizações ou nas escolas, possam construir seu caminho profissional e pessoal. “Na educação o foco, além de ensinar, é ajudar a integrar ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação, a ter uma visão de totalidade” (MORAN, 2000, p.12).

Para Moran, Masetto e Behrens (2000, p. 14), a qualidade no ensino é embasada em variáveis, sendo elas:

“Uma organização inovadora, aberta, dinâmica, com um projeto pedagógico coerente, aberto, participativo; com infraestrutura adequada, atualizada, confortável; tecnologias acessíveis, rápidas e renovadas. Uma organização que congregue docentes bem preparados intelectual, emocional, comunicacional e eticamente; bem remunerados, motivados e com boas condições profissionais, e onde haja circunstâncias favoráveis a uma relação efetiva com os alunos que facilite conhecê-los, acompanhá-los, orientá-los. Uma organização que tenha alunos motivados, preparados intelectual e emocionalmente, com capacidade de gerenciamento pessoal e grupal”.

Estamos vivendo em meios de muitas informações, e essas são rápidas com buscas e respostas instantâneas. Os seres humanos, principalmente as crianças e os jovens, não convivem com a espera da informação, pois obtém resultados imediatos praticamente em tempo real e instantâneas.

A tecnologia trouxe o auxílio para o desenvolvimento da educação, onde em um ambiente virtual alunos e professores tem papéis ativos, o professor por exemplo tem um papel provocador, questionador e formulador de problemas (DIAS; ALVES; FERNANDES; GEMELLI, 2011).

Para o docente no ambiente virtual depreende-se de mais tempo, pois a flexibilidade permitida é eficaz para o aluno, mas as vezes por falta de apoio institucional não é para o professor (DIAS; ALVES; FERNANDES; GEMELLI, 2011).

Comenta Moran, Masetto e Behrens (2000 p. 23) sobre os desafios do professor:

Um dos grandes desafios para o educador, portanto, é ajudar a tornar a informação significativa, a escolher as informações verdadeiramente importantes entre tantas possibilidades, a compreendê-las de forma cada mais abrangente e profunda e a torná-las parte do nosso referencial. Aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos, sentimos. Aprendemos quando relacionamos, estabelecemos vínculos, laços, entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando-o em um novo contexto, dando-lhe significado, encontrando um novo sentido.

Ainda para esses autores, Moran, Masetto e Behrens (2000, p. 29), a informação está disponível para todos e cada vez menos depende do professor, esse como sendo o papel fundamental para o aprendizado. “As tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – o papel principal – é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los”.

Hoje vivenciamos o ensinar e aprender, onde não demanda muito mais de flexibilidade do espaço-temporal, onde temos os mais diversos conteúdos. Um dos problemas atuais é o discernimento da informação, onde têm a mais variada fonte de acesso. As informações são amplas e surge a importante ação em escolher quão significativas são para nós e quão importantes são na nossa vida.

Sabemos que o aprendizado depende do aluno, ele tem que estar pronto, tem que querer, é necessário o amadurecimento, para que esse processo de ensino e aprendizagem faça sentido para ele. É esperado que faça parte do contexto pessoal, intelectual e emocional, tornando significativa a aprendizagem.

Moran, Masetto e Behrens (2000, p. 19)

Atualmente, cada vez mais processamos também a informação de forma multimídia, juntando pedaços de textos de várias linguagens superpostas simultaneamente, que compõem um mosaico impressionista, na mesma tela, e que se conectam com outras telas multimídia. A leitura é cada vez

menos sequencial. As conexões são tantas que o mais importante é a visão ou leitura em *flash*, no conjunto, uma leitura rápida, que cria significações provisórias, dando uma interpretação rápida para o todo, e que vai se completando com as próximas telas, através do fio condutor da narrativa subjetiva: dos interesses de cada um, das suas formas de perceber, sentir e relacionar-se.

Ainda para o autor Moran (2000, p. 148-152)

A construção do conhecimento, a partir do processamento multimídico, é mais "livre", menos rígida, com conexões mais abertas, que passam pelo sensorial, pelo emocional e pela organização do racional; uma organização provisória, que se modifica com facilidade, que cria convergências e divergências instantâneas, que precisa de processamento múltiplo instantâneo e de resposta imediata.

Sabemos que estamos em meio a diferentes formas de processamento da informação, as quais influenciam até na cultura e na idade, por exemplo. De acordo com Moran (2000, p. 19)

Dependendo da bagagem cultural, da idade e dos objetivos pretendidos predominará o processamento sequencial, o hipertextual ou o multimídico. Se estivermos concentrados em objetivos específicos muito determinados, predominará provavelmente o processamento sequencial. Se trabalharmos com pesquisa, projetos de médio prazo, interessar-nos-a o processamento hipertextual, com muitas conexões, divergências e convergências. Se temos de dar respostas imediatas e situar-nos rapidamente, precisaremos do processamento multimídico.

2.2.1 Ferramentas Tecnológicas e Midiáticas

As tecnologias representadas pelo computador pessoal ou *personal computer* (PC), tablete ou smartphone se tornaram recursos de comunicação, com vastas possibilidades que permite fazermos pesquisas e fazermos simulações como se fossem na prática, estando sozinho ou em grupo.

Temos o computador como um meio de comunicação, onde processa e armazena o conteúdo que quiser, e que se torna corriqueiro no meio social, como uma ferramenta de trabalho e no processo de ensino e aprendizagem, o computador permite introduzir interação e atuação entre as pessoas.

Em 1997, a Internet se consolidou na sociedade e chegou à marca de 80 milhões de usuários no mundo inteiro (PINHO, 2000, p. 34), a Internet evoluiu e ficou conhecida como “a maior invenção tecnológica, depois da televisão, revolucionando

o mundo das comunicações de tal forma, como nenhuma outra invenção foi capaz de fazer”.

O surgimento de programas que possibilitaram a transferência de arquivos, execução de comandos e correio eletrônico resultou na consolidação na Internet. Com o tempo, outras companhias se conectaram à Internet (CAPRON; JOHNSON, 2004).

De acordo com Santaella (2004, p. 23)

Crescentemente processos de comunicação são criados e distribuídos em forma digital legível no computador. Forma digital significa que quaisquer fontes de informação podem ser homogeneizadas em cadeias de 0 e 1. Isso quer dizer que a mesma tecnologia básica pode ser usada para transmitir todas as formas de comunicação – seja na forma de textos, áudio ou vídeo – em um sistema de comunicação integrado, tal como aparece na internet.

A Internet é um meio de comunicação social que facilita a motivação dos alunos, onde se pode ignorar o espaço físico, favorece a construção cooperativa, permite tanto a execução de uma pesquisa individual ou coletiva, permite que cada aluno desenvolva no seu próprio ritmo, e que desenvolva a aprendizagem colaborativa. Ademais, facilita o processo de ensino-aprendizagem, tornando possível conversar com pessoas sem sair de casa, assim como, permite o trabalho conjunto entre professores e alunos, facilitando o processo de ensinar e aprender ao criar possibilidades inesgotáveis de pesquisa em tempo real, usando a tecnologia a favor de uma educação mais ativa.

Para Moran, Masetto e Behrens (2000 p. 45)

Hoje, começamos a ter acesso a programas que facilitam a criação de ambientes virtuais, que colocam alunos e professores juntos na Internet. Programas como o *Eureka* da PUC de Curitiba, o *Learning Space* da Lotus-IBM, o WEBCT, o *Aulanet* da PUC do Rio de Janeiro, o *Firstclass* o *Universite*, o *Blackboard* e outros semelhantes, permitem que o professor disponibilize o seu curso, oriente as atividades dos alunos, e que estes criem suas páginas, participem de pesquisas em grupo, discutam assuntos em fóruns ou *chats*. O curso pode ser construído aos poucos, as interações ficam registradas, as entradas e saídas dos alunos monitoradas. O papel do professor amplia-se significativamente. Do informador, que dita conteúdo, transforma-se em orientador de aprendizagem, em gerenciador de pesquisa e comunicação, dentro e fora da sala de aula, de um processo que caminha para ser semipresencial, aproveitando o melhor do que podemos fazer na sala de aula e no ambiente virtual.

O professor pode utilizar desses recursos colocados à sua disposição, ocorrendo mudanças em relação a espaço, em relação ao tempo, pois permite

acesso a qualquer dia e hora, em relação a comunicação entre alunos e professores, permite a ampliação para trocas não ocorrendo apenas na sala de aula e também para o virtual (MORAN, 2007).

Para Saldanha (2012), as ferramentas virtuais como os *chats* e os fóruns são exemplos de interação por meio da escrita digital, são espaços destinados para discussões que permanecem registrados, podendo a qualquer momento serem retomados, revistos, recuperados e, até certo ponto, “suplantam a efemeridade dos argumentos expostos oralmente numa sala de aula presencial” (SALDANHA, 2012, p.8).

Para Moran, Masetto e Behrens (2000 p. 50)

“É um papel que combina alguns momentos do professor convencional - às vezes é importante dar uma bela aula expositiva - com mais momentos do gerente de pesquisa, do estimulador de busca, do coordenador dos resultados. É um papel de animação e coordenação muito mais flexível e constante, que exige muita atenção, sensibilidade, intuição (radar ligado) e domínio tecnológico”.

Não obstante, vale destacar que o ensino mediado por tecnologias, utiliza-se da Internet que pode ser por meio de um computador, onde obtém informações e armazenamento delas, onde é possível acompanhar todo processo educativo de trabalhos e tarefas aplicadas aos alunos, possibilitando assim, “maior flexibilidade, criatividade, dinamicidade, interação e comunicação no processo educacional e conseqüentemente, no processo de ensino-aprendizagem” (PERES; KURCGANT, 2004, p.103).

Isto tem culminado com a aproximação de grandes áreas afins, particularmente, a Educação e a Saúde, sugerindo a adoção de novos paradigmas educacionais e das políticas no Sistema de Saúde, instigando-nos a refletir sobre as práticas educativas e suas diversas maneiras de formação, de conceber e favorecer a relação professor - aluno em qualquer área do saber humano; articulação entre teoria e prática; envolvendo ensino e pesquisa; organização do trabalho didático-pedagógico; interdisciplinaridade e possibilidades de inovação em ambientes acadêmicos específicos, entre tantas outras situações, dilemas e circunstâncias.

Sendo assim, os educadores estão assumindo novos paradigmas, responsáveis pelo processo de ensino-aprendizagem, assumindo práticas libertadoras e conscientizadoras, em que o educando possa assumir o papel de

sujeito ativo, crítico e criador.

Nessa vertente deste ensino, há a possibilidade da inclusão da educação a distância e suas decorrentes ferramentas virtuais, essas que estabelecem a comunicação, a interação e a disseminação da informação. A sigla EaD é empregada tanto para Educação a Distância quanto para Ensino a Distância (BELLONI, 2009).

A EaD é uma metodologia de ensino, na qual o processo de ensino-aprendizagem não se dá pela presença física tanto do professor quanto do aluno, eles necessariamente não precisam estar no mesmo espaço geográfico. A EaD utiliza-se de várias mídias digitais, essas evoluídas ao passar dos anos, da mídia impressa³ até a Internet.

Os fatores de tempo e espaço, principalmente, no processo de ensino-aprendizagem, são fundamentais para a compreensão do processo pedagógico. Isso remete à reflexão sobre a conexão espaço-temporal que se torna um eixo norteador na organização do trabalho escolar, “sendo os espaços e os tempos da educação tão relevantes” (PERES; KURCGANT, 2004, p.103).

Há muito a ser pensado entre o momento da sala de aula (historicamente, compreendida como lugar privilegiado para o ensino-aprendizagem e para a atuação docente) e os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA)⁴, que são plataformas complementares elaboradas para o ensino, são também ambientes apropriados para o estímulo da EaD, por meio de ferramentas virtuais.

Percebemos que a EaD não necessariamente tem os encontros presenciais, onde esses encontros entre professores e alunos, acontecem em um espaço físico separado, mas podendo estar juntos através das tecnologias de comunicação e informação. Estão juntos virtualmente e separados na questão de espaço geográfico, com a possibilidade desse encontro ser na mesma hora.

Segundo Maia e Mattar (2007, p. 84), “o essencial, hoje, não é se encher

³ A EaD está presente no Brasil desde 1904 quando teve início o oferecimento de cursos por correspondência, sendo posteriormente praticada através do rádio (1923) e da televisão (1961). Nesta época o principal enfoque desta modalidade de ensino era a veiculação de cursos de alfabetização e profissionalizantes (VIANNEY; TORRES; SILVA, 2003).

⁴ Com a evolução da EaD, levou-se a criação dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) ou Learning Management Systems (LMS – sistemas de gerenciamento de aprendizagem), que são plataformas e ou ambientes propícios ao desenvolvimento de atividades pedagógicas. Estes ambientes disponibilizam ao usuário, professor e aluno, vários recursos que podem ser utilizados como estratégias de ensino (BELLONI, 2009).

de conhecimentos, mas sim, a capacidade de pesquisar e avaliar fontes de informação, transformando-as em conhecimentos”.

Esses autores ainda argumentam que “a utilização das ferramentas virtuais sobre uma plataforma, ou seja, sobre um AVA, torna possível uma educação em que os professores e alunos estão separados fisicamente, de forma planejada pelas instituições e que utilizam diversas TICs”, aprimorando o processo de ensino-aprendizagem (MAIA; MATTAR, 2007, p.6).

O AVA tem como principal função, servir de depósito de conteúdo e meio de comunicação e interação entre os autores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Esse ambiente possui várias ferramentas com funções específicas e maneiras distintas para interagir os usuários (PERES; KURCGANT, 2004).

A plataforma AVA é um ambiente na Internet que possui diversas ferramentas e recursos tecnológicos para elaboração e implementação de conteúdos e cursos. Com essa evolução é possível a interação entre alunos/alunos e professores/alunos, isso possibilita o diálogo em momentos síncronos, ou seja, em tempo real. Esses recursos tecnológicos permitem que no AVA a troca de informações, compartilhamento do conhecimento e o processo de ensino aprendizagem mais dinâmico.

De acordo com Moran, Masetto e Behrens (2000 p. 57-58)

Podemos tentar a síntese dos dois modos de comunicação: o presencial e o virtual, valorizando o melhor de cada um deles. Estar juntos fisicamente é importante em determinados momentos fortes; conhecer-nos, criar elos, confiança, afeto. Conectados, podemos realizar trocas mais rápidas, cômodas e práticas. Realizar atividades que fazemos melhor no presencial: comunidades, criar grupos afins (por algum critério específico). Definir objetivos, conteúdos, formas de pesquisa de temas novos, de cursos novos. Traçar cenários, passar as informações iniciais necessárias para nos situarmos diante de um novo assunto ou questão a ser pesquisada.

À medida que avança as tecnologias de comunicação virtual, acontece interações espaço-temporais mais livres, cada vez mais flexíveis, permite aos alunos ritmos diferentes, contato entre si pelo virtual e ao mesmo tempo estando fisicamente separados e possibilita a liberdade de expressão. Os professores têm possibilidade de compartilhar determinadas aulas, e um professor pode ser convidado a dar aula por videoconferência por outro professor.

2.3 O papel do professor e do aluno neste contexto

Ensinar não é só falar, mas se comunicar com credibilidade. É falar de algo que conhecemos intelectual e vivencialmente e que, pela interação autêntica, contribua para que os outros e nós mesmos avancemos no grau de compreensão do que existe (MORAN, 2000, p. 62).

Neste contexto, o papel do professor é o de mediar a busca do conhecimento pelo aluno, no intuito de estimular sua curiosidade e aprimorar suas habilidades na elaboração de soluções criativas para transformar a realidade social, da qual, faz parte (BUENO, 2009).

Para Moran, Masetto e Behrens (2000 p. 17)

“Educadores entusiasmados atraem, contagiam, estimulam, tornam-se próximos da maior parte dos alunos. As primeiras reações que o bom professor/educador desperta no aluno são confiança, credibilidade, admiração e entusiasmo. Isso facilita enormemente o processo de ensino-aprendizagem. É importante sermos professores/educadores com um amadurecimento intelectual, emocional e comunicacional que facilite todo o processo de organização da aprendizagem. Pessoas abertas, sensíveis, humanas, que valorizem mais a busca que o resultado pronto, o estímulo que a repreensão, o apoio que a crítica, capazes de estabelecer formas democráticas de pesquisa e de comunicação, que desenvolvam formas de comunicação autênticas, abertas, confiantes”.

Faz-se necessário, então, que o professor se entenda como um ser inacabado, que vive em constante processo de construção, que aprende e ensina, devendo conduzir sua prática docente, por meio de reflexões e autocríticas, que possibilitem a aceitação do novo e a compreensão de que a educação é um processo importante de intervenção no mundo e com o mundo (FREIRE, 2002).

Por vez, quando falamos acerca da esfera educacional – sendo essa caracterizada por uma instituição social e, portanto, inserida em nossa realidade, que sofre e exerce intervenções - esse paradigma desempenha, ainda, maior influência, sugerindo a adoção de novos arranjos e rearranjos educacionais, levando-nos a refletir sobre a prática educativa e suas diversas formas de conceber a aprendizagem, as relações de sujeitos, a teoria e a prática educacionais e as possibilidades de inovação em ambiente acadêmico específico, entre tantos outros desafios.

Na presente pesquisa, competiu enfrentar o desafio de levantar dados da literatura científica sobre o assunto em questão, analisando o panorama técnico-científico e didático-pedagógico na esfera educacional, com foco em ferramentas

virtuais de aprendizagem, que possam auxiliar o docente/aluno na disseminação e construção do conhecimento em questão.

A sociedade ainda trabalha com recursos tradicionais, ainda vemos a cultura do papel, lápis, lousa e giz. Atualmente, nessa era moderna digital, os jovens já nascem nessa era, com tendência a ter mais facilidade no manuseio do computador, por meio de pesquisas por exemplo, estão sendo incluídos na cultura digital (GADOTTI, 2000).

A utilização de recursos tecnológicos, podemos citar em especial as redes de comunicação, permite uma ampliação progressiva na educação universitária em diversos setores educacionais.

A inserção das novas e/ou alternativas tecnológicas apontam possibilidades para a melhoria da Educação e da Saúde, além da sua democratização.

Com essas tecnologias, nos remete há uma reflexão sobre novos desafios e indagações pelos atores envolvidos no processo de ensino aprendizagem, tanto pelos professores, alunos e demais profissionais. Nesse sentido, segundo Luzzi (2007, p. 19)

A realidade, é que estamos em pleno processo de construção de uma sociedade tecnológica digital global, que se configura como uma sociedade, profundamente, dinâmica e comunicativa (comunicacional/midiática), com novas linguagens, novos códigos, novas condutas, novos costumes e novos valores.

As ferramentas virtuais de aprendizagem contribuem para mediar as relações efetivas que ocorrem dentro do processo de ensinar e aprender, possibilitando assim, a geração de dados e reflexões na prática de integração do uso de tecnologias de comunicação e informação às práticas didático-pedagógicas da enfermagem, como estratégias inovadoras para o desenvolvimento e para o avanço da educação, que perpassa por rupturas profundas com as tecnologias midiáticas, tornando a educação, nesse processo, um recurso a mais, inquestionavelmente, importante para a sociedade, sobretudo aos participantes do processo de ensino-aprendizagem, favorecendo-os e preparando-os para lidarem com os desafios conjunturais – econômicos, tecnológicos e socioambientais, na atualidade.

Para Moran (2000, p.11), “todos estamos experimentando

conscientemente, que a sociedade está mudando nas suas formas de organizar-se, produzir bens [...], de dividir-se, de ensinar e de aprender [...]”. Assim, como todas as organizações, o campo da educação também vem sofrendo mudanças. No entanto, essas mudanças devem ser de transformação. “A educação é o caminho fundamental para transformar a sociedade”, com isso, há favorecimento da saúde e da qualidade de vida das pessoas em geral (FREIRE, 2009, p.12).

Desta forma, a construção do conhecimento e a desmistificação de preconceitos, tabus, mitos e crendices populares, tornam-se atos necessários para que o professor enquanto executa o papel de mediador na aprendizagem, esteja aberto às novas experiências, que seja estabelecida uma relação de empatia com os alunos, buscando de diversas formas a concretização do conhecimento.

Para Freire (1996, p. 13), “o educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade e sua insubmissão”. Portanto, cabe ao educador, junto ao educando, criar as mais variadas formas para favorecer o ensino-aprendizagem, a tal ponto em que ambas as partes cresçam nesse processo.

Nesta conjuntura, o professor deve ter uma postura centrada no diálogo, pois não é somente o detentor do saber. Sendo assim, o professor passa também a aprender, ocorre uma troca entre aluno e professor, ele não somente é o detentor do saber como ele aprende juntamente com o aluno no processo de ensino aprendizagem (FREIRE, 1996).

O professor possibilita a construção de uma base consolidada com os alunos, com o conhecimento e com a realidade. A segurança do professor não se constrói em suas próprias certezas, ele questiona e desafia o aluno sempre, executa um papel desafiador, onde o ensino não é centrado apenas na exposição do professor (FREIRE, 2009).

[...] ajudar o aprendiz a coletar informações, organizá-las [...], discuti-las e debatê-las com seus colegas, com o professor e com outras pessoas (interaprendizagem), até chegar a produzir um conhecimento que seja significativo para ele, conhecimento que se incorpore ao seu mundo intelectual e vivencial, e que o ajude a compreender sua realidade humana e social, e mesmo a interferir nela (MASETTO, 2000, p. 145).

O caminho é percorrido estabelecendo conexões entre seus saberes empíricos, adquiridos por meio de experiências e observações pessoais e um conhecimento novo, mais refinado, ainda em construção, e que realmente, lhe faça

sentido. É durante esse processo que a mediação pedagógica se faz presente, como uma ponte entre o que o aluno já sabe e o que virá a construir, responsável pelas novas aprendizagens.

O aluno passa pelo processo de construção do conhecimento, esse processo ele está acompanhado do professor, não é uma atividade isolada, mas em conjunto com o professor, com o intuito de efetivar a produção do conhecimento, onde o professor não é o detentor do saber e sim parte do processo construtivo do aluno. Freire (2009) dizia em sua obra que tanto os alunos quanto os professores precisam de liberdade e autonomia, “toda vez que se suprime a liberdade, fica ele um ser meramente ajustado ou acomodado” (FREIRE, 2009. p.42).

O professor em seu campo do saber e aprendizagem, realiza questionamentos e dúvidas, contribuindo para a construção do conhecimento pelo aluno. O papel que o professor exerce, auxilia o aluno na teoria e na prática, estreitando as diferenças individuais.

Assim, a EaD permite que haja uma relação tanto síncrona como assíncrona entre o professor e o aluno, no qual, mesmo separados geograficamente os alunos e professores, é possível que ocorra de forma eficaz as interações estabelecidas entre professores/alunos e alunos/alunos, de forma contínua e consistente.

Portanto, a EaD definida como uma modalidade educacional, considerada como curso ou ferramentas virtuais, como uma forma alternativa e/ou complementar, mas que não é, necessariamente, substitutiva, “para a formação do cidadão (brasileiro e do mundo), evidencia possibilidades pedagógicas e grande potencial para a democratização do conhecimento, decorrentes de seu princípio de flexibilidade temporal, espacial e pedagógico” (MILL, 2006, p. 21).

Em termos gerais, a modalidade de ensino EaD é uma educação na qual professores/alunos e alunos/alunos estão em lugares diferentes (MOORE; KEARSLEY, 2008).

Portanto, através da revisão da literatura, procuramos nesta investigação estudar a existência de ferramentas virtuais, enquanto recursos didático-pedagógico no auxílio do ensino de graduação presencial em Enfermagem, identificando o seu aspecto complementar no processo de ensino aprendizagem, na visão de aluno e professor.

Para Moran, Masetto e Behrens (2000 p. 63)

Ensinar com as novas mídias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial. A Internet é um novo meio de comunicação, ainda incipiente, mas que pode nos ajudar a rever, a ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e de aprender.

2.4 Novas Tecnologias

A evolução das tecnologias, centradas na difusão do conhecimento de uma comunicação em massa, tem sido novidade educacional desde o início desse milênio.

A educação opera com a linguagem escrita e a nossa cultura atual dominante vive impregnada por uma nova linguagem, a da televisão e a da informática, particularmente a linguagem da Internet. A cultura do papel representa talvez o maior obstáculo ao uso intensivo da Internet, em particular da educação a distância com base na internet (GADOTTI, 2000).

Para compreensão de como se estruturou a EaD, primeiro faz-se necessário demonstrar como esta modalidade educacional se deu aqui no Brasil e no mundo.

A evolução da EaD e suas respectivas tecnologias, como recursos didático-pedagógicos, foram, fortemente, influenciadas e impactadas pela introdução dos novos meios de comunicação de massa, dentre podemos citar o rádio, depois a televisão, o telefone, o telégrafo e, enfim, todas as outras formas de comunicação até o advento da internet.

Moore e Kearsley (2008), abordam o contexto histórico da EaD dividindo-o em cinco gerações da EaD, conforme Figura 1.

Figura 1 – As cinco gerações da EaD

Fonte: Elaboração da autora, fundamentado em Moore e Kearsley (2008).

Primeira geração em 1880, o início de EaD, foi por correspondência e correios, quando o serviço de correio era confiável e acessivo a população. A denominação aprendizagem por correspondência se deve ao fato de ser o “processo de mediação entre aluno e tutor ou professor ou instrutor ser realizado por meio de cartas” (PALHARES, 2009, p. 48).

A história da EaD iniciou nos Estados Unidos, onde teve o primeiro registro da introdução dessa nova modalidade de ensino à distância, foi a oferta das aulas por correspondência, ministradas por Caleb Philips, em 20 de março de 1728, quando o jornal *Gazette*, de Boston, EUA, ofereceu o material por meio de correspondência, via correio (RIBEIRO; HIRANO, 2013).

Após o surgimento da EaD, diversos países iniciaram essa modalidade de ensino. No país da Grã-Bretanha, em 1840, Isaac Pitman ofereceu um curso por correspondência de taquigrafia. No ano de 1880, o *Skerry's College* ofereceu cursos preparatórios para concursos públicos. Em 1884, o *Foulkes Lynch Correspondence Tuition Service* ministrou cursos na área de contabilidade, já, em 1891, Thomas J. Foster proporcionou cursos de segurança de minas, nos Estados Unidos (NUNES, 1992 apud LITTO; FORMIGA, 2009).

A EaD no Brasil tem como data provável com a implantação das Escolas Internacionais, em 1904. Para o autor Alves (1996), ele diz que o Jornal do Brasil,

iniciou suas atividades em 1891, registrando a primeira edição da seção de classificados, anúncio oferecendo profissionalização por correspondência (datilógrafo), e coloca dúvidas sobre o verdadeiro momento inicial da EAD.

Os cursos oferecidos pelo Jornal do Brasil eram voltados àqueles que estavam procurando emprego, principalmente, na área de comércio e serviços. O ensino por correspondência e os materiais eram enviados pelo correio (ALVES, 2009).

Segunda geração em 1921, teve a difusão da rádio e TV, o rádio era a tecnologia do século passado. Então, teve pouca ou nenhuma interação de professores com alunos, exceto quando relacionada a um curso por correspondência, “mas foi a geração que adicionou as dimensões oral e visual ao conteúdo repassado aos estudantes” (MOORE; KEARSLEY, 2008, p. 47).

A Fundação do Instituto Universal, fundada em 1941, foi considerada como uma das primeiras experiências em EaD, no Brasil, utilizando materiais impressos (GUAREZI; MATTOS, 2009).

Um dos primeiros cursos de EaD no Brasil era de datilografia que, depois, teve aulas que passaram para o rádio.

No final de 1960, além das rádios e correios, a televisão foi importante na ampliação e comunicação da EaD, as universidades brasileiras iniciaram a oferta de cursos superiores a distância. Com a expansão da Internet a partir de 1994, as Universidades de Ensino Superior (IES) adotaram as novas tecnologias para o processo de ensino aprendizagem nessa modalidade, e com a publicação da Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDBEN) (MUGNOL, 2009).

Terceira geração surge em 1969 com o início da abordagem da EaD na *British Open University* na Inglaterra, esta geração teve como propósito oferecer ensino de qualidade. Utilizava guias impressos e transmissão via rádio e tv, entre outros foi uma revolução em EaD em nível mundial, sobretudo na educação superior (MOORE; KEARSLEY, 2008).

Quarta geração foi com um propósito de educação a distância por teleconferência, surgiu nos Estados Unidos a partir de 1980 para um grupo de pessoas. A primeira forma de teleconferência foi a audioconferência², a qual “permitia ao aluno dar uma resposta, e aos instrutores, interagir com os alunos em

² A audioconferência é uma reunião realizada através de telefone que conecta diversas pessoas, de qualquer lugar do mundo, com redução de custo e tempo.

tempo real e em locais diferentes” (MOORE; KEARSLEY, 2008, p. 40).

Quinta geração é da web, ou seja, a geração atual de acordo com o posicionamento de Moore e Kearsley (2008). Com o surgimento dos computadores, onde houve a expansão da EaD, pois as aulas são virtuais, utilizando o computador e a internet como ferramentas de apoio. Entretanto, esta geração com modalidade EaD, tendo suas classes virtuais baseadas na internet, resultou em “interesse e atividade em escala mundial pela educação à distância, com métodos construtivistas de aprendizado em colaboração, e na convergência entre texto, áudio e vídeo em uma única plataforma de comunicação” (MOORE; KEARSLEY, 2008, p. 48).

Essa modalidade de ensino EaD se difundiu principalmente, à França, Espanha e à Inglaterra, pois os centros educacionais desses países, serviram de modelos a serem adotados por outros, e com o passar dos anos, a EaD ganhou mais espaço em diferentes países (NISKIER, 2000).

Litto (2009), menciona que em outros países, nações, a estratégia de ensino ocorreu rapidamente, ao contrário do que aconteceu no Brasil, onde há um histórico de controle governamental centralizador sobre a educação superior. Na Inglaterra teve a abertura da primeira universidade baseada, totalmente, no conceito de EaD, foi a *Open University* (OU) (www.open.ac.uk). Ela surgiu no final de 1960 e iniciou seus cursos em 1970, e em 1980 já tinha 70.000 alunos, com 6.000 pessoas se graduando a cada ano (LITTO, 2009).

Sabemos que existe em alguns países a resistência e conservadorismo sobre a EaD, outros por sua vez, exigem por obrigatoriedade, dentro da grade do ensino médio, a participação em pelo menos uma disciplina *online*, como forma de adquirir experiência e se familiarizar com a Ead, como é o caso dos Estados Unidos da América (LITTO, 2009).

Hoje em dia, os números trazem mais de 80 países que adotam a EaD em todos os níveis de aprendizado, por meio de sistemas formais e informais (NUNES, 2009).

Desta forma, surgem a cada dia novas tecnologias na EaD, onde novas experiências são adotadas. Essa modalidade de educação passou a ser como um modelo promissor na educação.

Para Niskier (2000), alguns países desenvolveram a modalidade de ensino da EaD, com a finalidade de lidar com condições específicas de seu país ou região, onde esses apresentam ser um desafio a educação daquela população.

O Canadá é um exemplo, possui várias regiões geladas durante um determinado período do ano, onde o acesso é praticamente impossível por terra, foi o primeiro país do mundo a utilizar satélites de telecomunicações para a educação. Com o surgimento do sistema *Schoolnet* no Canadá, onde esse sistema utilizou cabos, Internet e Intranet, foi possível investir na capacitação e treinamento de professores e especialistas com esse propósito (NISKIER, 2000).

Na Espanha, iniciou a EaD com a criação da UNED (Universidade Nacional de Educação a Distância), em 1973. Tal projeto "visou romper com a uniformidade dos centros educativos, aceitando a pluralidade e diversificação das instituições" (NISKIER, 2000, p. 227).

Portugal e Inglaterra, teve a Universidade Aberta, criada em 1988. Além do Brasil, outros países da América Latina, como Bolívia e Argentina, têm realizado constantes experiências com essa modalidade de ensino EaD.

A EaD teve seu início no século XX com apoio dos meios de comunicação, esse permitiu condições para a ampliação dos projetos existentes e para o surgimento de novos projetos. Atualmente, com a utilização de satélites juntamente com a Internet, possibilitou a ampliação e o alcance da EaD, onde as barreiras geográficas não são fatores que impeçam de ocorrer a educação (NISKIER, 2000).

De acordo com Litto (2014, p. 60-61)

A aprendizagem a distância no ensino superior começou há mais de um século e meio, no Reino Unido, quando a Universidade de Londres (fundada como "a universidade do povo") criou, em 1858, o seu Sistema Externo, ou cursos por correspondência. Mahatma Gandhi (1869-1948), morando na colônia britânica da África do Sul, fez todo o curso de direito numa época na qual um navio transportando o correio levava dois meses para transitar entre Londres e seu país. Nelson Mandela, prisioneiro na Cidade do Cabo por suas atividades contra o apartheid, também cursou direito a distância a partir de Londres, mas foi impedido de obter o diploma, não conseguindo autorização para deixar a prisão a fim de realizar o exame final do curso que o habilitaria profissionalmente.

No início do século XX até a Segunda Guerra Mundial, várias experiências e métodos de ensino foram implantadas e implementadas para ampliar o ensino-aprendizagem na EaD, até então, mantidas por correspondência (NUNES, 2009).

Deveras, com o surgimento das ferramentas virtuais isso veio favorecer consideravelmente, tanto o ensino a distância quanto o ensino presencial.

Baseando, portanto, em referenciais teóricos e práticos sobre essas questões, é que nos propusemos ao desenvolver o presente estudo.

2.5 Contextualizando a EaD na realidade brasileira: seu papel enquanto recurso didático-pedagógico no processo de ensino aprendizagem

A evolução da EaD e suas respectivas tecnologias, como recursos didático-pedagógicos, foram, fortemente, influenciadas e impactadas pelo surgimento dos meios de comunicação de massa, podendo citar o ensino por correspondência, o ensino via rádio, via televisão, por telefone e, enfim, todas as outras formas de comunicação até o advento da internet.

Em dezembro de 1996, a EaD passou a ser uma modalidade válida e equivalente para todos os níveis de ensino, considerada uma forma de ensino mediada por tecnologias, onde possibilita a aprendizagem. A cada dia da EaD, é possível perceber as transformações, mediante o surgimento de novas teorias, mídias e métodos de ensino.

A EaD no Brasil é amparada pela LDB - Lei de Diretrizes e Bases (Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996). O governo nacional criou leis e estabeleceu normas para esse tipo de modalidade de Educação. No artigo 80 traz que o “Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada” (BRASIL, 2017).

O estudo sobre a educação não é tarefa tão fácil quanto possa parecer. No mínimo, é preciso conhecer um pouco dos determinantes históricos, ideológicos, políticos e socioculturais por que passa a sociedade, em geral. O papel que a educação ocupa na sociedade enfrenta muitos desafios.

O avanço científico e tecnológico alterou a forma de muitos setores, dentre eles, e de forma substancial, a Educação da contemporaneidade. Isso possibilitou novas formas de ensinar e aprender, com a utilização de várias ferramentas de aprendizagem. Temos aqui a EaD, uma educação mediatizada por tecnologias.

Fato é que a EaD é um dos setores educacionais que mais cresce

atualmente, independente dos questionamentos existentes. A EaD se consolidou a partir dos anos 90, com a popularização da Internet.

Hoje em dia no Brasil, a EaD respaldada pela LDB destina-se, “à formação de adultos em nível de graduação, pós-graduação, extensão, cursos sequenciais e educação continuada” (RODRIGUES; PERES, 2008).

Essa modalidade de ensino não significa redução de tempo, integralização de currículos, cursos e programas, nessa modalidade EaD é possível a promoção do aluno para competências, habilidades e atitudes capazes de promover o seu desenvolvimento. Várias ferramentas são disponibilizadas nos cursos EaD, por meio de recursos educacionais e tecnológicos, como complementariedade do ensino (NEVES, 2003).

Nessa modalidade (EaD), os participantes sujeitos da ação, professores/alunos e alunos/alunos estão conectados, interligados por tecnologias, como a internet e, em especial, a hipermídia. Esta é definida por Ferrari (2007) como “os métodos de transmissão de informações baseadas em computadores, incluindo textos, imagens, vídeos, animações e sons”. Mas, também, podem ser utilizados outros recursos de comunicação: vídeo, telefone, celular, tablete, notebook, entre outros.

Nesse processo de aprendizagem, assim como no ensino presencial, o professor atua no papel de mediador, ele media a comunicação e aprendizagem junto ao aluno, podendo ser por meios e recursos da tecnologia da comunicação. Dentro desse contexto temos o papel da Instituição de Ensino que é o sistema educacional com funções pedagógicas, e extremamente importante para a construção do ambiente de aprendizagem.

Para que ocorra a mediação, não existe a distância física entre educador e o educando, sendo esse autodisciplinado e auto motivado para o aprendizado, e o mediador um facilitador onde auxilia na superação dos desafios e dificuldades, durante o processo de ensino-aprendizagem.

Nessa lógica, percebemos que a EaD também passa a ser considerada como um recurso a mais, alternativo e complementar, capaz de suprir as necessidades de desenvolvimento da autonomia do aluno.

O desenvolvimento dessa autonomia por parte do aluno é considerado por teóricos, tais como: Jean Piaget, Paulo Freire e Constance Kamii, como parte do processo de aprendizagem, onde o aluno é o centro, com o apoio do professor que

orienta e auxilia como facilitador e mediador, favorecendo ao aluno a melhor opção de estudo, tendo em vista que cada um desenvolve seu ritmo e sua maneira de como quer estudar e aprender.

Sendo, portanto, uma ação juntamente com o aluno e a instituição de ensino, onde a instituição oportuniza um aprendizado independente e flexível, ficando a critério o tempo e ambiente de estudo do aluno.

O debate que permeia a EaD é a distância que nela se coloca. “Em perspectiva futura, as formas virtuais de educação serão, sem dúvida, tão comuns, ou talvez, mais comuns, possivelmente, que as formas presenciais” (GADOTTI, 2000).

Portanto, a EaD, como processo de autoaprendizagem, que permite ao aluno ser autônomo de sua própria aprendizagem, bem como a utilização de ferramentas alternativas para complementar o presencial, onde o professor/aluno e o aluno/aluno estão separados fisicamente.

Essa separação não pode ser confundida com isolamento, ou distanciamento de práticas pedagógicas, pois a presença do orientador, professor ou facilitador, no processo de ensino-aprendizagem do educando, faz substancial diferença na condução de seu aprendizado. Isso porque não importa somente o que se está estudando, mas a forma como as informações são processadas e construídas, com que as ideias são criadas e o processo de amadurecimento que permeia a criação de conhecimento. Tal processo envolve, prioritariamente, a qualidade do aprendizado e não a quantidade de informação passada.

A dificuldade da EaD, não está apenas na dimensão quantitativa, mas também na qualitativa, ou seja, não se trata apenas de aprender muitas coisas, mas de estudar, criar, problematizar e tentar buscar soluções inovadoras e criativas, frente aquilo que se precisa processar, tendo em vista, a velocidade das mudanças que ocorrem ao longo de toda a vida.

Por isso, há necessidade de aprender a aprender, preparando o aluno como agente crítico, pois se trata de uma das características que define essa cultura, havendo necessidade de estudar temas variados, complexos e aplicá-los a contextos diversos, culminando, assim, com a evolução permanente.

Assim, a EaD e os meios alternativos estão se consolidando para possibilitar a distribuição equitativa das oportunidades educativas por tratar-se de uma modalidade flexível tanto para atender ao crescimento do número de

matrículas, como para gerar estratégias que possibilitem tornar realidade a formação contínua ou permanente que a sociedade do conhecimento tanto demanda (LUZZI, 2007).

Nesse sentido, ressalta a importância da EaD na sociedade atual, como uma força a mais, que pode contribuir para o desenvolvimento social e econômico.

De outro modo, novas formas de organizar as práticas pedagógicas que possibilitem maior envolvimento, dialogicidade, motivação e prazer são situações propulsoras de transformações, que têm efeito sobre o desempenho do educador, a produtividade e acompanhamento do educando, podendo ainda, se discutir os efeitos sobre a saúde física e mental dos mesmos, levando em consideração, a possibilidade de tal uso, também como forma alternativa e complementar de ferramentas virtuais no ensino presencial.

A EaD é capaz de proporcionar a criação de novas modalidades de cursos ou estratégias educativas, inovadoras, alternativas ou complementares e avaliativas, inclusive novas ferramentas, de modo a poder incorporar ou complementar a construção do conhecimento.

Na área da saúde, tem-se o uso da Internet como fonte de busca de informação, auxílio e realização de pesquisas, acesso à base de dados (artigos, teses e periódicos), “uso de programas de simulação para treinamento de habilidades e tomada de decisões se constituem objeto de estudos e interesse” (RODRIGUES; PERES, 2008).

A oportunidade de utilizar a *Web* e obter meios de aperfeiçoamento profissional constante e de qualidade por meio do acesso a sites de universidades e revistas científicas. Na enfermagem brasileira, observa-se o crescimento da produção científica nessa área com tendência em desenvolver ambientes virtuais de aprendizagem a partir de pesquisas de mestrado e doutorado, com predomínio na formação e na capacitação dos enfermeiros na área assistencial e na educação à saúde da população (RODRIGUES; PERES, 2008).

Ainda na modalidade de EaD, tem-se observado a utilização em cursos de Enfermagem no Brasil, onde tem-se disponibilizado conteúdos em ambientes virtuais de aprendizagem, obtendo a melhor participação do aluno no uso de plataformas virtuais, para auxiliá-los em formulário eletrônico, banco de dados, sala de bate-papo (*chat*), grupo de discussão, sistema de videoconferência, serviço de e-mail, exercícios, leituras complementares, textos, fóruns, devolutivas de tarefas, controle de presença, entre outras formas de uso de interfaces gráficas com o

acesso a textos, imagens, sons, vídeos, etc., enfim, tudo que possa ajudar o aluno no acompanhamento das aulas no presencial, o que é constatado a interatividade, a disseminação do conhecimento e das informações.

2.6 A importância da utilização de ferramentas virtuais no ensino e aprendizagem no curso de graduação presencial de enfermagem

Vimos que o AVA é uma plataforma, elaborada para o ensino por meios virtuais, ou melhor, ambientes propícios ao desenvolvimento de atividades pedagógicas.

Uma Plataforma AVA é um entorno na Internet, onde essa possibilitou o uso de diversas ferramentas para elaboração e implementação de conteúdos e cursos, auxiliando o processo de ensino-aprendizagem, fornecendo conteúdo e dando assistência aos cursos.

Nesse ambiente, é possível um crescimento da relação extra sala de aula, com encontros extraclasse, proporcionando a comunicação entre professores/alunos e alunos/alunos, no que tange o processo de ensino aprendizagem.

Nessa perspectiva, vemos que os AVAS proporcionam diversas ferramentas, possibilitando a realização de atividades de acordo com a disponibilidade e limitações de cada aluno.

No AVA pode-se disponibilizar ferramentas como: fórum, *chat*, exercícios, leituras complementares, etc. Os AVAs grátis mais acessados são: “TelEduc, Amadeus, e-Proinfo e Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment (*Moodle*)³” (RODRIGUES; PERES, 2008).

A plataforma de aprendizagem a distância *Moodle* é baseada em software livre, onde atualmente tem em mais de 155 países, possui mais de 25 mil instalações e mais de 4 milhões de alunos cadastrados. O *Moodle* é o método de ensino a distância em algumas universidades. Essa ferramenta possui maior presença no mercado internacional, com o equivalente a 54% de todas as ferramentas de apoio via *web* ao processo de ensino-aprendizagem no mundo.

³ *Moodle* (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) é um sistema de gerenciamento de aprendizagem (LMS – Learning Management System, é um ambiente virtual de aprendizagem livre e gratuito. Acesso em: <https://moodle.org/>

(SABBATINI, 2007).

O AVA permite que a aprendizagem seja centrada no aluno, pois é ele quem vai buscar o conteúdo, no momento e quando desejar, e por outro lado, temos o papel do professor, que é caracterizado como um esforço para criar ambiente e tarefa que permitam o aluno a descobrir o conhecimento com autonomia.

Assim, percebemos que isso torna o aluno independente nos seus horários, percebendo o seu próprio ritmo e de acordo com as suas necessidades.

Esses ambientes disponibilizam aos envolvidos no processo de ensino aprendizagem, várias ferramentas utilizadas como estratégias de ensino. O uso dessas ferramentas são para o uso complementar e auxiliar, em um contexto fora da sala de aula, em que essa ferramenta propicia usar em formulário eletrônico, banco de dados, sala de bate-papo (*chat*), grupo de discussão, sistema de videoconferência, serviço de e-mail, exercícios, leituras complementares, textos, fóruns, devolutivas de tarefas, controle de presença, entre outras formas de uso de interfaces gráficas com o acesso a textos, imagens, sons, vídeos, etc., enfim, tudo que possa ajudar o aluno no acompanhamento das aulas no presencial.

É importante estar apto para o uso das tecnologias virtuais: é de extrema importância o conhecimento sobre a plataforma virtual, suas ferramentas, tais como se insere os materiais, como se envia as atividades, como se participa do fórum, do *chat*, como é possível tirar dúvidas, entre outras funcionalidades dessa tecnologia.

3.1 Objetivo Geral

- O estudo teve por objetivo identificar o uso de Ferramentas Virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem, com base na revisão sistemática da literatura.

3.2 Objetivos Específicos

1. Fazer uma revisão sistemática utilizando o método *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).
2. Identificar o uso de ferramentas virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem.
3. Descrever as ferramentas virtuais utilizadas no curso de graduação presencial em Enfermagem.

O homem erudito é um descobridor de fatos que já existem, mas o homem sábio é um criador de valores que não existem e que ele faz existir. Toda a nossa ciência, comparada à realidade, é primitiva e inocente; e, portanto, é o que temos de mais valioso.

Albert Einstein

4.1 Tipo de estudo

O trabalho constituiu de uma pesquisa que se fundamentou em um estudo descritivo, analítico e documental não experimental, de abordagem qualitativa, apropriando-se do método da revisão sistemática (RS).

Esse trabalho buscou investigar com base na revisão sistemática da literatura, textos sobre a temática central, a organização, a sintetização e o compartilhamento de conhecimentos referentes ao uso de ferramentas virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem na visão do aluno/docente.

Esta revisão baseou-se na metodologia PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* - Descrição dos Itens Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Meta-Análises). Esse método possui uma lista com 27 itens considerados essenciais para a comunicação transparente de uma revisão sistemática, para verificação e um diagrama de fluxo de quatro fases (LIBERATI et al., 2009).

Prisma é uma ferramenta que permite aos autores a realização do processo de revisão através de um *check list* dos 27 itens que compõem os dados antes da submissão dos artigos de revisão sistemática (PADULA et al., 2012).

Uma RS não necessariamente precisa apresentar uma metanálise, esse trabalho trata-se de uma RS cujo planejamento adotado reflete as etapas metodológicas e minuciosas, como descritas no decorrer do capítulo.

Para melhor esclarecer a trajetória, citamos abaixo o procedimento utilizado na execução da presente pesquisa.

4.1.1 Breve explicação do Método da Revisão Sistemática (RS)

A RS é um sumário de evidências provenientes de estudos primários conduzidos para responder uma questão específica de pesquisa. Utiliza um processo de revisão de literatura abrangente, imparcial e reproduzível, que localiza,

avalia e sintetiza o conjunto de evidências dos estudos científicos para obter uma visão geral e confiável da estimativa do efeito da intervenção (HIGGINS, 2011).

A RS é reconhecida como um “tipo de literatura que gera evidência científica de nível superior para tomada de decisões na prática médica e para o estabelecimento de políticas e recomendações de saúde pública”, esse método de revisão permite reunir, avaliar criticamente e sintetizar os resultados das pesquisas originais, tendo como base uma pergunta específica (ARMSTRONG; WATERS, 2007).

A RS é considerada uma investigação científica em si mesma. Essa investigação científica se baseia em um conjunto de processos/métodos intelectuais e técnicos (GIL, 1999, p.26) onde terá os objetivos atingidos: os métodos científicos, ou seja, quais processos/métodos percorridos para que cheguem naquele resultado da investigação. É um estudo que agrega, de forma organizada, resultados de estudos, sendo estes, os sujeitos da investigação.

A RS é uma metodologia utilizada na avaliação de um conjunto de dados simultâneos, que tem a finalidade de responder à questão específica com base na evidência disponível e utilizando métodos sistemáticos que minimizam o risco de vieses, fornecendo resultados mais confiáveis (HIGGINS; GREEN, 2009).

Os estudos da RS são considerados pesquisas de pesquisas, e, portanto, devem conter os mesmos padrões metodológicos, mantendo o rigor dos trabalhos originais (GANONG; COOPER; apud WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

A RS é definida como meio de identificar, avaliar e interpretar toda pesquisa/material disponível, relevante sobre a questão de: pesquisa, ou área, ou fenômeno de interesse da investigação.

Para Higgins (2011), quando se trata de uma RS, é mencionar sobre um método de pesquisa eficiente, onde gera evidências científicas a partir dos estudos originais, sobre uma determinada pergunta. Essas respostas obtidas respondem ou não a pesquisa, o que funciona e o que não funciona, sobre a efetividade de uma intervenção.

Uma RS é uma revisão, obtida com uma pergunta formulada de forma clara, para essa pergunta utiliza-se métodos para identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas relevantes, e coletar e analisar dados desses estudos que serão incluídos na revisão (MOHER, LIBERATI, TETZLAFF et al; THE PRISMA GROUP, 2015).

Portanto, é uma revisão cujos vieses são eliminados através da explicitação da pergunta de pesquisa, definida no item 4.2.1, através de uma busca ampla (SANTOS, PIMENTA, NOBRE 2007).

Assim como em qualquer pesquisa, a qualidade de uma RS depende do que foi feito, do que foi descoberto e com clareza do relato no processo da revisão. Assim como em outras publicações, a qualidade dos relatos varia, restringindo aos leitores a capacidade de identificação dos pontos fortes e pontos fracos intrínsecos da revisão (GALVÃO, PEREIRA, 2014).

A RS pode ser elaborada com literatura disponível e diversas ferramentas conhecidas, onde servem também para avaliação e guia. As mais conhecidas internacionalmente e aceitas pelos periódicos científicos como modelo do manuscrito são: o manual da *Cochrane Collaboration* (HIGGINS, 2011), o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (LIBERATI, 2009), o *PRISMA EQUITY*, que é uma extensão do PRISMA de como reportar RS com foco na Equidade em Saúde e *MOOSE* (*Meta-analysis Of Observational Studies in Epidemiology*).

O PRISMA que tem como objetivo auxiliar os autores na melhora da qualidade do relato dos dados da RS e Metanálise, seu foco são os Ensaios Clínicos Randomizados (ECRs) (GALVÃO, PEREIRA, 2014).

Na área da saúde, a RS e meta-análises se tornaram importantes, pois em toda a pesquisa é dada o valor da revisão sistemática no que foi executado, do que foi descoberto, e da clareza do relato (GALVÃO, PEREIRA, 2014).

4.2 Etapas do Processo de Revisão Sistemática

Para esse estudo de revisão sistemática foi conduzido de acordo com as recomendações PRISMA (LIBERATI, 2009).

Trata-se de um estudo de análise dos artigos encontrados nas bases de dados selecionadas para esse trabalho, onde inicia uma reflexão a partir de uma revisão sistemática em pesquisas publicadas relacionadas ao tema. Para isso, esta revisão se baseou no modelo PRISMA, constando as seguintes etapas:

4.2.1 Definição da Questão Norteadora

Toda questão de pesquisa a ser investigada deve ser clara e objetiva, e a literatura indica a existência de elementos relevantes, dos quais são separados e organizados para a construção de uma pergunta bem estruturada, onde a busca de evidências cuja estratégia baseia-se no mnemônico **PICO**, onde os acrônimos são: **P** (Population – População), **I** (Intervention – Intervenção), **C** (Comparison – Comparação), **O** (Outcome – Desfecho) (FBI, 2014), conforme exigido pelo protocolo PRISMA⁴. Esse modelo é bastante utilizado na Prática Baseada em Evidências (PBE) e recomendado para revisões sistemáticas (LIBERATI, 2009).

No caso da RS de pesquisa qualitativa, a formulação da pergunta é seguida pelo acrônimo **PICo**, onde **P** corresponde aos participantes, **I** o fenômeno de interesse e **Co** ao contexto do estudo (JBI, 2014).

Optou-se por realizar uma pergunta de pesquisa ampla, a fim de que os critérios de inclusão não fossem restritivos, sendo assim, esperava-se obter uma revisão sistemática abrangente, com menor possibilidade de viés de seleção (HIGGINS, 2011). Sendo restrita a descrição, torna restrita também a inclusão, com potencial exclusões errôneas (viés).

A pergunta que orientou a seleção dos artigos para análise dentro da literatura científica existente, no período aqui pré-determinado para o levantamento bibliográfico, foi:

“Qual o uso de ferramentas virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem com base na revisão sistemática da literatura”.

Para essa pergunta, elaboramos a Tabela 1 com a descrição da estratégia PICo, conforme abaixo:

⁴ PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(6): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

Tabela 1 - Descrição da Estratégia PICO segundo componentes existentes

Acrônimo	Componente	Descrição
P	Participantes	A população/participantes foram constituídos do Curso de Graduação Presencial em Enfermagem.
I	Fenômeno de interesse	Ferramentas Virtuais: em nosso estudo, refere-se ao uso das ferramentas virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem.
Co	Contexto do estudo	Investigar o uso de ferramentas virtuais do curso de graduação presencial em Enfermagem.

Fonte do autor

4.2.2 Definição dos Locais de Busca

O processo de busca é uma importante estratégia, utiliza-se no processo técnicas para encontrar o máximo possível de informações sobre a pergunta formulada, e essas informações estão armazenadas em uma base de dados. Com isso temos a geração de um arquivo, que é a fonte de informação. Com esse arquivo, pode-se selecionar um conjunto de itens, informações, onde é possível encontrar a resposta de uma determinada pergunta (LOPES, 2002).

As bases de dados foram utilizadas individualmente, pois as buscas em várias bases simultaneamente não produziram resultados confiáveis e eram difíceis de serem sistematizados.

Com o intuito de alcançar o objetivo e recuperar documentos que tratassem sobre a temática, ou seja, o uso de ferramentas virtuais em curso de graduação presencial em Enfermagem, acreditou na probabilidade de localizá-los nas bases de dados bibliográficas – BDB, ou base de referências bibliográficas, que podem ser operacionalizadas por meio de palavras-chave ou descritores.

Realizamos as buscas no portal PubMed e nas seguintes bases de dados: LILACS, Web of Science e BDENF, concentrando nos artigos científicos de abordagem qualitativa produzidos nos últimos 11 anos, sendo de 2006 a 2017. A última atualização da Tabela 2 foi em 19/12/2017 juntamente com a bibliotecária Márcia Santos, na biblioteca da USP Ribeirão Preto.

O PubMed (*Public Medical*) é um repositório digital desenvolvido pelo

National Center for Bio-technology Information, que permite pesquisar em seu banco através da interação com o vocabulário de indexação *Medical Subject Headings* (MeSH), possui filtros de pesquisa de qualidade (*Clinical Queries*), recursos de proximidade semântica (*Related citations*) e com delimitação por campos de busca (*Limits*), entre outros itens importantes para a pesquisa nesse repositório. Representando cerca de 1.888.000 citações de artigos em revistas, na base de dados bibliográfica internacional e área médica e biomédica. Indexa além dos periódicos selecionados, outros títulos que publicam assuntos do interesse das ciências e da saúde (MALERBO, 2011). Esta base, possui referência e reconhecimento em termos de qualidade, é uma base de acesso livre, onde é possível realizar pesquisas em qualquer lugar do mundo, é uma das mais consultadas e está presente em praticamente 100% das RS em saúde.

A *Web Of Science* (WoS) é uma base de dados que indexa publicações científicas do mundo todo, é uma base multidisciplinar importante do *Instituto for Scientific Information* (ISF), que permite recuperar informações de trabalhos publicados nos mais importantes periódicos internacionais, apresentando as referências bibliográficas contidas nos mesmos, informando ainda, sobre os trabalhos que os citaram, com referências a outros trabalhos. Possui informações sobre artigos publicados a partir de 1945 em mais de 8.400 periódicos especializados em todas as áreas do conhecimento (Ciências, Ciências Humanas e Sociais, Artes e Humanidades).

O LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, foi utilizado atendendo o objetivo de representar um índice bibliográfico da produção científica e técnica de saúde. É a mais importante BD de América Latina, produto do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, cujo objetivo é disseminar a literatura produzida por autores da região a partir do ano de 1982. Essa base de dados indexa outros tipos de literatura científica, como teses, monografias, livros e capítulos de livros, trabalhos apresentados em congresso ou conferencias, relatórios, publicações governamentais e de organismos internacionais regionais. O acesso gratuito na internet é através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) (www.bireme.br). Seus registros também são indexados no Google da *Web* e no Google acadêmico (MALERBO, 2011 apud PACKER; TARDELLI; CASTRO, 2007; BIREME. OPAS. OMS, 2010a).

A BDENF – Base de Dados em Enfermagem é uma fonte de informação, composta por referências bibliográficas da literatura técnico-científica brasileira em Enfermagem. Sua operação, manutenção e atualização é coordenada pela Escola de Enfermagem da UFMG, onde foi projetada pela equipe da biblioteca J. Baeta Viana. Em 1992, foi o seu primeiro número impresso, com 2610 registros inseridos (MALERBO, 2011).

Após realizado todo o processo de estratégia de busca nessas quatro bases de dados, os resultados obtidos geraram uma lista de artigos que foram exportados para o programa gerenciador de referências bibliográficas *EndNote*^{TM5}, e criou-se um arquivo para cada base de dados. Os arquivos no EndNote foram armazenados com os seguintes dados sobre cada estudo: nome, autor, título, revista onde foi publicado, número, volume, páginas, seção, *abstract*/resumo e palavras-chave. Em seguida esses 04 arquivos foram unificados em um único arquivo no gerenciador, o que facilitou o processo de análise e síntese. Dessa lista foram eliminadas as duplicidades. Posteriormente, os dados foram transferidos para um documento Word.

4.2.3 Escolha dos Descritores

Todo o processo da pesquisa bibliográfica, se trata de um trabalho específico, delicado, objetivo, onde exige um maior conhecimento do funcionamento das bases de dados e seus recursos tecnológicos, assim como o conhecimento de cada vocabulário utilizado na base de dados, por exemplo: o *Medical Subject Headings* (MeSH) utilizado pela base *Medline* e os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizado pelas bases da Biblioteca Virtual em Saúde.

Para o processo de estratégia de busca, necessitou realizar testes para evitar uma recuperação excessiva de trabalhos falso-positivos ou a perda de trabalhos que preencheram os critérios de inclusão. Foi necessário encontrar palavras-chave indo de encontro com a pergunta de pesquisa, buscando uma maior coerência, equilíbrio entre a abrangência e a precisão, para que nada fosse excluído podendo fazer parte da pesquisa (HIGGINS, 2011).

⁵ *EndNote* é um programa proprietário gerenciador de referências bibliográficas da Thomson Reuters.

As bases de dados bibliográficas possuem um vocabulário específico para classificar os artigos nela indexados. Para esse trabalho a pesquisa iniciou pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) (GALVÃO; PEREIRA, 2014).

Na área da saúde, é comum iniciarmos a pesquisa pelos DeCS constituídos por vocabulários estruturados. Durante a RS, foram utilizadas palavras incluídas nos recursos dos DeCS e algumas palavras que não foram encontrados no DeCS nem no MeSH.

Assim, as buscas foram realizadas nos DeCS através da BVS e dos MeSH através do *National Center for Biotechnology Information* (NCBI), sob a orientação da Márcia Santos, bibliotecária da Biblioteca Central da USP de Ribeirão Preto, responsável pelo atendimento ao usuário e coleta de dados, especialista em base de dados.

4.2.4 Estratégia de busca

As estratégias foram elaboradas de acordo com as especificidades de cada base de dados, com a utilização de combinações e variações dos descritores, e com várias estratégias de buscas, com intuito ampliar o máximo de resultados possíveis relacionados com o tema da pesquisa.

A Tabela 2 demonstra as estratégias utilizadas para busca em cada base de dados, onde foram obtidas por palavras-chave e descritores, que pudesse localizar os possíveis trabalhos que tratassem do tema: “ferramentas virtuais e enfermagem”, nos idiomas português, inglês e espanhol, combinados com o operador booleanos “and” de modo a restringir a pesquisa (ano de publicação, idiomas), e o operador booleanos “or” de modo a ampliar a busca, a modo de que todo e qualquer artigo que contivesse algum dos termos fosse recuperado.

Com o término das buscas nas bases de dados através dos descritores e palavras-chave, foram encontrados 2.092 artigos, sendo 175 artigos na Lilacs, 624 artigos na Web Of Science, 135 artigos na BDENF e 1158 artigos na PubMed (Tabela 2).

Tabela 2 - DeCS, MeSH e Palavras-chave utilizados nas estratégias de busca

BASE DE DADOS	DeCS, MeSH e Palavras-chave	TOTAL DE ARTIGOS ENCONTRADOS NA PESQUISA
LILACS	("TECNOLOGIA" or "TECNOLOGIA da informacao" or "TECNOLOGIA educacional" or "multimidia" or "RECURSOS AUDIOVISUAIS" or "INTERNET") descritor de assunto (enfermagem or nursing or enfermeria) palavras "2006" or "2007" or "2008" or "2009" or "2010" or "2011" or "2012" or "2013" or "2014" or "2015" or "2016" or "2017" país, ano publicação	175
WEB OF SCIENCE	((Technology OR "Educational Technology" OR "Information Technology" OR "Audiovisual Aids" OR Multimedia OR Internet)) AND Tópico: (("Education, Nursing" OR "nursing education" OR "education nursing")) Refinado por: Tipos de documento: (ARTICLE OR REVIEW OR PROCEEDINGS PAPER) AND Idiomas: (ENGLISH OR SPANISH OR PORTUGUESE) Tempo estipulado: 2006-2017. Índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI.	624
BDENF	("TECNOLOGIA" or "TECNOLOGIA da informacao" or "TECNOLOGIA educacional" or "multimidia" or "RECURSOS AUDIOVISUAIS" or "INTERNET") descritor de assunto (enfermagem or nursing or enfermeria) palavras "2006" or "2007" or "2008" or "2009" or "2010" or "2011" or "2012" or "2013" or "2014" or "2015" or "2016" or "2017" país, ano publicação	135
PUBMED	("Technology"[Mesh:NoExp] OR "Educational Technology"[Mesh:NoExp] OR "Information Technology"[Mesh] OR "Audiovisual Aids"[Mesh:NoExp] OR "Multimedia"[Mesh] OR "Internet"[Mesh:NoExp]) AND "Education, Nursing"[Mesh]	1158

Fonte: do autor e data da última revisão em 19/12/2017.

4.2.5 Critérios de Inclusão

Em nosso estudo, foram incluídos os trabalhos que retrataram a temática em questão, identificadas como tal pelo título, logo após o *abstract* ou resumo e por último a leitura do artigo na íntegra (BARROSO, et al., 2003), que mostrou os assuntos abordados evidenciando o uso das ferramentas virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem, proporcionando no processo de ensino aprendizagem a continuidade do estudo fora da sala de aula, promovendo a discussão, a interação, sala de bate-papo (*chat*), grupo de discussão, sistema de videoconferência, serviço de e-mail, exercícios, leituras complementares, textos, fóruns, devolutivas de tarefas, atividades avaliativas, slides, entre outras formas de uso de interfaces gráficas com o acesso a textos, imagens, sons, vídeos, entre outras possibilidades.

Assim, foram considerados trabalhos nacionais e internacionais que demonstraram o uso de ferramentas virtuais em curso de graduação presencial em Enfermagem, analisando o seu processo no ensino e aprendizagem, tanto na visão do aluno quanto do professor.

Decidiu-se por pesquisar os trabalhos publicados nos últimos 11 anos. Foram pesquisados os estudos indexados nas bases de dados descritas na definição do local de busca, entre 2006 a 2017. Essa data foi selecionada pelas autoras devido a Lei de nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e no Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, onde em seu Art. 1º, § 1º diz que as disciplinas referidas no caput poderão ser ofertadas, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.

Referindo-se ao idioma de publicação, foram eleitos os trabalhos publicados em inglês, português e espanhol.

Pode ser observado através do fluxograma da metodologia Prisma, o processo de seleção e aplicação dos critérios de elegibilidade, conforme demonstrado na Figura 2, sendo o resultado da seleção dos artigos.

Figura 2 – Fluxograma de Identificação dos artigos para revisão sistemática

Fonte - Fluxograma do PRISMA⁶ Elaborado pela autora

4.2.6 Critérios de Exclusão

Em nosso estudo, não foram utilizados os artigos que não continham no título os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Medical Subject Headings* (MeSH). “O DeCS é uma tradução expandida do *Medical Subject Headings* (MeSH), o vocabulário controlado do PubMed”. Pesquisando-se no DeCS, é possível a inserção da palavra em português ou espanhol e obter o descritor em inglês (GALVÃO; PEREIRA, 2014).

Adotamos como forma de exclusão, o norteamto de Barroso et al. (2003), quando diz que, após a leitura do título, o próximo passo é realizar a leitura do *abstract* seguido do resumo, e em seguida, o texto na íntegra. Assim, foram

⁶ (Adaptado de Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(6): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097).

eliminados os artigos que não evidenciavam no seu título, *abstract*, resumo e no texto completo, os resultados referentes à temática em questão, que não indicassem a potencialidade de encontrar a descrição do tema desta pesquisa, que é o uso de ferramentas virtuais em cursos de graduação presencial em Enfermagem.

4.2.7 Seleção dos artigos

Finalizada o processo de busca, os resultados foram analisados, estudados e selecionados os estudos elegíveis. Um critério de confiança foi aplicado, sendo esse realizado todo o processo de busca por dois pesquisadores, realizando-se a seleção de maneira independente e com base nos critérios de elegibilidade da revisão, definidos a partir da pergunta da pesquisa (PEREIRA; GALVÃO, 2014).

Dessa forma, a seleção foi realizada de forma separada e cega por duas avaliadoras: uma delas foi a própria autora, e a outra foi a orientadora desse trabalho.

Após levantamento dos trabalhos indexados nas bases de dados, para evitar repetições, buscou-se uma base de dados por vez. Ao cadastrar, a ordenação dos artigos foi por ordem alfabética de autor, com o objetivo de facilitar a remoção dos duplicados, foram excluídas as citações repetidas e verificações periódicas para garantir a ausência de repetições.

Os resultados que alcançaram os critérios de inclusão foram no total de 1.905 artigos, esses adicionados na amostra bibliográfica para a próxima etapa, conforme a Tabela 3 a seguir:

Tabela 3 – Número de estudos encontrados no portal elencados por base de dados.

Base/Portal	Total com duplicidade	Estudos em duplicidade	Total sem duplicidade
LILACS	175	21	154
WEB OF SCIENSE	624	2	622
BDENF	135	72	63
PUBMED	1158	92	1066

Fonte: do autor

Para o processo de seleção da amostra bibliográfica, foi utilizada a proposta de JBI (2014), a qual sugere a seleção por leitura do título, seguido do *abstract*, logo após a leitura do resumo e, por fim, do texto na íntegra, o que resultou nos trabalhos pertinentes do estudo. Nos casos em que, na leitura integral não esteve clara a sua elegibilidade, esse foi submetido a um *expert*, para uma decisão final (JBI, 2014).

4.2.8 Seleção pela leitura do Título

A leitura do título foi realizada retirando aqueles estudos que não incluíam o foco da pesquisa que é o uso de ferramentas virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem.

Com os 1905 artigos na base de dados, as revisoras procuraram ao máximo fazer o processo de filtragem de forma ética e correta, percorrendo pelos grandes temas para achar a amostra pontual que poderia relatar o uso de ferramentas virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem.

Para isso, foi elaborado um protocolo com os critérios desejados pelas pesquisadoras para a seleção dos artigos, gerenciado pela ferramenta *EndNot*. Esse protocolo foi proposto em pesquisar por etapas, sendo definida pelas autoras palavras-chaves conforme Tabela 4, onde essas palavras poderiam estar no título, *keywords*, *abstract* ou resumo, sendo assim o artigo foi selecionado para a leitura do título.

Primeira etapa da seleção: foram selecionados os artigos que continham as palavras: enfermagem, *nursing* e *enfermería* no título, *keywords* ou *abstract*. Fazendo essa seleção permaneceram 1600 artigos na base de dados.

Segunda etapa da seleção: com esses 1600 artigos que foram selecionados na etapa anterior, partimos para mais uma filtragem de artigos que continham as palavras: educação, *education*, ensino, *learning*, *educacion* e *aprendizaje* no título, *keywords*, *abstract* ou resumo. Encontramos 1560 artigos com essas definições.

Terceira etapa da seleção: dos 1560 artigos, foi realizado a filtragem dos artigos que continham as palavras: virtual, *online*, on-line, *en línea* no título, *keywords* ou *abstract* ou resumo. Resultando em uma amostra de 344 artigos.

Quarta etapa da seleção: desses 344 artigos, foram selecionados os artigos que continham as palavras: tecnologia e *technology* no título, *keywords* ou *abstract* ou resumo.

Nesse processo de seleção, resultaram 268 artigos para a leitura do título, conforme demonstra as etapas na Tabela 4.

Tabela 4 – Seleção dos artigos para a leitura do título

RESULTADO DE ARTIGOS ENCONTRADOS EM TODAS AS BASES DE DADOS	1905
APÓS SELEÇÃO DAS PALAVRAS NO TÍTULO, <i>KEYWORDS</i> OU <i>ABSTRACT</i> : nursing, enfermagem, enfermeria	1600
APÓS SELEÇÃO DAS PALAVRAS NO TÍTULO, <i>KEYWORDS</i> OU <i>ABSTRACT</i> : educação, <i>education</i> , ensino, <i>learning</i> , <i>educacion</i> , <i>aprendizage</i> .	1560
APÓS SELEÇÃO DAS PALAVRAS NO TÍTULO, <i>KEYWORDS</i> OU <i>ABSTRACT</i> : virtual, <i>online</i> , on-line, <i>en línea</i>	344
APÓS SELEÇÃO DAS PALAVRAS NO TÍTULO, <i>KEYWORDS</i> OU <i>ABSTRACT</i> : tecnologia, <i>technology</i>	268

Fonte do autor

As revisoras fizeram a leitura dos títulos de 268 artigos, selecionando os estudos que consideraram atender os critérios de seleção, ou seja, os títulos que possivelmente identificaram o uso de ferramentas virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem. As discordâncias foram resolvidas por consenso, onde cada revisor apresentou suas motivações quanto à escolha inicial. Quando necessário, um terceiro avaliador foi consultado.

Após realizado a leitura dos títulos dos 268 artigos, foram incluídos na pesquisa 78 artigos para serem lidos e analisados o *Abstract*/Resumo. Os demais foram descartados por não contemplarem a temática em questão.

Cada artigo selecionado nessa etapa foi salvo por ordem do seu aparecimento em um documento produzido no software Microsoft Word, contendo autor, título, dados da publicação e data da publicação e *abstract*, o que facilitou no próximo passo do processo.

4.2.9 Seleção pela leitura do *Abstract/Resumo*

Em seguida, com o término da utilização das estratégias e a organização das buscas em todas as bases de dados, obteve um resultado de 78 artigos selecionados a leitura por título. A pesquisadora principal e uma segunda pesquisadora, neste caso, a orientadora desta pesquisa, avaliaram o título e o *abstract/resumo* de todas as citações para identificar possíveis estudos relevantes, estudos esses que mencionavam o uso de ferramentas virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem.

Para organizar essa seleção, as pesquisadoras preencheram um questionário (Apêndice 1) identificando com “sim” ou “não”, se o artigo continha no seu *abstract/resumo* o uso de ferramentas virtuais e identificando se era no curso de graduação presencial em Enfermagem.

Após a leitura de todos os *abstracts/resumo*, 43 artigos foram excluídos porque não eram resultados da pesquisa, e permaneceram 35 artigos para a leitura do artigo na íntegra, pois foram identificados como prováveis integrantes da amostra.

4.2.10 Seleção pela leitura do artigo na íntegra

Nesta etapa, os artigos foram impressos e lidos pelas duas pesquisadoras, separadamente, no intuito de identificar quais ferramentas virtuais utilizadas no curso de graduação presencial em Enfermagem. Surgiram estudos com as evidências propostas sobre a utilização de ferramentas virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem.

Os artigos foram lidos no mínimo três vezes, e ao término desta etapa, foram excluídos **27 artigos** que não eram o objetivo dessa pesquisa. Sendo assim, foram selecionados **08 artigos** como integrantes da amostra (Quadro 01). Na Tabela 5 temos a quantidade de artigos selecionados para a amostra final.

Tabela 5 – Quantidade de artigos selecionados para a amostra final

DESCRIÇÃO	ARTIGOS ENCONTRADOS NA BASE DE DADOS	APÓS A EXCLUSÃO DOS DUPLICADOS	SELEÇÃO PARA A LEITURA DO TÍTULO	SELEÇÃO PARA A LEITURA DO ABSTRACT	SELEÇÃO PARA A LEITURA NA ÍNTEGRA	SELEÇÃO DA AMOSTRA FINAL
Total	2092	1905	268	78	35	08

Fonte: do autor

4.2.11 Extração dos dados

As autoras definiram quais informações dos estudos selecionados irão utilizar na revisão. O procedimento com intuito de evitar retornos frequentes ao texto do artigo. Em geral, coletam-se dados da pesquisa, como: o autor e data de publicação (PEREIRA; GALVÃO, 2014).

A extração dos dados das revisões incluídas nesta análise foi conduzida independentemente por duas investigadoras, a autora e sua orientadora, utilizando-se de uma planilha pré-formatada no Microsoft Excel. Para cada revisão, as investigadoras coletaram as seguintes informações: revista de publicação, ano de publicação, país dos autores, estratégia de busca, bases de dados pesquisados, desfechos avaliados, método de análise, interpretação e principais conclusões.

4.2.12 Organização do material coletado

Neste momento, houve uma leitura detalhada do artigo, onde foi registrado através de recorte do texto, levantamento das publicações que evidenciaram a existência de ferramentas virtuais na visão do professor/aluno, sobre o que eles pensam a respeito da utilização de ferramentas virtuais no processo de ensino aprendizagem, como meios alternativos e complementares no curso de graduação presencial em Enfermagem.

Isto possibilitou a interpretação e a seleção dos assuntos centrais, conforme sugere Freire (1992). Para tanto, processa-se a leitura de todo o artigo, evidenciando as frases que trazem a existência de ferramentas virtuais na visão do professor/aluno, no curso de graduação presencial em Enfermagem. É nesta fase que se faz um recorte do texto, selecionando frases identificadas que evidenciam essa visão, que consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição, pode significar algo importante para o objetivo analítico escolhido (MINAYO, 2008). Assim, torna-se possível agrupar pensamentos para a próxima fase.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aqui está a construção dos resultados da literatura científica encontrada sobre o uso de ferramentas virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem, que possam auxiliar o docente/aluno na disseminação e construção do conhecimento em questão. Assim os resultados serão apresentados simultaneamente às discussões e comentários.

Tratou-se de uma revisão sistemática com uma busca nas bases de dados da literatura, Lilacs, Web of Science, BDNF, Pubmed, no período de 2006 a 2016, a pesquisa foi operacionalizada por meio de palavras-chave ou descritores de acordo com a Tabela 2, onde foram encontrados 2.092 artigos, sendo 175 artigos na Lilacs, 624 artigos na Web Of Science, 135 artigos na BDNF e 1158 artigos na PubMed.

A partir daí iniciou-se um processo de refinamento baseado no método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* - Descrição dos Itens Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Meta-Análises), que consistiu em uma lista de verificação contendo 27 itens e um diagrama de fluxo de quatro fases, conforme demonstrado na Figura 2 (LIBERATI et al., 2009). Essa ferramenta permitiu que fosse realizado um *check list* dos itens como auxílio da pesquisa durante a realização do processo de revisão (PADULA et al., 2012).

Para o processo de seleção da amostra bibliográfica, foi utilizada a proposta de JBI (2011), a qual sugeriu a seleção por leitura do título, seguido do *abstract*, logo após a leitura do resumo e, por fim, do texto na íntegra, o que resultou nos trabalhos pertinentes do estudo.

Foi realizado uma filtragem com o auxílio e gerenciamento da ferramenta *EndNot*, através de um refinamento com palavras-chave, onde dos 1905 artigos da base de dados foram extraídos e selecionados 268 artigos, sendo que nessa etapa compreendia identificar os artigos que de fato continham o uso ou existência de ferramentas virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem.

Após realizado a leitura desses títulos permaneceram 78 artigos selecionados, onde os títulos indicavam a tratativa do tema da pesquisa. Foram lidos os *abstracts*/resumo dos 78 artigos.

Nesse ponto do processo da pesquisa, com a apuração dos materiais, deu-se um número de 35 artigos para a leitura na íntegra, os artigos foram lidos na íntegra com o objetivo de identificar mais pormenorizadamente, os objetivos de cada artigo, sendo o objetivo final de identificar os artigos que continham o uso de

ferramentas virtuais de aprendizagem no curso de graduação presencial em Enfermagem.

Após a leitura, foram descartados 27 artigos, por compreender que, apesar de trazerem “ferramentas pedagógicas virtuais” e “enfermagem”, ou tratavam-se de aplicações à profissionais da área (já formados), ou de uma criação de um ambiente virtual, ou de profissionais formados ou de atividades de educação continuada.

Sendo assim, 08 artigos foram identificados como parte final da amostra, considerados como sendo resultado da pesquisa, onde identificou o uso de ferramentas virtuais de aprendizagem no curso de graduação presencial em Enfermagem, na visão do aluno ou professor.

Primeiramente será apresentado o quadro (Quadro 1) com os dados da literatura científica evidenciada, logo após o quadro (Quadro 2) com a síntese das ideias centrais referente a análise de uso das ferramentas virtuais.

Os artigos selecionados para esse estudo, estão expostos de forma detalhada no Quadro 01, no qual consta fonte, referência, descritores, ano de publicação e a identificação (ID).

Quadro 1 – 8 Artigos selecionados para a amostra final

FONTE	REFERÊNCIA	DESCRIPTORES	ANO	ID
01 LILACS	BONMANN, D. M. D. S.; COGO, A. L. P. Primeira prática curricular hospitalar de estudantes de enfermagem descrita em fórum online <i>Ciênc. cuid. saúde</i> , v. 12, n. 2, p. 226-232, 06 2013. ISSN 1677-3861.	Enfermagem, Educação em Enfermagem, Tecnologia Educacional, Estudantes de Enfermagem País publicação: Brasil	2013	L=01
02 BDENF	CAMACHO, A. C. L. F. A construção da disciplina de história da enfermagem na educação à distância: relato de experiência. <i>Rev. enferm. UFPE on line</i> , v. 5, n. 2, p. 295-300, 03 2011. ISSN 1981-8963	Educação História da Educação Educação a Distância País publicação: Brasil	2011	B=01
03 WEB OF SCIENSE	JACOBSEN, H. E. A comparison of on-campus first year undergraduate nursing students' experiences with face-to-face and on-line discussions. <i>Nurse Education Today</i> , v. 26, n. 6, p. 494-500, Aug 2006. ISSN 0260-6917.	ICT, on-line discussions, undergraduate nursing, education País publicação: Noruega	2006	W=01
04 WEB OF SCIENSE	KOIVISTO, J. M. et al. Elements Explaining Learning Clinical Reasoning Using Simulation Games. <i>International Journal of Serious Games</i> , v. 3, n. 4, p. 29-43, Dec 2016. ISSN 2384-8766.	clinical reasoning, learning, simulation games, nursing students Helsinki, Finland	2016	W=02
05 LILACS BDENF	MASSON, V. A. et al. Construção de objetos virtuais de aprendizagem para o ensino da história em enfermagem. <i>REME rev. min. enferm</i> , v. 18, n. 3, p. 764-769, 09 2014. ISSN 1415-2762	Educação a Distância, História da Enfermagem, Tecnologia da Informação, Ensino País publicação: Brasil	2014	L=02
06 WEB OF SCIENSE	TANAKA, R. Y. et al. Digital learning objects: an assessment of a tool for the practice of nursing education. <i>Acta Paulista De Enfermagem</i> , v. 23, n. 5, p. 603-607, Sep-Oct 2010. ISSN 0103-2100. Available at: < <Go to ISI>://WOS:000285739400003 >.	Educação em Enfermagem, Tecnologia Educacional, Instrução por Computador, Aprendizagem baseada em problemas País publicação: Brasil	2010	W=03
07 WEB OF SCIENSE	VERKUYL, M. et al. Virtual gaming to develop students' pediatric nursing skills: A usability test. <i>Nurse Education Today</i> , v. 46, p. 81-85, Nov 2016. ISSN 0260-6917.	E-simulation, Online, Nursing education, Pediatrics, Usability test País publicação: Canadá	2016	W=04
08 WEB OF SCIENSE	WU, T. T. Using smart mobile devices in social-network-based health education practice: A learning behavior analysis.	Public health care, Google Plus, Social network, Mobile device	2014	W=05

	Nurse Education Today , v. 34, n. 6, p. 958-963, Jun 2014. ISSN 0260-6917. Available at: < <Go to ISI>://WOS:000336951700015 >.	País publicação: Taiwan		
--	--	-------------------------	--	--

Fonte: Elaborado pela autora

Obs: a identificação (ID) foi elaborada da seguinte forma: utilizou-se a primeira letra que refere a base de dados onde o artigo foi recuperado, e os dois dígitos finais que correspondem ao número conforme indicado.

A síntese das ideias centrais de cada artigo selecionado, está exposto no Quadro 02, a seguir:

Quadro 02 – Síntese das ideias centrais referente a análise de uso das ferramentas virtuais.

FONTE	FERRAMENTAS VIRTUAIS UTILIZADAS	IDEIAS CENTRAIS REFERENTE A ANÁLISE DE USO
01 LILACS	Fórum online Plataforma Moodle	Tecnologias aplicadas aos estudantes de graduação em Enfermagem, objetivando conhecer as vivências e experiências em sua primeira prática curricular hospitalar na área de cuidado ao adulto. Constituiu a fonte de dados os 210 registros postados no ambiente virtual de aprendizagem <i>Moodle</i> , produzidos por 52 estudantes, matriculados na disciplina de Fundamentos do Cuidado Humano III, em 2010.2. Os resultados encontrados indicaram três temas identificados nos relatos dos estudantes: os sentimentos vivenciados na primeira prática hospitalar; os relatos do processo de ensino e da aprendizagem e as interações dos estudantes com colegas e pacientes. O estudo demonstrou que o fórum online é um recurso que possibilita a expressão das vivências nas práticas curriculares, proporcionando a troca de pontos de vista entre colegas e o acompanhamento dos professores do processo de aprendizagem.
02 BDENF	Plataforma Virtual Fóruns Biblioteca Virtual	Artigo traz relato de experiência sobre implantação de uma disciplina online num curso de graduação em enfermagem (disciplina História da Enfermagem – Universidade Estácio de Sá – RJ.), no período de abril de 2009 e maio de 2010. Composto anteriormente por capacitação docente centrado na construção do plano de ensino e dos planos de aulas da disciplina on-line (considerado de extrema importância pelos docentes, para ambientação da plataforma e dos recursos didáticos pedagógicos). Objetivo, promover a interatividade dos alunos, buscar desenvolver habilidades e competências interdisciplinares disciplina compatíveis com a estratégia de ensino elencadas no PPC do curso. Os alunos já inclusos no ambiente virtual tiveram a possibilidade atuar ativamente nas atividades propostas da disciplina, compostas por trabalhos interativos com acesso a links, disponibilidade de fóruns para discussão sobre o conteúdo programático, além de trabalhos previamente programados. Levam-se em consideração suas interfaces por meio da atualização constante de conteúdos bem como a disponibilidade de textos, links e vídeos que corroboram com o processo de aprendizagem. Disponibilidade de Links, textos e fóruns para discussão e reflexão de seus conteúdos. Os resultados apontaram êxito sobretudo na articulação do conteúdo da disciplina, baseado na visão emergente do ensino na educação através da construção de temas contidos nos planos de aula compartilhados, refletidos e discutidos entre os alunos. As tecnologias da educação constituem um crescente recurso que fornece suporte no processo de aprendizagem. A mais importante característica deste recurso é considerar um trabalho pedagógico com diferentes referências de ensino. Neste sentido, o presente artigo atendeu o seu objetivo a partir do momento que evidenciou o desenvolvimento da educação à distância na enfermagem pela disciplina de História da Enfermagem.

FONTE	FERRAMENTAS VIRTUAIS UTILIZADAS	IDEIAS CENTRAIS REFERENTE A ANÁLISE DE USO
03 WEB OF SCIENSE	Plataforma LUVIT E-mails Chat Fóruns	<p>Neste estudo, o uso de TIC foi vinculado a trabalhos no primeiro ano do curso de graduação em enfermagem e incluiu quatro discussões on-line. A questão de pesquisa que forma o pano de fundo deste artigo é: As experiências dos alunos com discussões on-line e face a face diferem?</p> <p>O uso das TIC variou de processamento de palavras, Ong, e-mail e Internet a ferramentas, como discussões de chat e fórum, disponíveis através do software plataforma LUVIT. Os alunos que participaram do estudo foram divididos em dois grupos e aqueles que utilizaram as tarefas online receberam quatro horas de instrução. A parte do estudo que é relevante neste artigo (consistiu em quatro discussões de grupo on-line em conexão com quatro designações diferentes. Uma descrição das designações incluindo o final a ser discutido, literatura relevante, bem como as datas e os horários para as discussões foram publicadas no LUVIT, pelo menos um mês antes de serem mantidos fora da discussão foram conduzidas de forma assíncrona como conversas como fóruns e dois síncronos discussões assíncronas foram conduzidas durante um período de 5 dias, enquanto as discussões síncronas.</p> <p>Resultados</p> <p>As informações demográficas não mostraram diferenças importantes entre a idade e o sexo dos grupos experimental e controle. A maioria dos estudantes (56 de 86) tinha entre 20 e 25 anos. O grupo experimental era composto por 44 mulheres e 5 homens, enquanto o grupo controle tinha 31 mulheres e 6 homens. Todos, com exceção de 6 alunos, tinham experiência de trabalho grupal antes de iniciar o ensino de enfermagem e somente 8 não o acharam recompensador. Havia pouca diferença entre a facilidade de acesso dos grupos experimentais e de controle a um computador e sua competência em TIC no início do ensino do experimento. Os resultados mostram também, pouca diferença entre as opiniões dos dois grupos sobre a fecundidade das discussões e a facilidade com que expressaram seus sentimentos, pensamentos e ideias. Há evidências que sugerem que as discussões on-line podem melhorar o ambiente de aprendizagem. As experiências dos alunos nas discussões on-line são comparadas com as dos alunos que participam de discussões em grupo tradicionais, presencialmente.</p>
FONTE	FERRAMENTAS VIRTUAIS UTILIZADAS	IDEIAS CENTRAIS REFERENTE A ANÁLISE DE USO
04 WEB OF SCIENSE	Gameficação <i>CareMe Simulation</i> Game Ambiente virtual	<p>Este artigo apresenta os achados sobre quais elementos em uma simulação baseada em jogos afetam o aprendizado do raciocínio clínico no ensino de enfermagem. Utilizando elementos de jogos envolventes em simulações virtuais e integrando o processo de raciocínio clínico na mecânica do jogo, os jogos podem melhorar o raciocínio clínico da aprendizagem e oferecer experiências de aprendizagem significativas. O estudo foi projetado para explorar como os estudantes de enfermagem experimentam jogos e aprendizado ao jogar um jogo de simulação, bem como quais elementos do jogo explicam o raciocínio clínico da aprendizagem. Os dados foram coletados por meio de questionários de estudantes de enfermagem (N = 166) no ano de 2014, durante treze sessões de jogos.</p>

		Os resultados mostraram que os alunos avaliaram positivamente o game em termos de usabilidade e a aplicação do conhecimento de enfermagem. Para os alunos, a exploração tem maior impacto no aprendizado, no raciocínio clínico ao jogar jogos de simulação. Os resultados também revelaram que experiências, feedback e reflexão autênticos relacionados ao paciente têm um efeito indireto no aprendizado do raciocínio clínico. Com base nesses resultados, podem ser desenvolvidos jogos de simulação mais eficientes para melhorar o raciocínio clínico. Tais fatores devem ser levados em consideração ao usar jogos na educação de enfermagem e ao decidir que tipo de jogos são adequados para o aprendizado do raciocínio clínico. Como os jogos de simulação têm significância em termos de aprendizado, eles podem ser fortemente recomendados para serem incorporados nos currículos de enfermagem.
FONTE	FERRAMENTAS VIRTUAIS UTILIZADAS	IDEIAS CENTRAIS REFERENTE A ANÁLISE DE USO
05 LILACS BDENF	Objetos Virtuais de Aprendizagem Plataforma Virtual PREZI ⁷	O trabalho objetiva descrever o processo de desenvolvimento de objetos virtuais de aprendizagem para o ensino da História da Enfermagem. O objeto produzido foi aplicado na disciplina História da Enfermagem, no curso de graduação em Enfermagem, aos 30 estudantes do curso de Enfermagem, em uma universidade no interior de São Paulo, no ano de 2013. No desenvolvimento foi utilizada a metodologia DADI: definição, Arquitetura, Design, Implementação, permitindo a organização quanto à divisão de trabalho, à reunião de informações, à escolha do layout e à implementação da programação, combinando os recursos na plataforma Prezi®. Essa ferramenta possibilitou a criação de objeto virtual de aprendizagem, visando à facilitação da aprendizagem de maneira ativa e problematizadora. Na construção dos objetos virtuais foram utilizadas imagens disponíveis em várias fontes na internet, devidamente citadas no protótipo, conforme os direitos que possuem em casos de copyright, embora a maioria seja de conteúdo livre. A combinação das imagens e informações com as aplicações metodológicas referenciadas resultaram em 170 estruturas (frames), das quais 30 foram selecionadas para inclusão nessa construção. Após justaposição das imagens e informações, o próximo passo foi a criação de um método para assimilação e retenção de informações. A problematização foi estratégia utilizada para promover o raciocínio e crítica do estudante para exercitar o desenvolvimento de habilidades e a capacidade de resolver os problemas propostos. Resultados: estudo contribuiu para a adoção de práticas educacionais pautadas no uso de tecnologias de informação, possibilitando novas perspectivas para o ensino da História da Enfermagem e reflexão sobre a identidade profissional.

⁷ O Prezi® é um sistema disponível às pessoas com acesso a computadores (desktops ou móveis), desde que o aplicativo Adobe Flash Player® esteja instalado em seu navegador de internet. É uma ferramenta útil para assistir ou produzir apresentações profissionais de palestras ou aulas, cujo diferencial é prender a atenção do usuário por meio de efeitos de profundidade ou “zoom”, caracterizando as “*zooming presentations*”, com aproximação e afastamento dos conteúdos, combinando diversos recursos como imagens, áudio e vídeo.

ONTE	FERRAMENTAS VIRTUAIS UTILIZADAS	IDEIAS CENTRAIS REFERENTE A ANÁLISE DE USO
06 WEB OF SCIENCE	Ambiente Virtual Software LEVi Vídeos Animações Quis Hipertextos Desenhos	<p>Este artigo teve por objetivo descrever as opiniões de estudantes quanto ao uso da tecnologia, as práticas educacionais vivenciadas, o suporte ao educando e os resultados atingidos na aprendizagem por meio do ambiente virtual, com foco na disciplina de Fundamentos do Cuidado Humano I.</p> <p>Foi criado o <i>software</i> pelo Projeto Objetos de Aprendizagem Digitais para Enfermagem com o apoio do LEVi-Enf da UFRGS, no ambiente virtual (TelEduc).</p> <p>Este material digital era composto por cinco objetos de aprendizagem digitais (OAD), que são intitulados: Temperatura, Frequência Cardíaca, Frequência Respiratória, Dor e Pressão Arterial.</p> <p>Cada objeto era composto por vídeos, animações, <i>quiz</i> de perguntas e respostas, hipertextos e desenhos, além da apresentação de um estudo de caso sobre cada um dos sinais vitais.</p> <p>Os resultados indicaram boa resposta dos alunos quanto ao uso da tecnologia e as práticas educacionais vivenciadas, sendo aprovado em cerca de 90%.</p> <p>Os participantes tiveram um alto grau de concordância quando questionados em relação à participação ativa nas discussões que envolveram a aprendizagem e nas discussões de ideias com o professor e o monitor sobre o conteúdo dos sinais vitais. A maioria conseguiu realizar associação entre os conceitos específicos sobre sinais vitais e conceitos gerais, relacionando-os para resolução dos estudos de caso, apresentados no ambiente virtual.</p> <p>O ambiente virtual de aprendizagem é um recurso que otimiza a dinâmica da sala de aula, proporciona aos alunos melhor aproveitamento dos conteúdos teóricos que se tornam mais atrativos, personalizando sua aprendizagem à medida que podem acessar o ambiente em local e tempo a critério de suas disponibilidades. As tecnologias computacionais oportunizam interatividade, produção de conhecimento coletivo e observância de tempos e espaços de aprendizagem diferenciados, características que são fundamentais para a efetividade do processo educativo, caso sejam subsidiadas por abordagens pedagógicas.</p> <p>Os alunos ao serem questionados sobre o material utilizado, a maioria sentiu-se responsável pela aprendizagem e utilizou o conhecimento adquirido na atividade em outras disciplinas. Também houve concordância quando o aluno respondeu à questão sobre sentir-se responsável pelo próprio aprendizado.</p>
FONTE	FERRAMENTAS VIRTUAIS UTILIZADAS	IDEIAS CENTRAIS REFERENTE A ANÁLISE DE USO
07 WEB OF SCIENCE	Gameificação Ambiente Virtual de Aprendizagem Realidade Aumentada	<p>O trabalho traz a aplicação de game com atividades de simulação para apoiar o desenvolvimento de habilidades clínicas. Trata-se de uma simulação baseada em jogos é um híbrido de simulação e jogo. O projeto principal é a simulação e o teste, no entanto, existem componentes do jogo, como imersão e pontuação, que funcionam como motivadores. De interface de usuário simples, situação realista e conteúdo baseado em evidências contribuíram para a percepção do usuário sobre o jogo como uma fonte de conhecimento confiável. Os mediadores, enfermeiros, já possuíam experiência anterior (capacitação) em gameificação o que favoreceu sua aplicação prática. A prática baseava-se em níveis de jogo composto por</p>

		<p>dificuldade x complexidade, aumentando os desafios conforme o avanço do jogo.</p> <p>Como o custo de desenvolvimento é considerável, recomenda-se acompanhar, acertar; aplicar os princípios da teoria da aprendizagem durante o processo de desenvolvimento do jogo. Os desenvolvedores de jogos são encorajados a ler e explorar as teorias envolvidas. O teste de usabilidade também é crítico; O processo sistemático que seguimos neste estudo forneceu valiosos dados objetivos e subjetivos sobre as experiências dos usuários.</p> <p>Resultados: identificado um alto grau de satisfação do usuário com o jogo. Os alunos relataram que haviam aprendido sobre cuidados pediátricos, eles haviam se envolvido no jogo e estavam ansiosos para continuar jogando. Diversas alterações de <i>design</i> foram recomendadas.</p> <p>Com relação à variável utilidade percebida, a maioria dos participantes ficou muito entusiasmada com o potencial da simulação em melhorar diferentes componentes de suas habilidades/ competências de enfermagem pediátrica e que o jogo será uma adição útil aos estágios clínicos atuais e ao currículo pediátrico.</p> <p>O teste de usabilidade é crítico nos estágios iniciais do desenvolvimento da simulação e o estudo forneceu orientações úteis para a equipe de desenvolvimento no próximo estágio de desenvolvimento do jogo.</p>
FONTE	FERRAMENTAS VIRTUAIS UTILIZADAS	IDEIAS CENTRAIS REFERENTE A ANÁLISE DE USO
08 WEB OF SCIENCE	Google+ Tablet PC	<p>Um tablet PC e o Google foram introduzidos em um curso de prática de educação em saúde para elucidar a satisfação do módulo e condições de aprendizagem e analisar a sequência e a frequência dos comportamentos aprendizes durante o processo de aprendizagem baseado na rede social.</p> <p>O Google+ se tornou uma plataforma de aprendizado, permitindo que comunidades virtuais compartilhem conhecimento e troquem comentários</p> <p>De acordo com os resultados analíticos, as redes sociais podem melhorar a interação entre pares e entre educadores e alunos, particularmente quando essas redes são usadas para pesquisar dados, publicar artigos, participar de discussões e se comunicar. Além disso, a maioria dos estudantes de enfermagem e educadores de enfermagem expressou uma atitude positiva e satisfação em relação a esses métodos de ensino inovadores, e esperou continuar com o uso dessa abordagem de aprendizagem.</p> <p>De acordo com os resultados estatísticos, a maioria dos estudantes estavam interessados em usar o Google no tablet PC para fazer o curso de prática de educação em saúde, demonstrando que o módulo de comunidade de aprendizagem interativa possibilitou o compartilhamento de informações imediatas e melhorou a interação entre pares. Além disso, os alunos expressaram que as ferramentas disponíveis no Google atendem às necessidades de alunos que fazem cursos de prática de educação em saúde, aliviando o estresse, proporcionando suporte em tempo real, aumentando a confiança do aluno ao usar as habilidades profissionais, promovendo atitudes de aprendizagem adequadas, e integrando a aprendizagem teórica e prática.</p>

O caminho para essa fase de elaboração de resultados e discussões, percorre questionamentos fundamentados pela pergunta de pesquisa desta revisão sistemática, a qual aborda o uso de ferramentas virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem com base na revisão sistemática da literatura.

Nesta perspectiva, os resultados confirmam as evidências da literatura nacional e internacional relacionadas ao uso crescente de inovações tecnológicas na formação em saúde e Enfermagem, por meio de aplicativos baseados na Web (Apps), jogos, simulações, programas multimídias e ambientes virtuais de aprendizagem, caracterizando a combinação da modalidade presencial com recursos on-line, tradicionalmente adotados na educação a distância (DICKSON-DEANE; GALYEN, 2011; HALVERSON et al., 2012; SALVADOR; SAKUMOTO; MARIN, 2013; MOORE McCUTCHEON et al., 2015).

A maximização dos benefícios dos métodos presenciais com a utilização das TIC's, são reconhecidos nos relatos de satisfação dos estudantes que apontam para oportunidades que aumentam a probabilidade de uma experiência de aprendizado ativa, reflexiva, interativa, significativa e lúdica, respeitando a autonomia do aluno.

Vale destacar que a literatura descreve os benefícios da aprendizagem online não somente na educação em enfermagem, mas também na medicina, na engenharia, na biologia, na estatística, nas ciências políticas, na formação de professores, na área de negócios, entre outras (SALVADOR, SAKUMOTO, MARIN, 2013; McCUTCHEON et al., 2015; BAID; LAMBERT, 2010; HALVERSON et al., 2012).

No entanto, os artigos incluídos na amostra caracterizam diferentes contextos, estratégias, recursos ou objetos de aprendizagem, evidenciando limitações inerentes à análise da efetividade da utilização das TIC's em complementaridade ao ensino presencial, com especial enfoque na aprendizagem transformadora, não restrita a uma estratégia aprimorada, centrada na capacitação ou na mera disponibilização de conteúdos ou no acesso a laboratórios com modernos recursos tecnológicos (HALVERSON et al., 2012; TOBASE et al., 2013; SALVADOR, SAKUMOTO, MARIN, 2013).

Ou seja, a eficácia destas abordagens inovadoras ainda não foi provada no ensino superior em saúde, necessitando de maiores pesquisas para apoiar as escolhas dos educadores e assim favorecer o avanço da aprendizagem apoiada por tecnologias online (McCUTCHEON et al., 2015; VOUTILAINEN; SAARANEN;

SORMUNEN, 2017).

Na prática pedagógica, podemos observar que o uso crescente de ferramentas virtuais, atua como um instrumento facilitador no processo de ensino aprendizagem, enquanto recurso que fornece suporte, colaborando substancialmente para o aprendizado do aluno.

Todos os artigos incluídos na amostra final relataram alto grau de satisfação dos alunos, no que tange ao uso do fórum no AVA.

Diante do exposto, vale trazer a discussão o trabalho de Carmo (2017), que menciona que o processo de interação ocorre com ferramentas virtuais sobre um AVA, onde tem propiciado as interações entre alunos e professores e entre alunos e alunos, possibilitando diálogos e comunicações em tempo real, ou seja, momentos síncronos.

No AVA é possível navegar livremente, ter conhecimento de todo conteúdo disponível sobre a disciplina e participar das atividades propostas, realizando exercícios e estudos de casos, buscando aprendizado constante.

De acordo com as palavras de Rodrigues; Peres (2008), o AVA tem função primordial nesse processo, pois favorece as interações extraclasse, por meio de atividades como o fórum, chat, exercícios, leituras complementares e materiais de estudo. Isto faz com que o estudante tenha autonomia, responsabilidade, noção e gerenciamento do tempo para desenvolver seus estudos.

O AVA é uma plataforma dinâmica que transcende a sala de aula, proporciona aos alunos possibilidades de rever os conteúdos teóricos e desenvolvimento de atividades oportunizando uma melhor aprendizagem, isso ocorre em qualquer ambiente, local e tempo que o aluno tiver disponível (CARMO, 2017).

O fórum constitui em um espaço de discussão assíncrona, que possibilita a troca de ideias rumo a construção do conhecimento coletivo.

De acordo com Moran, Masetto e Behrens (2000), o fórum é uma ferramenta que permite o compartilhamento de experiências e opiniões, ajuda a dirimir dúvidas, proporciona que os estudantes ao longo das atividades práticas possam fazer relatos das vivências, onde essas por sua vez, por diversos fatores, inclusive o tempo, não são descritas presencialmente em uma sala de aula, resulta na participação ativa e reflexiva dos alunos.

Sabemos que o processo de aprendizado depende do aluno, é necessário

querer, estar pronto, ocorre o amadurecimento, para que esse processo de ensino e aprendizagem faça sentido para ele. É esperado que faça parte do contexto pessoal, intelectual e emocional, tornando significativa a aprendizagem.

Portanto, é necessário reforçar que somente a tecnologia não garante o aprendizado do aluno, é fundamentalmente necessário que o uso da tecnologia seja apoiado pela atuação docente, onde ele compreende o ensinar e o aprender, orienta o estudo e a aprendizagem, realiza cursos e materiais, exerce uma ação pesquisadora, instigadora, trabalho em equipe, multidisciplinar, onde exige uma atualização constante, é necessário ser aberto ao diálogo e ser dinâmico.

Conforme Freire (1996) “o educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão” (FREIRE, 1996, p.13).

A literatura confirma esses resultados, onde para os autores Moran, Masetto e Behrens (2000), a qualidade no ensino é embasada em algumas variáveis, onde os docentes devem estar bem preparados intelectual, emocional, comunicacional e eticamente; serem bem remunerados, motivados e com boas condições profissionais, e onde haja circunstâncias favoráveis a uma relação efetiva com os alunos que facilite conhecê-los, acompanhá-los e orientá-los.

Em decorrência dos resultados obtidos nessa revisão sobre o uso de ferramentas virtuais de aprendizagem nos cursos de graduação presencial em Enfermagem, foi encontrado estudos que evidência a utilização dessas ferramentas.

A partir dos resultados obtidos nessa revisão sistemática, foi alcançado o objetivo específico dessa pesquisa, que era de descrever o uso das Ferramentas Virtuais no curso de graduação presencial em Enfermagem, onde podemos destacar fórum online, Plataforma *Moodle*, Biblioteca Virtual, e-mails, chat, Gameficação, Vídeos, Animações, etc.

Para Moran, Masetto e Behrens (2000), a linguagem audiovisual, por exemplo, desenvolve múltiplas atitudes perceptivas, como por exemplo o uso de vídeos como simulação onde é uma ilustração sofisticada. Pode despertar interesse dos alunos pela matéria buscando algo a mais para aprofundar o assunto.

Neste intento, para isso faz necessário um melhor aproveitamento dos alunos com o apoio das TIC's, e apoio dos professores no que tange aos princípios pedagógicos e até a disponibilidade de recursos humanos capacitados e com perfil condizente com a proposta educacional.

As limitações da presente pesquisa, relacionadas ao recorte temático, metodológico e analítico, bem como ao tamanho da amostra final, não permitem generalizações ou constatações precisas, mas confirmam a relevância do desenvolvimento de pesquisas futuras com enfoque na busca de respostas para questões que permeiam o uso de tecnologias na educação universitária, especialmente relacionadas à efetividade da aprendizagem, satisfação do aluno, satisfação do corpo docente, acesso e flexibilidade, bem como, inerentes a abordagem de custo-efetividade, podem favorecer a superação dos desafios que permeiam a formação em saúde e enfermagem.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A trajetória realizada até aqui, nos permitiu inúmeras reflexões e considerações acerca das ferramentas virtuais pedagógicas no curso de graduação presencial em Enfermagem. Tínhamos um percurso metodológico criterioso, que nos direcionou, através dos estudos primários incluídos na nossa amostra, o uso de ferramentas virtuais tanto pelo docente quanto para o aluno.

De acordo com as reflexões a partir do diálogo e com a literatura, encontramos subsídios para compreender a relevância e importância das ferramentas virtuais no processo de ensino aprendizagem dos alunos do curso de graduação presencial em Enfermagem. Depreendemos que os resultados encontrados atenderam o objetivo proposto neste trabalho.

Diante desse contexto, foi identificado o uso das ferramentas virtuais como um processo de ensino e aprendizado, onde podemos destacar o fórum, *chat*, ambiente virtual entre outros. Essas permitem maior facilidade ao acesso e troca de informações entre professor e aluno, através dela é dada uma comunicação em massa. Porém, é importante ressaltar que o uso das ferramentas virtuais é uma forma alternativa e/ou complementar, e não substitutiva.

Destaco que mesmo com as adversidades e diferenças, o ensino mediado pelas tecnologias é uma perspectiva para a área da saúde, principalmente a Enfermagem. Isso não significa, de modo essencial, substituir uma proposta da educação tradicional por uma nova proposta, mas sim, uma modalidade de ensino que permite a construção do conhecimento entre os docentes e os alunos, onde ambos aprendem mediante situações não-convencionais, ou seja, em espaços e tempos que não compartilham.

Por fim, as contribuições desta revisão sistemática, foi de reafirmar a importância das ferramentas virtuais de aprendizagem para o processo de ensino aprendizado para alunos do curso de graduação presencial em Enfermagem, onde é importante para a construção do conhecimento e para a prática docente e ensino discente.

REFERÊNCIAS⁸

⁸ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023.

ALVES, J. M. **A história da EAD no Brasil**. In: LITTO, F.M.; FORMIGA, M. M. M. (Orgs.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

ALVES, J. R. M. **Educação a Distância e as Novas Tecnologias de Informação e Aprendizagem**. In: Teleconferência Engenheiro 2001, 7., p. 5-25, São Paulo, 8 outubro, 1996.

ARMSTRONG, R.; WATERS, E. **Guidelines for systematic reviews of health promotion and public health interventions**: Version 2. Melbourne: Melbourne University, 2007.

BAID, H., LAMBERT, N. Enjoyable learning: the role of humour, games, and fun activities in nursing and midwifery education. **Nurse Education Today**, v. 30, p. 548-552, 2010.

BARROSO, J. et al. The Challenges of Searching for and retrieving qualitative studies. **West J Nurs. Res.** v. 25, n. 2, p. 153-78, 2003.

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. 5ª Edição. Campinas: Autores Associados, 2009.

BRASIL. Decreto-lei nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Lex: coletânea de legislação: edição federal**, Brasília, DF, 2017. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9057.htm> Acesso em 14 jun. 2017.

_____. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 11, de 20 de junho de 2017. Estabelece normas para o credenciamento de instituições e a oferta de cursos superiores a distância, em conformidade com o Decreto no 9.057, de 25 de maio de 2017. **Diário Oficial da União**. seção 1, p.9-11. Brasília, DF, 21 jun. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9057.htm. Acesso em: 04 fev. 2017.

BUENO, S. M. V. **Tratado de Educação para a Saúde**. Ribeirão Preto: Gráfica Editora Rainha, 2009.

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução a Informação**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

CARMO, C. D. S. et al. A interação aluno - tutor na educação a distância: a reflexão de uma experiência. **Revista Educação**, Guarulhos, v. 12, n. 1, p. 49-57, 2017.

DIAS, Denise C., ALVES, Débora I., FERNANDES, Luciana M., GEMELLI, Gemelli, Lorena M. G., **AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM COMO FERRAMENTA PARA O ESTUDO EXTRA-CLASSE E EDUCAÇÃO CONTINUADA**. Cogitare Enfermagem [en linea] 2011, 16 (Julio-Septiembre) : [Fecha de consulta: 25 de septiembre de 2017] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483648968026>> ISSN 1414-8536

FERRARI, P. **Hipertexto e Hipermídia**: as novas ferramentas de comunicação digital. São Paulo: Contexto, 2007.

FREIRE, P. **Educação Como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.

_____. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia da Esperança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

GADOTTI, M. Perspectivas atuais da educação. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 03-11, June 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 09 fev. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392000000200002>.

GALVÃO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. **Rev. Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 23, n. 1, p. 183-184, Jan-mar 2014. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v23n1/v23n1a18.pdf>>. Acesso em: 09 abr. 2017

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, M. J. Na senda da inovação tecnológica na Educação a Distância [Electronic Version]. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, v. 42, n. 2, p. 181-202. 2008. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8073/1/artigo-senda.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2017

GROSSIN, W. **Pour une science des temps**: introduction à l'écologie temporelle. Paris: Octares, 1996.

GUAREZI, R. C. M; MATOS, M. M. **Educação a distância sem segredos**. Curitiba: Ibpex, 2009.

HALVERSON, L.R.; GRAHAM, C.R.; PRIMAVERA, K.J.; DRYSDALE, J.S. Uma análise das pesquisas de alto impacto e das tendências de publicação na aprendizagem combinada. **Educação a Distância**, v.33, n.3, p. 381-413, 2012.

HIGGINS, J. P. et al. **The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomized trials**. *BMJ*, v. 343, p. d5928, 2011. ISSN 1468-5833. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22008217>

HIGGINS, J. P. T.; GREEN, S. (Ed.). **Cochrane handbook for systema c reviews of interven ons**. Version 5.0.2. The Cochrane Collabora on, 2009. Disponível em: <<http://www.cochrane.org/resources/handbook/>> Acesso em: 10 ago. 2017

JBI. **Reviewer's manual**. Adelaide/Austrália: The Joanna Briggs Institute. 2014. Disponível em www.joannabriggs.org. ISBN: 978-1-920684-11-2.

LIBERATI, A. et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and

meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 151, n. 4, p W65-W94, 2009. Suplemento 1. PMID:19622512.

LITTO, F. M. As interfaces da EAD na educação brasileira. **Revista USP**, Brasil, n. 100, p. 57-66, feb. 2014. ISSN 2316-9036. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/revusp/article/view/76166/79911>>. Acesso em: 23 may 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i100p57-66>.

LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

LOPES, I. L. Estratégia de busca na recuperação da informação: revisão da literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 60-71, maio-ago. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n2/12909.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2017.

LUZZI, D. A. **O papel da educação a distância na mudança de paradigma educativo: da visão dicotômica ao continuum educativo**. 2007. 400 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação/USP, São Paulo, 2007.

MAIA, C.; MATTAR, J. **ABC da EAD: a educação a distância hoje**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MALERBO, M. B. **A aprendizagem da busca bibliográfica pelo estudante de graduação em enfermagem**. 2011. 133 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.

MCCUTCHEON, K.; LOHAN, M.; TRAYNOR, M.; MARTIN, D. A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. **Journal of Advanced Nursing**, v. 71, n.2, p. 255-270, 2015.

MILL, D. R. S. **Educação a Distância e Trabalho Docente Virtual: sobre tecnologia, espaços, tempos, coletividade e relações sociais de sexo na Idade Média**. 2006. 322 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**, 11. Ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2008.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MORAN, J. M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 21 ed. Campinas: Papirus, 2013.

_____. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2007, p. 101-111.

- _____. **Mudanças na comunicação pessoal.** São Paulo: Paulinas, 1998.
- _____. **Ensino e Aprendizagem inovadores com tecnologias auditivas e temáticas.** In: MORAN, J. M; MASETTO, M. T e BEHRENS, M. As novas tecnologias e mediação pedagógica. 1 ed. São Paulo: Papirus, 2000.
- MUGNOL, M. A Educação a Distância no Brasil: conceitos e fundamentos. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 9, n. 27, p. 335-349, mai/ago. 2009.
- NEVES, C. M. C. **Referenciais de Qualidade para Cursos a Distância.** Brasília: MEC/SEED, 2003.
- NISKIER, A. **Educação à distância: a tecnologia da esperança: políticas e estratégias para a implantação de um sistema nacional de educação aberta e à distância.** 2 ed. São Paulo: Loyola, 2000.
- NUNES, I. B. **A história da EAD no mundo.** In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (Orgs.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- PADULA, R. S. et al. Análise da apresentação textual de revisões sistemáticas em fisioterapia publicadas no idioma português. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 16, n. 4, p. 281-288, 2012. PMid:22858736.
- PALHARES, R. **Aprendizagem por correspondência.** In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Manuel Marcos Maciel (ORG). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009, p. 48-55.
- PEREIRA, M. G.; GALVAO, T. F. Etapas de busca e seleção de artigos em revisões sistemáticas da literatura. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 23, n. 2, p. 369-371, 2014.
- PERES, H. H. C, KURCGANT, P. O ser docente de enfermagem frente ao mundo da informática. **Rev Latino-am Enfermagem 2004 janeiro-fevereiro**, v. 12, n. 1, p. 101-8, 2004.
- PIAGET, J. **Sobre a pedagogia.** São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.
- PINHO, B. J. **Publicidade e vendas na internet: técnicas e estratégias.** São Paulo: Summus, 2000.
- RODRIGUES R. C. V.; PERES H. H. C. A panorama of Brazil's online nursing teaching. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 298-304, 2008.
- SABBATINI, R. M. E. **Ambiente de Ensino e Aprendizagem via internet: a plataforma Moodle.** São Paulo: Instituto EduMed, 2007.
- SALDANHA, L.C.; **Tutoria, linguagem e diálogo pedagógico na educação a distância.** SIED- Simpósio internacional de Educação a Distância –ENPED – Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância. São Carlos, UFSCar, 10 a 22 de setembro de 2012.

- SALVADOR, M.E., MARLENE SAKUMOTO, M., HEIMAR DE FÁTIMA MARIN, H.F. Uso do Moodle na Disciplina de Informática em Enfermagem. **J. Health Inform**, v. 5, n.4, p. 121-126, 2013.
- SANTAELLA, L. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus, 2004.
- SANTOS, C. M. C.; PIMENTA, C. B. A.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 3, p. 508-511, 2007. PMID:17653438.
- SAVIANI, D. As Concepções pedagógicas na História da Educação Brasileira. In: **Sessão de Comunicações em História da Educação do HISTEDBR**, Faculdade de Educação – UNICAMP, em 25/agosto/2005. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/artigos_pdf/Dermeval_Saviani_artigo.pdf. Acessado em 01/ set/ 2016.
- _____. Pedagogia: o espaço da educação na universidade. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, v. 37, n. 130, p. 99-134, Apr. 2007. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742007000100006&lng=en&nrm=iso>. access on 15 May 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742007000100006>.
- TOBASE, L. et al. Recursos tecnológicos na educação em enfermagem. **J. Health Inform**; v. 5, n. 3, p. 77-81.
- VIANNEY, J., TORRES, P., SILVA, E. **A Universidade Virtual no Brasil: os números do ensino superior a distância no país em 2002**. Santa Catarina: UNISUL/IESALC, fevereiro de 2003. Disponível em <www.virtual.unisul.br>. Acesso em: 11 jun. 2017.
- VOUTILAINEN, A.; SAARANEN, T.; SORMUNEN, M. Conventional vs. e-learning in nursing education: a systematic review and meta-analysis. **Nurse Education Today**, v. 50, p.97-103, 2017.
- WEBER, M. A. L.; BEHRENS, M. A. Paradigmas educacionais e o ensino com a utilização de mídias. **Revista Intersaberes**. Curitiba, a. 5, n. 10, p. 245-270, jul./dez. 2010. Disponível em: <<https://www.uninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/viewFile/173/137>>. Acesso em: 06 de março de 2017.
- WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, Oregon, v. 52, f. 5, p. 546-553, 2005.

APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO
FERRAMENTA PARA AVALIAÇÃO DOS RESUMOS DOS ARTIGOS
ORIGINAIS

Avaliadora:

Data:

Artigo: [primeiro autor, periódico, (volume, número, página e ano)]

Critério de Elegibilidade	Sim	Não
Foram detectados o uso das ferramentas virtuais?		
Foram alunos ou docentes do curso de graduação presencial em Enfermagem?		
O estudo se encontra no âmbito proposto?		

RESULTADO:

Trabalho selecionado para a leitura na íntegra? [] **Sim** [] **Não**