

O USO DA TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE ENFERMAGEM E AS NOVAS EXIGÊNCIAS EDUCACIONAIS DO PROFISSIONAL DOCENTE

Dr.^a Dayane Camelo Silva¹

RESUMO: Objetivamos com o presente artigo discutir sobre o uso das tecnologias digitais no ensino de Enfermagem, bem como expor quais são algumas das novas exigências educacionais frente ao profissional docente diante deste contexto. Trata-se de um estudo de cunho bibliográfico que transpôs-se nos seguintes passos: a) construção da introdução a fim de destacar os pontos principais a serem ponderados; b) apresentação das tecnologias digitais e sua relação com a formação docente; c) exposição sobre a mediação entre as tecnologias digitais e a relação pedagógica; d) descrição sobre o ensino de Enfermagem mediado pelas Tecnologias Digitais e as novas exigências educacionais do Profissional Docente; e) levantamento das tensões e contribuições que marcam a inclusão das Tecnologias Digitais no ensino de Enfermagem; f) considerações finais.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais. Ensino de Enfermagem. Profissional Docente.

ABSTRACT: The aim of this article is to discuss the use of digital technologies in nursing education, as well as to explain what some of the new educational requirements are facing the teaching professional in this context. This is a bibliographic study that was implemented in the following steps: a) construction of the introduction in order to highlight the main points to be considered; b) presentation of digital technologies and their relationship with teacher training; c) exhibition on the mediation between digital technologies and the pedagogical relationship; d) description of Nursing teaching mediated by Digital Technologies and the new educational requirements of the Teaching Professional; e) survey of the tensions and contributions that mark the inclusion of Digital Technologies in Nursing education; f) final considerations.

Key-words: Digital Technologies. Nursing Teaching. Teaching Professional.

1. INTRODUÇÃO

Sabemos que a sociedade se encontra em um movimento constante. Tal situação é evidenciada por meio de várias transformações ao longo da história, bem como mudanças sociais, culturais, econômicas e políticas. Neste sentido, observa-se que o advento científico e tecnológico condiciona a necessidade imperativa de

¹ Bacharel em Enfermagem pela Universidade Paulista, Especialista em Saúde Pública pelo Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição, Mestra em Ciências da Religião e Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Docente, Coordenadora do Curso de Graduação em Enfermagem e Coordenadora da Área em Ciências da Saúde e Humanidades da Faculdade Serra da Mesa FaSeM – FaSeM. E-mail: dayaneenfermeira@hotmail.com.

associar os processos educativos a esse progresso, assim como as demais relações sociais. Logo, este último século é demarcado com características que se relacionam intrinsecamente com o ser humano e os meios de comunicação e informatização mais variados, que de certo modo, influenciam em novas formas de relacionar-se, aprender e inserir-se no meio.

A vista disso, os professores no exercício de sua profissão têm se deparado com alunos preocupados quanto as habilidades frente ao uso da tecnologia, em especial, a tecnologia associada ao ensino de Enfermagem. Não obstante, os próprios docentes também têm enfrentado inúmeros desafios diante desta nova sociedade informatizada. Assim sendo, compreendemos que o movimento histórico presente na atualidade incita a adoção de novos hábitos, modos de ser, agir e pensar e não seria diferente no contexto da educação. Nesta perspectiva, Kenski (2012) destaca que as tecnologias sempre estiveram presentes no meio social e que sempre se relacionaram com as atitudes do ser humano mesmo que de modo incipiente. Reforça que esta é tão antiga quanto o próprio ser humano. Não obstante, Lopes e Monteiro (2014) salientam que o termo tecnologia se encontra presente desde os tempos mais remotos traduzidos pela descoberta do fogo ou até mesmo pela invenção da roda.

Neste contexto, sabe-se que em vários momentos históricos a tecnologia foi compreendida como recurso que possibilitaria a resolução de vários problemas sociais, em especial, alguns presentes na área da educação. Decerto, faz-se válido destacar que os recursos tecnológicos exigem um novo conceito de aula o que possibilita novos modos de comunicação e ampla busca de conteúdo, contudo, o ato de ensinar não depende destes recursos exclusivamente. Em outras palavras, a tecnologia não resolverá os problemas de fundo já comuns na área educacional como o rompimento com a lógica reprodutivista do conhecimento ou com outras características que demarcam o ensino tradicional e conteudista impregnado nas instituições escolares. Logo, o ato de ensinar e aprender continuam sendo desafiadores e, em especial, agora uma vez que nos encontramos pressionados pela passagem de uma sociedade industrial para uma sociedade da informação e do conhecimento (MORAN, 2007).

Assim, ao falar sobre o uso das tecnologias digitais no ensino de Enfermagem e as novas exigências educacionais do profissional docente diante desta nova sociedade, faz-se importante considerar os avanços sociais que condicionaram e colaboraram com o seu desenvolvimento. Para tanto, será apresentado de forma

breve, as tecnologias digitais e a sua relação com a formação docente seguido de uma exposição sobre a mediação entre as tecnologias digitais e as relações pedagógicas, bem como a exposição sobre o ensino de Enfermagem mediado pelas Tecnologias Digitais e as novas exigências educacionais do Profissional Docente. Por fim e não menos importante, serão destacadas algumas tensões e contribuições que marcam a inclusão das Tecnologias Digitais no ensino de Enfermagem presentes no atual contexto da sociedade.

Com vista ao introduzido, o presente artigo tem como objetivo discutir sobre o uso das tecnologias digitais no ensino de Enfermagem, bem como expor quais são algumas das novas exigências educacionais frente ao profissional docente diante deste contexto. Logo propõe responder a seguinte indagação: De que modo o uso das tecnologias digitais pode colaborar no processo de ensino-aprendizado do aluno de Enfermagem e quais são as novas exigências educacionais (competências, habilidades de atitudes) frente ao profissional docente desta área?

Destaca-se aqui não é pretendido detalhar a temática almejada, mas destacar alguns apontamentos dentro deste contexto haja visto que os conteúdos não se esgotam e sempre haverá muito o que dialogar sobre.

2. AS TECNOLOGIAS DIGITAIS E A FORMAÇÃO DOCENTE

Historicamente, tem sido válido destacar que as Tecnologias Digitais têm indicado novos meios de socialização e colaborado com a mediação do conhecimento, o que de fato, tem gerado várias inferências na área da educação. Nesta perspectiva, as transformações advindas com as Tecnologias Digitais constituem na contemporaneidade novas configurações no que tange ao saber e suas consequências, do mesmo modo, novas formas de relacionar-se socialmente. Logo, as particularidades que envolvem as Tecnologias Digitais derivam, em especial, dos instrumentos que criam novas estratégias de socialização do conhecimento de forma sinérgica, participativa e horizontal.

Assim sendo, Lévy (1999) destaca que na sociedade contemporânea há uma ligação entre o social e o cultural com o tecnológico permitindo construir novos meios de sociabilidade, bem como instrumentos associativos que facilitem na construção e na produção do saber (cibercultura). Por certo, em cada momento da história da humanidade a divisão entre tecnologia, cultura e sociedade é tão-somente conceitual uma vez que a realidade social é técnica e cultural simultaneamente. Em outras

palavras, as técnicas e procedimentos desenvolvidos pelos seres humanos são produzidos ao longo da história como consequência de uma cultura que modera o desenvolvimento da própria sociedade.

Neste sentido, o surgimento dessas tecnologias e sua relação com o meio são considerados modos contemporâneos de virtualização da comunicação e das relações entre os seres humanos, pois modificam as trocas e as noções de informações, assim como a relação com a comunicação, as formas de interação e não menos importante, o modo de relacionar-se socialmente (LÉVY, 1999).

Desta maneira, questiona-se o modelo de sala de aula onde o professor é apenas um emissor de uma informação. A vista disso, Buzato (2010) destaca que a participação escolar está relacionada aos instrumentos de associação estabelecidos pelos professores com o modo de participação que consente inovar ou apenas reproduzir a lógica habitual de ensino. Buzato (2010) enfatiza ainda que a participação não se relaciona diretamente com a tecnologia digital em si, mas que depende das dinâmicas culturais suscitadas pelas formas de assimilação desta. Destarte, faz-se válido destacar que seu uso permite determinar o tipo de assimilação tecnológica que os indivíduos desempenham.

Nesta perspectiva, Pischetola e Miranda (2019) ressaltam a relevância do professor frente a decisão quanto ao uso das tecnologias que propiciem a construção grupal do saber, ou a prosseguir com a lógica tradicional de ensino com o ilusório uso das tecnologias inovadoras, entretanto, apenas reproduzindo as formas arcaicas de exploração nas relações escolares frente ao ensino.

A vista das tecnologias e do contexto apresentado contemporaneamente, faz-se relevante pontuar quanto a formação docente e seu destaque nos debates educacionais atuais. Tal fato justifica-se em virtude do avanço tecnológico e científico ocorrido nas últimas décadas condicionando as transformações sociais incitadas por intensas modificações culturais, culminadas pela globalização. Desse modo, compreende-se a necessidade de adaptação da educação quanto às novas exigências dessa sociedade. Partindo destas premissas, Libâneo (2001, pg.10) reforça que:

“[...] a escola deve assegurar a todos a formação cultural e científica para a vida pessoal, profissional e cidadã, que possibilite relações autônomas, crítica e construtiva com a cultura. Por isso, é importante e crucial a formação inicial e formação continuada dos professores com qualidade, a desqualificação profissional do professor é notória, porque os cursos de formação não vêm acompanhando as mudanças. O novo professor precisa adquirir sólida

formação cultural geral, competência para saber agir na sala de aula, habilidades comunicativas, domínio da linguagem informacional e dos meios de informações, habilidades de articular as aulas com as mídias e multimídias”.

É com vistas a estas questões que a escola deverá adaptar-se às novas ferramentas advindas com o avanço da ciência e da tecnologia a fim de acompanhar o processo de transformação social. Entretanto, faz-se essencial novas habilidades e domínio professoral a fim de manusear essas tecnologias de modo autônomo e dinâmico e, para a consolidação desta condição, torna-se necessário uma formação contínua e permanente. Logo, para que a formação continuada ocorra de maneira satisfatória, deverá haver uma integração entre os ambientes sociais (familiar, escolar, empresarial) a fim de atender as necessidades do discente com intuito de lhes consentir condições satisfatórias para vivência social atual.

Não obstante, destaca-se que um dos maiores desafios da história sempre foi a necessidade de uma educação mais democrática e menos excludente, o que neste atual cenário tornar-se ainda mais relevante haja visto que deverá guiar de modo crítico a busca pelo conhecimento que faça de crianças, jovens e adultos indivíduos críticos, reflexivos, criativos e conscientes. Por conseguinte, pessoas independentes e participativas que sabem viver e coexistir com o coletivo.

Assim sendo, na sociedade contemporânea, demarcada pela informação, a formação do docente tem sido motivo de diálogos nos mais variados setores sociais uma vez que emergem novos princípios, valores e pressupostos marcados pelo capitalismo. Logo, observa-se que tal fato tem condicionado mudanças nos modos de produção e, como implicações para a educação, acarretam novas exigências, sobretudo, para própria formação e para o mundo do trabalho que favorece por um lado, no entanto, alarga a exclusão social dos menos favorecidos, quão grandemente destaca Libâneo (2002, p. 21):

As transformações no sistema econômico atingem, portanto, o sistema educacional, exigindo-lhe adequação aos interesses do mercado e formação de profissionais mais preparados para as mudanças no processo de produção, implicando a seleção de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários à formação geral e qualificação profissional. Sendo assim, o usufruto ou a falta da educação básica (incluindo as capacidades e habilidades cognitivas e competências sociais) passa a ser determinante da condição de inclusão ou exclusão social, porque o mercado de trabalho não aceita mais mão-de-obra não qualificada.

Ademais, no que tange as políticas públicas direcionadas a iniciação das tecnologias na educação e intensamente caracterizadas pelo processo de globalização que amplia a concorrência e o personalismo, é exigido um novo profissional. Este, por sua vez, deverá possuir características e aptidões variadas, bem como ser aberto às transformações, às variações da economia, às mudanças da política e da cultura e que consiga fazer o uso das tecnologias. Diante destas colocações, Kullo (1999, p. 69) assegura que:

[...] nesta nova sociedade, o aprender fica no centro das preocupações e a aprendizagem ganha novo significado, sendo concebida como processo de apropriação individual para construção de um saber coletivo. Caracterizar-se-á, ainda, pela flexibilidade, confiança, empenho e capacidade de antecipar e gerir mudança, onde os trabalhadores são chamados a desempenhar várias tarefas.

Não menos importante é nesta perspectiva que Pais (2002) ressalta quatro pontos consideráveis sobre as aptidões que podem colaborar para a prática educativa frente os novos desafios advindos com a tecnologia e sua disseminação social. O primeiro ponto refere-se à criatividade considerada indispensável para compreensão dos desafios quanto a utilidade pedagógica dessas tecnologias, posto que não há construção de conhecimento sem estimar o ato criativo. Já o segundo ponto diz respeito a necessidade de que se trabalhe a informação a fim de desenvolver competências e habilidades satisfatórias para eleger e buscar subsídios necessários para reorientar a sua prática docente. O terceiro trata-se de transformar informações em saber, o que implica em uma relação específica entre os indivíduos a fim de articularem as mais variadas informações com vistas às experiências cotidianas. Por fim, o quarto ponto refere-se ao desejo de superar a reprodução almejando a promoção da autonomia a partir da pesquisa e da elaboração do conhecimento pelo próprio aluno de forma participativa e colaborativa.

Assim sendo, observa-se que na sociedade contemporânea, marcada pela informação, algumas competências e habilidades se destacam no que tange a formação docente, a sua prática profissional e o novo aluno imerso neste contexto globalizado. Entre estas estão a criatividade conforme já destacado anteriormente, a iniciativa, a autonomia, a presteza no manuseio de informações e a capacidade para solucionar problemas. Logo, percebe-se que tais competências e habilidades envolvem o indivíduo e o coletivo, tão logo, alunos e professores uma vez que ambos devem saber dirimi-las a fim de efetivar a aprendizagem significativa. Não obstante,

considera-se ainda o modo de apropriação e assimilação das tecnologias por parte dos professores a partir do entendimento de que a sua incorporação é circunstância indispensável para o cenário da sociedade atual, mas insuficiente para popularizar uma educação com qualidade.

Neste sentido, o uso das tecnologias pelos docentes como instrumento de apoio no processo de ensino-aprendizagem pode convir como novidade pedagógica. Contudo, para que tal fato ocorra, torna-se essencial que o docente tenha domínio quanto as ferramentas disponíveis nos mais variados recursos tecnológicos a fim de utilizá-los como meio de aprendizagem. Isto posto, Mercado (2002, p. 21) complementa que:

[...] com as novas tecnologias, novas formas de aprender, novas competências são exigidas, novas formas de se realizar o trabalho pedagógico são necessárias e fundamentalmente, é necessário formar continuamente o novo professor para atuar neste ambiente telemático, em que a tecnologia serve como mediador do processo ensino-aprendizagem.

Assim sendo, sabe-se que os discentes devem ter acesso ao conhecimento a fim de que se consolide o processo de aprendizagem, bem como permita cotidianamente novas descobertas. A vista disso, torna-se essencial um ambiente de aprendizagem que associe o ensino e a pesquisa com o intuito de que exercitem de forma contínua a comunicação e a colaboração. Neste conjunto, cabe ao docente a seleção e a capacidade de explorar as mais variadas ferramentas tecnológicas apropriadas ao seu contexto particular a fim de colaborar e alargar o ensino e a aprendizagem de seus discentes.

Desta forma, as tecnologias digitais presentes na sociedade contemporânea e sociedade do conhecimento, fazem parte da realidade de nossos alunados sendo necessário integrá-las ao processo de construção do saber o que implica repensarmos as práticas educacionais. Entretanto, a transformação não se dá apenas pelo uso destas, mas em especial, pelo modo como é apropriada e usada uma vez que não basta modernizar a dinâmica das aulas ou satisfazermos uma necessidade do momento. Em outras palavras, empregar a tecnologia pelo simples fato de ser tecnologia sem modificar em profundidade e densidade o processo ensino-aprendizagem.

Assim sendo, observa-se que na sociedade da informação os professores devem estar preparados quanto ao uso das tecnologias digitais na construção do conhecimento. Não obstante, para que isso aconteça de maneira apropriada, faz-se

necessário incluir em seu currículo de formação conteúdos que abarquem essa temática. No entanto, para que tal condição ocorra de forma imprescindível e suficiente, torna-se essenciais investimentos e aquisição de insumos indispensáveis a esse fim, bem como, no caso do ensino de enfermagem, a cautela quanto a superação de estigmas que alicerçam a resistência quanto às inovações tecnológicas e as práticas fundantes destes profissionais. Logo, com vistas a superação desses e outros impasses, nota-se a lógica coesa quanto ao anseio por um currículo coerente com as características da nova sociedade levando em consideração as relações essenciais entre a teoria e a prática (MERCADO, 2002).

É neste cenário que emerge ainda mais a necessidade de uma formação continuada, em especial, para aqueles docentes que já se encontram no exercício de sua profissão. A partir desta e levando em consideração as perspectivas abordadas, há a construção do saber no que se refere às tecnologias e, contudo, a compreensão de como integrá-las a prática educacional. Vale salientar que a tecnologia e o trabalho com esta requer conhecimento técnico e pedagógico de forma que um apoie o outro. Logo, a relação entre tecnologia e prática pedagógica não deve ser fragmentada, em outras palavras, a prática docente deve levar em consideração a dinâmica entre tecnologia e construção do conhecimento com vistas a valorizar a colaboração e participação, bem como, a ideia do outro.

Dessa forma, faz-se imperativo destacar que as inovações advindas com as tecnologias digitais não devem substituir o papel do professor, mas permitir aberturas quanto a construção do conhecimento. Assim, caberá ao docente saber manusear os recursos tecnológicos, sem necessariamente, ser um profissional da área, mas apenas possuir condições para lidar com as ferramentas que o auxiliará no processo de construção deste conhecimento. Logo, destaca-se que não é a tecnologia que determina a educação, mas é a educação que a partir de suas necessidades indica de que forma e quais as ferramentas tecnológicas poderão colaborar neste processo.

Isto posto, vale salientar que o computador como um destes insumos tecnológicos não deve reproduzir o método conteudista tradicional arraigado nos ambientes educacionais a fim de emitir apenas uma ideia de adesão às inovações tecnológicas. Mas sim, devemos saber o que fazer com estes e como manuseá-los uma vez que de tão pouco adiantará empregar uma metodologia sofisticada se não nos aperfeiçoarmos e permitirmos a construção de novos saberes.

Ademais, o uso das tecnologias digitais na área da educação não deve ser compreendido como modismo, mas entendido como uma realidade advinda com o avanço científico e tecnológico que se tornará plausível a partir do esforço e do trabalho realizado, bem como de pesquisas e inovações no que tange o ensino. Por conseguinte, no cenário educacional, uma das atribuições do docente será o de auxiliar o discente a interpretar as informações, a estabelecer relações e a contextualizar a sua realidade, e não menos importante, a condicionar o avanço frente o processo de aprender.

2.1. A Mediação entre as Tecnologias Digitais e as Relações Pedagógicas

A prática docente dá-se, em especial, pela mediação pedagógica por meio da relação estabelecida entre professor e aluno. No entanto, vale destacar o cuidado quanto a compreensão do termo “mediação pedagógica” uma vez que este é empregado de forma ampla e em vários contextos. Logo, torna-se uma expressão com o sentido aproximado ao de assistência professoral frente às atividades que envolvem o processo ensino-aprendizagem. Nesta perspectiva, Sforini (2011, pg. 01) reforça que o conceito de mediação deve ser criticado em relação a sua empregabilidade:

Nas últimas décadas o conceito de mediação tornou-se bastante presente no discurso pedagógico em razão da forte influência da abordagem Histórico-cultural nos cursos de formação de professores. Observa-se, porém, que, muitas vezes, o termo mediação tem sido utilizado de uma maneira restrita, apenas como sinônimo de ajuda do professor aos alunos na realização de atividades escolares.

Partindo destes pressupostos, o entendimento de mediação pedagógica não pode se concretizar tão-somente como auxílio ao discente posto que isso reduzirá o conceito a condição de interação entre discente e docente excluindo todo o processo educacional existente no desenvolvimento intelectual dos discentes (SFORNI, 2011).

Ademais, para que a mediação ocorra caberá ao docente vinculá-la ao processo de aprendizagem do discente objetivando impulsionar o desenvolvimento de suas aptidões por meio da apropriação cultural. A vista disso cabe destaque a dupla mediação no que tange o exercício de ensinar e de aprender, ou seja, uma mediação que se dá a partir da atividade externa (interpessoal) do docente com o discente e de sua relação com o saber, e outra, na atividade interna (intrapessoal) do discente com as ferramentas e com o objeto do saber. Em síntese, é reforçado que a aprendizagem

não é linear e nem invariável, tampouco exclusivamente técnica (PISCHETOLA; ROSA, 2019).

Não obstante, a mediação pedagógica não deve ser entendida a partir de uma superficialidade que permite considerá-la como um meio para transmissão de conteúdo ou tão-somente, um processo de comunicação estabelecido entre discente e docente. Logo, esta compreensão concebe o conhecimento como sendo petrificado, pronto e acabado, em outras palavras, sem possibilidades de construção de novos saberes, bem como da renovação dos já existentes a partir de uma relação dialética. Assim sendo, levando em consideração que o conhecimento é o resultado de uma construção e de um processo histórico, social e cultural, a mediação pedagógica não deve limitar-se a interação estabelecida entre a díade (professor e aluno), mas sim, relacionar-se com o diálogo estabelecido entre o docente, o objeto de estudo e o discente (PISCHETOLA; ROSA, 2019).

Isto posto, faz-se importante enfatizar que frente a sociedade da informação e em meio a um período marcado por várias possibilidades e meios de comunicação e relação social, torna-se necessário reconhecer o professor como o principal agente responsável pela mediação pedagógica do saber. Entretanto, é notório que este deve ser incitado a remodelar sua prática educativa a partir dos insumos tecnológicos disponíveis a fim de usá-los como apoio à sua atividade docente. Por fim, há a necessidade de enfatizar o papel singular do docente no que tange a mediação pedagógica levando em consideração a tecnologia como recurso de apoio, bem como uma possibilidade para romper com a lógica de ensino tradicional haja visto as dinâmicas possíveis frente as várias ferramentas (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000; PISCHETOLA, 2018).

Logo, não basta munir a prática docente de tecnologia se não preparar este professor reconhecendo o seu relevante papel frente a mediação pedagógica do conhecimento, bem como permanecer com os métodos de ensino arraigados no contexto educacional tradicional. Sendo assim, o processo educativo antecede a tecnologia, ou seja, a tecnologia inserida por meio dos avanços científicos e tecnológicos deve ser apenas uma ferramenta de apoio na prática educativa a fim de estimular a participação, a autonomia, a construção e renovação de conhecimentos.

Dando continuidade, destaca-se que o advento tecnológico e as mudanças sociais ocorridas com o mesmo situam o ser humano em um novo contexto. Logo, torna-se necessário refletir cada vez mais sobre o modo tradicional de produzir e

transmitir o saber, assim como, enfatizar a ideia de que a educação não se refere a reprodução técnica, mas sim, dá-se a partir do pensar, do repensar, do inventar e reinventar com base na realidade vivenciada.

Nesse sentido, é fundamental discutir e refletir criticamente o uso das diferentes funções da tecnologia na educação, remetendo à necessidade de tematizar e questionar os meios tecnológicos de informação e comunicação, não como meros recursos técnicos, que veiculam conteúdos pedagógicos por meio de atraentes e coloridos desenhos, sons e animações, mas como meios que podem ser concebidos como um instrumento de mediação e de expressão, no qual é possível provocar novos modos de produzir conhecimentos (DIAS; CHAVES FILHO, 2003, p. 40).

Com vistas ao já discorrido, cabe salientar que em 2005 foi publicado o Decreto nº 5.622, de 19/12/2005 que regulamenta o art. 80 da Lei 9.394 (LDB), de 20 de dezembro de 1996. Este decreto trata, entre várias questões, dos aspectos relacionados a EAD e a compreende como uma modalidade educacional onde a mediação didático-pedagógica para concretização do processo ensino-aprendizagem dá-se por meio das tecnologias digitais. Assim sendo, tomando como base este decreto, as práticas frente a essa modalidade de ensino devem se organizar de acordo com sua metodologia, gestão e avaliação de suas particularidades. Não obstante, vale destacar que para algumas situações específicas como avaliações, bancas de defesas e outras, a prática dá-se a partir da presencialidade.

Sendo assim, a notícia advinda com o decreto evidencia um período demarcado pela regulamentação da EAD, assim como demonstra ainda mais a mediação pedagógica por meio das tecnologias digitais o que neste caso, tomando como base o que se pretende neste estudo, vá em desencontro ao que ansiamos uma vez que destacamos o professor como agente principal desta mediação, valorizando a relação e a interação pedagógica, bem como o uso da tecnologia apenas como uma ferramenta de apoio na construção do conhecimento e não como ponto central.

Outrora, vale salientar que até a publicação do decreto supracitado, não havia muita adesão a essa modalidade de ensino por parte dos cursos de graduação a distância haja visto que ainda utilizavam textos impressos e quase não exploravam os ambientes virtuais de aprendizagem. Porém, a partir desta nova perspectiva, observou-se então a indigência no que tange a utilização desses ambientes, bem como suas ferramentas o que demanda novas competências e habilidades para a gestão e a execução dessa modalidade de ensino.

A vista deste novo cenário, porém, tomando como base a mediação pedagógica nas modalidades de ensino presencial e híbrido (nosso interesse), Libâneo (2001) ressalta sobre as novas competências professorais necessárias ao currículo deste frente às exigências da sociedade contemporânea. O autor aponta várias dessas novas competências, habilidades e atitudes e dentre elas destaca-se o ensino como mediação de aprendizagem ativa entre o aluno e o professor.

Vale destacar que a prática educativa com ou sem o uso das tecnologias digitais deve centrar-se na relação pedagógica entre professor e aluno, sendo este primeiro o responsável pela mediação entre o aprendiz e o conhecimento a fim de emitir qualidade a sua prática com vistas também a qualidade do aprendiz discente. Isto posto, percebe-se a importância da atividade docente como processo relevante de mediação entre a díade (professor e o aluno). Deste modo, caberá ao docente facilitar a compreensão quanto aos conceitos e processos durante a construção do saber, assim como superar os desafios circunstanciais ou inesperados que poderão ocorrer durante uma aula. Em outras palavras, o uso das tecnologias digitais só será favorável na educação quando o docente admitir a sua função de mediação, logo, é este quem viabilizará ou não o uso destas a fim de torná-la ou não uma ferramenta oportuna para a promoção da qualidade da aprendizagem discente.

Ademais, conforme destacado por Peixoto (2016), a mediação deve ser então compreendida como um processo que exige esforço quanto a sua afirmação no que tange seu entendimento como relação e não como um objeto entre a díade (professor e aluno).

Destarte, o processo ensino-aprendizagem associado às teorias, à evolução dos meios de comunicação e aos avanços contemporâneos no que tange os recursos tecnológicos só contribuirá com o processo educativo se levarmos em consideração as condições materiais da escola somadas a prática e ao esforço dos docentes. Assim, será possível fortalecer o sentido mediador presente na relação pedagógica onde ambos ensinam e aprendem nos mais díspares momentos da prática educativa, tão logo, a mediação sempre estará presente neste contexto como elemento chave na construção do saber. O Ensino de Enfermagem mediado pelas Tecnologias Digitais e as novas exigências educacionais do Profissional Docente

Sabemos que alguns dos maiores desafios do século XX no que se refere as questões educacionais era o fato de tentar universalizar o ensino por meio de uma sala de aula onde o professor realizava a sua prática educativa através de aulas

expositivas e, em geral, com uso do quadro negro. Diferentemente deste período, emerge no século XXI novos desafios advindos com o avanço científico e tecnológico. Alguns destes se referem a necessidade de diferenciar-se e particularizar o ensino a fim de propiciar a construção de uma escola mais aberta, informatizada e criativa. Deste modo, na cibercultura (já citada anteriormente) o docente não deixa de possuir o seu valor frente a relação pedagógica, mas o oposto, torna-se essencial na mediação pedagógica do saber em um período demarcado por inúmeras possibilidades de comunicação e formas de relação social (PISCHETOLA; ROSA, 2019).

A vista disso, faz-se necessário destacar que as tecnologias têm exigido novas práticas sociais e por conseguinte, a necessidade da adoção de novas atitudes no que se refere a participação e a colaboração dos envolvidos nos mais distintos contextos. Logo, as tecnologias não condicionam apenas novos modos de ser ou agir, mas são também recursos que corroboram com as novas práticas sociais participativas e colaborativas. Neste sentido, Pischetola (2016) reforça que para compreender as mudanças ocorridas e intrínsecas à relação entre educação e cibercultura, faz-se necessário irmos além do que entendemos sobre o uso das tecnologias digitais como instrumentos de apoio a construção do conhecimento. Logo, é essencial compreendê-las como parte constituinte da cultura expressa na sociedade contemporânea.

Por este ângulo, pondera-se a responsabilidade que o docente possui frente a necessidade do cuidado quanto a abordagem desta cultura em sala de aula. Sendo assim, nota-se que mesmo em meio às dificuldades enfrentadas pelas instituições de ensino no que se refere a este novo cenário conforme evidenciado em alguns estudos, tal situação permite criar e ampliar espaços de participação e diálogo entre alunos e professores a partir das realidades sociais vivenciadas. Não obstante, vale enfatizar que as tecnologias digitais trazem consigo possibilidades que agregam o processo de ensino e aprendizagem emitindo a necessidade de mudança no que se refere aos aspectos culturais e sociais, não menos, ressaltam a relevância do docente nesse processo.

Assim sendo, emergem novas exigências educacionais e conforme já destacado anteriormente, um dos pontos importantes neste contexto se refere a possibilidade de um novo ethos de participação e colaboração. A vista disso, os professores são colocados frente a necessidade da aquisição e do desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes que lhes permitam manusear as tecnologias

digitais e por meio destas, qualificar o ensino e a aprendizagem discente a partir da interação, da mediação pedagógica, do estímulo à construção de conhecimento colaborativo e do desenvolvimento de competências frente aos ambientes virtuais de aprendizagem (PISCHETOLA; ROSA, 2019).

Nesta perspectiva, é importante salientar que o processo de formação contemporânea no que tange os discentes dos cursos de Enfermagem estabelece de forma específica a conduta imperativa em relação a articulação imprescindível entre teoria e prática. Não menos importante, enfatiza-se ainda a diversificação dos cenários onde a aprendizagem deve ocorrer, bem como o uso de várias metodologias ativas, a flexibilidade quanto ao currículo, a interdisciplinaridade, as atividades complementares, as avaliações e o acompanhamento sempre com vistas ao aluno, indivíduo central na etapa de formação (COLETTI; BATTINI; MONTEIRO, 2018).

Diante deste contexto, as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem (BRASIL, 2001) assinalam nos Art.4º - inciso III “[...] a comunicação envolve comunicação verbal, não-verbal e habilidades de escrita e leitura; o domínio de, pelo menos, uma língua estrangeira e de tecnologias de comunicação e informação” e no Art.5 inciso XV “usar adequadamente novas tecnologias, tanto de informação e comunicação, quanto de ponta para o cuidar de enfermagem”.

A vista disso, observa-se um imenso esforço por parte dos profissionais da área de Enfermagem a fim de extraírem benefícios diante do uso das tecnologias digitais, em especial, o alcance de um ensino com mais qualidade. Logo, o uso destas nesta área deve considerar o processo de trabalho a partir de seu dinamismo, ou seja, levar em consideração o seu movimento contínuo e não o seu modo estático ou inerte (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2006). Sendo assim, faz-se importante salientar que as tecnologias digitais são instrumentos de grande valia para o ensino de enfermagem e vêm demudando o modo tradicional de ensinar e aprender nesta área haja visto a sua multifuncionalidade, a sua possibilidade de ampliar a interação e a participação, assim como a sua flexibilidade quanto ao uso do tempo e dos espaços para que o conhecimento seja construído (TAVARES; COSTA; OLIVEIRO, 2018).

Nesta perspectiva, Scheffer, Rubim e Eva (2010, pg. 74) destacam que as tecnologias digitais condicionam uma prática interessante e cheia de desafios para os discentes dos cursos de Enfermagem, o que implica de forma específica na consolidação de sua liberdade e de sua autonomia enquanto discente e futuro

profissional de enfermagem. “No caso específico do ensino de Enfermagem, o oferecimento de momentos em que o aluno precisa decidir e exercer sua autonomia pode rever situações nas quais ele apenas memoriza o conteúdo sem conseguir realmente conhecer ou aprender sobre o objeto estudado”.

Não obstante, o ensino de Enfermagem com o apoio das tecnologias digitais é também destacado por Tavares, Costa e Oliveijo (2018). Estes ressaltam que as práticas mais inovadoras do ensino e aprendizagem nesta área articulam o uso de metodologias de problematização e os recursos educacionais digitais. Para estes autores, esses recursos permitem que os discentes possam desenvolver a sua competência indutiva, analítica e crítica na busca pela resolução de um problema. Assim sendo, Tanaka et al., (2010) ainda reforçam que tais ferramentas incorporadas as práticas em laboratórios ou em simulações realísticas podem tornar mínimo os erros uma vez que os discentes irão adquirir habilidades técnicas de forma progressiva o que conseqüentemente, irá garantir resultados mais positivos no processo ensino-aprendizagem.

A partir destas colocações, Scheffer, Rubim e Eva (2010) ressaltam a importância do uso das tecnologias por parte dos docentes da área de saúde, em especial, da Enfermagem como instrumento de apoio a mediação pedagógica durante as aulas. Não menos importante, salientam ainda que estas devem colaborar com as práticas didáticas, bem como apoiar alguns processos que envolvem a vida pessoal. Por fim, o uso das tecnologias a vista destes autores deve permitir uma reflexão sobre as suas implicações sociais e éticas mediante as escolhas e ao cenário evidenciado na sociedade contemporânea.

Nesta perspectiva, Scheffer, Rubim e Eva (2010) apontam uma questão relevante, ou seja, destacam a necessidade oportuna de recursos frente ao ensino de enfermagem com o suporte das tecnologias digitais. Para estes, esta é uma área do saber que não deve permanecer à margem da sociedade da informação e do processo de desenvolvimento tecnológico. Portanto, não cabe apenas ao docente de enfermagem o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes a fim de usarem as tecnologias digitais em sua prática professoral, mas sim, cabe as próprias instituições de ensino o dever de prover as condições necessárias para tal, assim como, estimular a participação de todos os agentes compilados no processo de ensino-aprendizagem.

Neste sentido, Ito et al., (2006) salientam que a transformação e a readequação do ensino de enfermagem se dão com base nas exigências encontradas em cada período histórico uma vez que as mudanças sociais, políticas e econômicas na área da saúde são condições categóricas para a edificação do ensino de enfermagem e para a formação de profissionais desta área engajados em sua realidade social. Assim, Ide e Domenico (2001) descrevem sobre a importância de aprender a pensar como uma habilidade para os que educam, pois para formar um novo(a) enfermeiro(a) faz-se indispensável que o professor desenvolva um processo de desconstrução-construção, em outras palavras, que este seja capaz de refletir sobre as realidades, de duvidar, de interrogar e de se disponibilizar a fazer isto. Logo, ao aluno caberá também conhecer e ser estimulado por este docente a experimentar a reflexão frente ao seu contexto, pôr-se a duvidar e a questionar acerca de novas possibilidades de aprendizagem que de forma imediata pode parecer restrita à sala de aula

Assim sendo, Cannone, Robayna e Medina (2008) acrescentam que o uso das tecnologias digitais tem sido um desafio para o docente uma vez que demudam o modo tradicional de ensinar e a forma de como escolher os conteúdos e sua adaptação aos recursos tecnológicos. Logo, a fim de responderem a essas questões, estes autores relataram em um de seus estudos que os professores possuem a necessidade de preparo específico para atuarem nesse novo cenário e nessa nova realidade. Deste modo, enfatizam que a formação inicial e/ou continuada deve atender às demandas sucedidas com o avanço científico e tecnológico de forma rápida e pontual.

Ademais, vale destacar que as instituições de ensino, como instituições sociais, devem acompanhar às exigências da sociedade contemporânea. Logo, tem como uma de suas funções primordiais o dever de favorecer e propiciar o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes concernentes aos professores e alunos para o desempenho absoluto de sua autonomia e cidadania. Não obstante, munir estes quanto aos subsídios necessários para a socialização e a sua inserção social a partir de sua formação profissional.

Por fim, o uso das tecnologias digitais no ensino da Enfermagem, assim como em toda a prática professoral implica na desconstrução e construção contínua do professor, dos alunos e do conhecimento uma vez que exige aprendizado e aperfeiçoamento. Ressaltamos então, a relevância quanto a necessidade de enfrentar o estranhamento que o uso das tecnologias digitais importuna a partir de ponderações

acerca do próprio uso, assim como explorar mais as suas possibilidades e potencialidades didáticas a fim de contribuir com o processo ensino-aprendizado por meio da valorização do docente como profissional cujo papel relevante é o de mediar a relação entre o ensino e o aprendizado do aluno imputando ao mesmo a inquietude.

2.2. Tensões e contribuições que marcam a inclusão das Tecnologias Digitais no ensino de Enfermagem

A vista do que já foi percorrido, percebe-se que são vários os pontos de tensões e contribuições quando relacionamos o uso das tecnologias digitais na educação, neste caso e em especial, no ensino da Enfermagem. Assim sendo, iniciamos destacando que uma das tensões evidentes neste processo (tecnologias digitais – recursos tecnológicos) se refere ao alto custo para a sua aquisição, assim como o seu desenvolvimento o que implica na baixa adesão destas ferramentas por parte de muitas instituições. Por outro lado, quando possível o acesso a estes recursos, é destacado que a formação continuada e permanente dos professores e o apoio das instituições de ensino podem colaborar frente ao estranhamento que esta nova lógica causa uma vez que deverá promover o desenvolvimento de insumos digitais mais inteligíveis (SILVEIRA; COGO, 2017).

Distinto do exposto acima, Valente (1999) ressalta uma contribuição no que se refere ao uso destas tecnologias. Reforça que este meio auxilia no processo de construção do conhecimento, mas sugere transformações no âmbito das instituições de ensino que vão além da formação continuada e permanente do docente. Destaca ser necessário que todos os segmentos institucionais educacionais e seus atores (alunos, professores, administradores e comunidades de pais), encontrem-se dispostos e suportem as transformações educacionais imprescindíveis para a formação de um novo profissional.

Em contrapartida, uma outra tensão é relatada e está mencionada a relação entre as tecnologias digitais e o uso destas na educação, ou seja, ressalta que tal condição propicia a abertura para questionamentos na área da educação. Estas reflexões, dúvidas e questionamentos colocam em xeque a disposição do sistema educacional e o papel do próprio docente, que para os mais radicais já não representará o elo primordial no desenvolvimento do conhecimento a partir da mediação e da relação pedagógica para com seus alunos, mas sim, apenas um mediador e incentivador do

uso dos recursos digitais (LEMOS, 2003; MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000; NÓVOA, 2011; SETTON, 2010; VARISCO, 2002).

Assim sendo, Nóvoa (2011) pontua que estamos em uma sociedade contemporânea marcada pela desvalorização do docente e por conseguinte, o receio de partes destes profissionais é o de ser substituído pelas novas tecnologias. Não obstante, vale ainda destacar que as próprias instituições de ensino têm sofrido com o alargamento de suas funções sociais e com a perda da estima quanto ao seu papel na edificação do ensino e da aprendizagem.

A vista do posicionamento de Nóvoa (2011) sobre a relação do professor e a adoção das tecnologias digitais em sua prática profissional, Libâneo (2010) acrescenta que este teme tal questão, mas que agindo desta forma, pensa erroneamente. No entanto, ressalta que é essencial ao docente alfabetizar-se frente a sociedade da informação demarcada pelo uso da tecnologia a fim de atender a nova geração de discentes que está recebendo.

Dando seguimento, Bloomfield e Jones (2013), enfatizam que uma das contribuições advindas com o uso das tecnologias digitais na área da educação, em especial, no ensino da Enfermagem, se refere ao preparo destes futuros profissionais com competências, habilidades e atitudes fundamentais para o exercício de sua profissão. Logo, reforçam que se faz primordial desenvolver práticas seguras a fim de que todas as necessidades dos pacientes possam ser efetivamente atendidas. Destarte, estes autores consideram que as tecnologias digitais aplicadas na área da educação são ferramentas que propiciam aprendizagens significativas e diminuem a exposição dos pacientes a infortúnios relacionados a assistência em saúde.

Outrora, uma outra tensão também foi destacada por Scheffer, Rubim e Eva (2010). Estes assinalam em um de seus estudos que alguns professores e discentes dos cursos de Enfermagem ainda são conservadores quanto ao uso destas ferramentas uma vez que se faz necessário possuir conhecimentos quanto a informática mesmo que de forma básica, o que para parte destes (contrários à tecnologia), poderá ser um grande empecilho mesmo que reconheçam que a sociedade esteja em uma transformação continua.

Já em relação às contribuições, Fernandes (2011) realça que a utilização das tecnologias digitais contribui para a construção do saber do discente uma vez que este torna-se indivíduo ativo na busca pelo conhecimento. Outro ponto considerável trata-se do conhecimento construído e reconstruído por meio destes recursos a fim de

propiciar o desenvolvimento da competência para o trabalho, o planejamento e a deliberação em grupo por meio de um processo de ensino-aprendizagem independente e colaborativo.

Não menos importante e ainda na perspectiva das contribuições, é evidente que as tecnologias, em especial, a internet e seus vários recursos cooperam para o desenvolvimento de uma inteligência grupal. Em outras palavras e conforme destaca Lévy (1998), uma inteligência que está presente em todas as partes, constantemente estimada, coordenada em tempo real, que deriva em uma mobilização ativa de várias competências, habilidades e atitudes. Tão logo, com vistas ao já dito, o uso destas tecnologias pode colaborar com o processo de interação e coletivização dos sujeitos.

Neste sentido, no exercício da prática docente, compreende-se que o uso de ferramentas que auxiliam o ensino e a busca pelo saber de modo criativo e dinâmico por meio dos recursos digitais, poderá colaborar com o labor deste profissional. Logo, tais recursos permitem melhorar, sempre que plausível, a prática e a didática deste professor com vistas ao aprendizado suficiente de seus alunos a fim de extinguir o hábito tradicional de aulas expositivas-dialogadas comuns no contexto educacional brasileiro. Sendo assim, Valente (1993) reforça que a presença da tecnologia nos ambientes educacionais requer ações específicas frente o processo de edificação do conhecimento. Não obstante, afirma-se que quando há a interação por meio dos recursos tecnológicos, há o contato e a manipulação de conceitos que contribuirão para o desenvolvimento intelectual.

Com vistas ainda às contribuições, vale destacar que em uma pesquisa realizada foram verificadas três categorias destas no que tange o ensino de competências, habilidades e atitudes de Enfermagem: a tecnologia na simulação com manequins, o estímulo à aprendizagem e o ensino de habilidades de Enfermagem. Em relação ao estímulo à aprendizagem como contribuição, percebeu-se que a inclusão das tecnologias digitais como metodologia ativa de aprendizagem permite o protagonismo do aluno (TSAI et al., 2008; GÓES et al., 2015). Em outras palavras, as tecnologias digitais no ensino de habilidades de enfermagem incitam a autonomia dos discentes a fim de contribuir na associação entre teoria e prática, além de permitir resgatar conteúdos que já haviam sido estudados (GÓES et al., 2015).

Não obstante, o acesso às tecnologias digitais em horário distintos os de aula possibilita o complemento do ensino e também é pontuado como forma de contribuir para o alcance das habilidades e suscitar maior contentamento por parte dos

discentes (HOLLAND et al., 2013). Sendo assim, a flexibilidade quanto ao acesso de materiais independente de quando e onde optarem, incita o estudo de modo autônomo e contribui com a independência no seu aprendizado (BLOOMFIELD; JONES, 2013). Por fim, a terceira categoria - aprendizagem de habilidades de Enfermagem, coopera para o alcance de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades técnicas sem menosprezar a estima e a relevância das práticas clínicas supervisionadas (KAVEEVITCHAI et al., 2009; GÓES et al., 2015).

Percebe-se então, que são várias as tensões e as contribuições relacionadas a esta temática. Outrora, faz-se importante compreendermos que a sociedade se encontra em constante transformações sejam elas históricas, sociais e culturais, o que condiciona a mudanças nos hábitos e estilos de vida, nos modos de ser, agir e pensar. Logo e não menos importante, no que tange os aspectos relacionados a educação e o uso das tecnologias digitais, em especial, no ensino da Enfermagem, faz-se notório destacar que há a necessidade de abirmo-nos ao diálogo a fim de compreendermos a época atual, assim como o perfil de alunos que atenderemos.

Não obstante, caberá a instituição de ensino munir e oferecer condições para estas adequações, bem como ao docente quanto ao entendimento do momento e a flexibilidade quanto ao uso dos recursos digitais reconhecendo-se como agente primordial na mediação e na relação pedagógica. Por fim, enfatiza-se que a tecnologia deve ser um instrumento que irá apoiar a construção do saber, o inventar e reinventar, mas não substituirá de nenhum modo, a função primordial do docente frente ao processo ensino-aprendizagem.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tomando como base a proposta do artigo, assim como o suporte teórico utilizado, observamos que são várias as circunstâncias presentes no atual contexto que fazem a diferença no modo de como compreendemos e partilhamos os significados e sentidos, em especial, no que se refere ao uso das tecnologias digitais no ensino da Enfermagem e as novas exigências profissionais em relação ao docente nesta área. Neste sentido, entendemos que em meio a sociedade contemporânea com todos os seus adventos científicos e tecnológicos, bem como os seus respingos na área da educação, faz-se necessário a adoção de novas competências, habilidades e atitudes a fim de acompanhá-las e permanecermos em movimento.

Contudo, nota-se que os diálogos relacionando a prática professoral com vistas ao uso das tecnologias digitais ainda é incipiente. Assim sendo, fica evidente que o uso destas ferramentas deve pautar-se na condição de formação docente ou na possibilidade de formação continuada a fim de que este seja capaz de manuseá-la e utilizá-la da melhor forma. Neste sentido, torna-se imprescindível por parte das instituições de ensino, o investimento na qualificação tecnológica para com os professores e alunos, assim como condições que favoreçam a construção de competências, habilidades e atitudes, por conseguinte, de saberes voltados a tecnologia para que o processo de ensino-aprendizado se constitua em novos modos de ensinar e aprender.

Assim, faz-se válido enfatizar que a mediação pedagógica com o apoio das tecnologias digitais, em especial, no ensino da Enfermagem, deve ser entendida a partir de sua amplitude e não de modo superficial, compreendendo-a apenas como meio de interação entre professor, tecnologia e aluno. Logo, o docente como agente primordial neste processo e partir de uma relação pedagógica efetiva, deve munir-se de condições que facilitem a mediação com o suporte destes recursos sem eximir-se de um de seus principais papéis na prática educacional que é o de oferecer ao aluno caminhos para que este seja capaz, de modo participativo e autônomo, de repensar novos saberes e construir novos conhecimentos.

Por fim, conclui-se que a prática educativa com vistas ao ensino da Enfermagem deve ser repensada cotidianamente haja visto as exigências advindas com os avanços científicos e tecnológicos e todo o movimento social, com o intuito de estarmos preparados para recebermos o novo aluno, ou seja, o aluno presente e vivo em uma sociedade contemporânea demarcada pela informatização. Não menos importante, faz-se necessário ainda compreendermos que as tensões e as contribuições frente ao uso da tecnologia no ensino de Enfermagem devem ser sempre revisadas e revisitadas, pois relacionam-se diretamente com as nossas concepções de mundo, bem como nossas influências históricas, sociais e culturais, tão logo, com suas implicações na prática profissional do enfermeiro (a) a ser formado (a).

REFERÊNCIAS:

BLOOMFIELD, J.G.; JONES, A. Using e-learning to support clinical skills acquisition: exploring the experiences and perceptions of graduate first-year pre-registration

nursing students – a mixed method study. *Nurse Educ Today*. v. 24, n. 33, pg. 1605-11, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23473860/>. Acesso em: 17 de agosto de 2020.

Brasil. RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 3, DE 7 DE NOVEMBRO DE 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>

BUZATO, Marcelo. Cultura digital e apropriação ascendente: apontamentos para educação 2.0. *Educação em Revista*, v. 23, n. 03, dez. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-46982010000300014&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em 03 de agosto de 2020.

CANNONE, Giacomo; ROBAYNA, Martin Socas.; MEDINA, Marcia Mercedes Palarea. O ensino da matemática e as novas tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC): estudo de caso de um grupo professores de ensino fundamental, Ciclo I, em Tenerife – Espanha. *ZETETIKÉ*, Campinas, v. 16, n. 30, p. 107-138, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646893/13795>. Acesso em: 22 de Agosto de 2020.

COLETTTO, Priscila Miranda de Carvalho; BATTINI, Okçana; MONTEIRO, Edenar. Tecnologias da informação e comunicação e as metodologias ativas: elementos para o trabalho docente no ensino superior. *Revista Prática Docente*. v. 3, n. 2, p. 798-812, jul/dez 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329926707_TECNOLOGIAS_DA_INFORMACAO_E_COMUNICACAO_E_AS_METODOLOGIAS_ATIVAS_ELEMENTOS_PARA_O_TRABALHO_DOCENTE_NO_ENSINO_SUPERIOR. Acesso em: 05 de agosto de 2020.

DIAS, A. A. C.; FILHO, Hélio Chaves. A gênese sócio-histórica da ideia de interação e interatividade. In: SANTOS, Gilberto Lacerda (org.) *Tecnologias na educação e formação de professores*. Brasília: Plano Editora, 2003.

FERNANDES, Christiane Caetano M. A pesquisa em sala de aula como instrumento pedagógico: considerações para sua inclusão na prática pedagógica. *Diálogos Educacionais em Revista*. v.2, n.2, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/persdia/article/view/945>. Acesso em: 04 de agosto de 2020.

GÓES, Fernanda dos Santos Nogueira de; FONSECA, Luciana Maria Monti; CAMARGO, Rosangela Andrade Aukar de; OLIVEIRA, Gustavo Faria de; FELIPE, Helena Reche. Educational technology “Anatomy and Vital Signs”: evaluation study of content, appearance and usability. *Int J Med Inform*. v. 24, n. 84, pg. 982-7, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26228651/>. Acesso em: 04 de agosto de 2020.

GÓES, Fernanda dos Santos Nogueira de; FONSECA, Luciana Maria Monti; CAMARGO, Rosangela Andrade Aukar de; HARA, Cristina Yuri Nakata; GOBBI, Jéssica Deponti; STABILE, Angelita Maria. Elaboração de um ambiente digital de

aprendizagem na educação profissionalizante em enfermagem. *Cienc Enferm.* v. 1, pg. 81-90, 2015. Disponível em: https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v21n1/art_08.pdf. Acesso em: 31 de agosto de 2020.

HOLLAND, Agi; SMITH, Fiona; MCCROSSAN, Gill; ADAMSON, Elizabeth; WATT, Susan; PENNY, Kay. Online video in clinical skills education of oral medication administration for undergraduate student nurses: a mixed methods, prospective cohort study. *Nurse Educ Today.* v. 6, pg. 663-70, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22341996/>. Acesso em: 01 de agosto de 2020.

IDE, Cilene Aparecida Costardi; DOMENICO, Edvane Birelo Lopes. *Ensinando e aprendendo um novo estilo de cuidar.* São Paulo: Atheneu, 2001.

ITO, Elaine Emi; PERES, Aida Maris; TAKAHASHI, Regina Toshie; LEITE, Maria Madalena Januário. O ensino de enfermagem e as diretrizes curriculares nacionais: utopia x realidade. *Rev. esc. enferm. USP*, vol.40, n.4, pg. 570-575, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v40n4/v40n4a16.pdf>. Acesso em: 27 de agosto de 2020.

KAVEEVIVITTHAI Chularuk; CHUENGKRIANKRAI Benchaporn; LUECHA Yuwadee; THANOORUK Rujires; PANIJPAN Bhinyo; RUENWONGSA Pintip. Enhancing nursing students' skills in vital signs assessment by using multimedia computer-assisted learning with integrated content of anatomy and physiology. *Nurse Educ Today.* v. 29, n. 1, pg.: 65-72, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18703258/>. Acesso em: 17 de julho de 2020.

KENSKI, Vani Moreira. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.* 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KULLOK, Maisa. G. *Formação de professor: do nível médio ao nível superior.* Maceió: Catavento, 1999.

LEMOS, André. *Olhares sobre a cibercultura.* Porto Alegre: Sulina, 2003.

LÉVY, Pierre. *A inteligência coletiva.* Trad. Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura.* São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. "Ainda as perguntas: o que é pedagogia, quem é o pedagogo, o que deve ser o curso de Pedagogia" IN: PIMENTA, S. G. (Org.) *Pedagogia e pedagogos: caminhos e perspectivas.* São Paulo: Cortez, 2002.

LIBÂNEO, José. Carlos. *Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente.* São Paulo: Cortez, 2001.

LIBÂNEO, José. Carlos. Prefácio. In: GUIMARÃES, V.S. *Formação de Professores: saberes, identidade e profissão.* 5ª ed. Campinas/SP: Papirus, 2010.

LOPES, Ana Helena Ribeiro Garcia de Paiva; MONTEIRO, Maria Iolanda; MILL, Daniel Ribeiro Silva. Tecnologias Digitais no contexto escolar: Um estudo bibliométrico sobre seus usos, suas potencialidades e fragilidades. *Revista Eletrônica de Educação*, v. 8, n. 2, p. 30-43, 2014. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/658/324>. Acesso em: 03 de julho de 2020.

LOPES, Marcos Venícios de Oliveira; SILVA, Viviane Martins; ARAÚJO, Thelma Leite. Observation mediated by computer - professional report. *Online Braz J Nurs*, v. 5, n. 2, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/41619325_Observation_mediated_by_computer_-_A_professional_report. Acesso em: 23 de julho de 2020.

MERCADO, Luis. Paulo. *Novas, tecnologias na educação: reflexões sobre a prática*. Maceió: Edufal, 2002.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediações pedagógicas*. Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

NÓVOA, António. Tendências actuais na formação de professores: o modelo universitário e outras possibilidades de formação. CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES 11.; CONGRESSO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES, 1., 2011, Águas de Lindoia. Anais [...]. Águas de Lindoia, 2011. 25 p.

PAIS, Luiz Carlos. *Educação escolar e as tecnologias da informática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

PEIXOTO, Joana. Tecnologias e relações pedagógicas: a questão da mediação. *Revista Educ. Públ.*, v. 25, n. 59, p. 367-379, 2016. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/3681/2579>. Acesso em: 27 de junho de 2020.

PISCHETOLA, Magda. Cultura digital, tecnologias de informação e comunicação e práticas pedagógicas. In: CANDAU, V. (org.). Didática: *Tecendo/reinventando saberes e práticas*. Rio de Janeiro: 7Letras, 2018.

PISCHETOLA, Magda. *Inclusão digital e educação. A nova cultura da sala de aula*. Petrópolis, RJ: Vozes: PUC-Rio, 2016.

PISCHETOLA, Magda; MIRANDA, Lyana Thédiga de. *A sala de aula como ecossistema*. Tecnologias, complexidade e novos olhares para a educação. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2019.

PISCHETOLA, Magda; ROSA, João Paulo Leite Cabrera Pereira da. Tecnologias, mediação pedagógica e a partilha de sentidos no contexto escolar. *Revista HISTEDBR On-line*, v. 19, p. 1-17, 2019. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8652681/21828>. Acesso em: 17 de julho de 2020.

SCHEFFER, Silva da Schell Ana Paula; RUBIM Pedro., EVA Néri., Autonomia no processo de construção do conhecimento de alunos de enfermagem: o chat educacional como ferramenta de ensino. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 18, 2010.

SETTON, M. G. *Mídia e educação*. São Paulo: Contexto, 2010.

SFORNI, M. S. F. *Aprendizagem e desenvolvimento: o papel da mediação*, 2011. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/cursoobjetosaprendizagem/sfor_n_mediacao.pdf. Acesso em: 18 jun. 2018.

SILVEIRA, Maurício de Souza; COGO, Ana Luísa Petersen. Contribuições das tecnologias educacionais digitais no ensino de habilidades de enfermagem: revisão integrativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. v. 38, n. 2, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472017000200501. Acesso em: 22 julho 2020.

TANAKA, Raquel Yurika; CATALAN, Vanessa Menezes; ZEMIACK, Juscelino; PEDRO, Eva Neri Rubim; COGO, Ana Luísa Petersen; SILVEIRA, Denise Tolfo. Objeto educacional digital: avaliação da ferramenta para prática de ensino em enfermagem. *Acta paul. enferm.* v. 23, n. 5, pg. 603-607, 2010. Disponível em: <https://acta-ape.org/article/objeto-educacional-digital-avaliacao-da-ferramenta-para-pratica-de-ensino-em-enfermagem/>. Acesso: 15 de Julho de 2020.

TAVARES Izaildo.; COSTA Patricia; OLIVEIJO T, F. Hipermídias para o ensino de enfermagem em ambiente digital de aprendizagem. CIET: EnPED, S.I.], maio 2018. ISSN 2316-8722.

TAI, Sing-Ling; CHAI, Sin-Kuo; HSIEH, Li-Feng; LIN, Shirling; TAUR, Fang-Meei; SUNG, Wen-Hsu; DOONG, Ji-Liang. The use of virtual reality computer simulation in learning Port-A cath injection. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* v. 13, n. 1, pg. 71-87, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16944000/>. Acesso em: 23 de agosto de 2020.

VALENTE, José Armando. (org). *O computador na Sociedade do Conhecimento*. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

VALENTE, José Armando. *Computadores e Conhecimento: repensando a educação*. Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1993.

VARISCO, Bianca. *Costruttivismo socio-culturale: genesi filosofiche, sviluppi psico-pedagogici, applicazioni didattiche*. Roma: Carocci, 2002.