



Ensinar e aprender saúde: processos de aprendizagem e o uso da tecnologia.

How to teach and learn health: learning processes and the use of technology.

Marlene Fagundes Carvalho Gonçalves¹
Luciane Sá de Andrade¹

¹ Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo

Resumo: O presente artigo discute a aprendizagem e seus fundamentos, na trajetória da sociedade do conhecimento. Destaca a importância de se fundamentar os processos de aprendizagem, também no âmbito da saúde, para a compreensão das inovações, propostas de aprendizagem virtual e do uso de tecnologias para o ensino. Conclui que toda proposta deve vir fundamentada nos processos de aprendizagem, dando ênfase na abordagem histórico-cultural.

Palavras-chave: Aprendizagem, ensino, tecnologia, meio social.

Abstract: This study discusses learning and its foundations in the path of the knowledge society. Highlights the importance of establishing the basis of the learning processes also in health, in order to understand the innovations, virtual learning proposals and the use of technology for teaching. It concludes that any proposal must come based on learning processes, emphasizing the historical-cultural approach.

Keywords: learning, teaching, technology, social environment.

1. A Sociedade do Conhecimento do século XX e as concepções de aprendizagem

As transformações ocorridas no último século, as mudanças sociais e culturais, o desenvolvimento científico e tecnológico, a globalização trouxeram a Sociedade do conhecimento do século XX, e, com ela, a exigência da superação da reprodução para a produção do conhecimento¹.

Mudou-se assim a forma de ver a aprendizagem, pois aquele modelo de transmissão de informações não mais atende às necessidades da Sociedade. O grande encontro da era oral escrita e digital¹ na Sociedade de Informação indica a necessidade de mudanças na prática docente, voltada para a produção individual e coletiva do conhecimento. Esse é visto agora, como aponta Akel², um construto social e, portanto, propiciado pela participação social em ambiente que favorece a interação colaborativa.

Para atender a essa demanda o professor precisa também, por sua vez, tornar-se um investigador crítico e reflexivo, e ainda criativo, articulador e parceiro dos estudantes nesse processo de aprendizagem, que passa agora a ser considerado como um processo de auto-organização para a produção de conhecimento significativo e relevante para a Sociedade¹.

Ora, pensar sobre a aprendizagem nesse contexto remete às diferentes concepções de aprendizagem que surgiram ao longo desse último século. Essa foi entendida por muito tempo como algo inerente ao homem e à sua natureza, como se apenas o tempo possibilitasse o desabrochar de potenciais já determinados no íntimo das pessoas. Era a visão inatista, que acabava por conduzir a uma postura autoritária na educação, na condição de apresentação de informações e espera da devida compreensão pelos estudantes.

Em contrapartida a essa visão surgiram estudos que apontavam que qualquer um pode aprender qualquer coisa, resultando em uma abordagem na qual se privilegia o ambiente, os estímulos, visando a mudanças no comportamento do estudante. É a visão empirista, sistematizada por Skinner³ e conhecida como “a” teoria da aprendizagem. Essa teoria ganha força, pois no momento histórico e social em que aparece nos EUA, atende à demanda de formar/moldar pessoas a suprir as necessidades da sociedade na época ligadas à produção de bens de consumo. As escolas se munem de materiais dirigidos de aprendizagem, resultando num modelo tecnicista.

Em meio a essa crise, em que o embate entre o inato e adquirido dividia escolas e estudiosos, surgem pesquisadores apontando novos caminhos para a aprendizagem.

Piaget⁴, biólogo por formação, traz uma nova forma de ver a questão de aprendizagem, indicando que tal processo não é inato, nem tão pouco resultado de “absorções” do ambiente em que o estudante vive. Seus estudos apontaram para a construção de conhecimentos, construção essa realizada a partir da maturação do indivíduo, das experiências físicas e lógico-matemáticas, da interação social e da busca da regulação – equilíbrio diante dos problemas e desafios encontrados⁴. Isso se deu na década de 20 do século passado.

Do outro lado do mundo, na Rússia, Vygotski⁵, outro estudioso também se viu diante da crise da psicologia, dessa vez entre a visão da ciência mental e da ciência natural para se explicar o desenvolvimento e a aprendizagem do ser humano. A vertente da ciência mental acreditava no potencial humano, mas não tinha como explicá-lo ou promovê-lo. A ciência natural privilegiava o aspecto do comportamento e do ambiente para promover a aprendizagem. Também aqui, Vygotski⁵ entra rompendo essa visão dicotômica propondo um novo olhar para a aprendizagem: o homem aprende na interação com o outro, nas relações sociais que mantém concretamente, e a partir daí apropria-se de significados construídos culturalmente, o que resulta em seu desenvolvimento. Isso também se deu na década de 1920.

Paralelamente a essas propostas, a escola buscava caminhos para lidar com a aprendizagem, e as demandas imediatas acabavam por valorizar os recursos oferecidos especialmente pela abordagem behaviorista, tecnicista.

2. Abordagem histórico-cultural e a educação

Falar sobre a educação remete a considerar a importância da escola para o desenvolvimento humano e, principalmente, para o desenvolvimento social. A escola é um local sistematicamente organizado para educar, sua função primordial é promover, por meio do processo pedagógico, a aprendizagem dos conteúdos construídos culturalmente pela humanidade, ao longo da história^{6,7}. Quanto mais o trabalho pedagógico é marcado pela intencionalidade e sistematicidade, mais importante seu papel na qualificação dos processos de desenvolvimento dos estudantes⁶.

Segundo Duarte⁸, a educação escolar constitui-se como a melhor forma de produção, nos indivíduos, dos atributos que definem os níveis mais desenvolvidos que o gênero humano já alcançou em sua história até então percorrida. Ideia corroborada por Saviani⁹, ao apontar que as funções psicológicas superiores – como atenção, pensamento, linguagem, emoções, sentimentos, entre outras – são justamente aquelas que requerem a intervenção da escola, pois precisam de uma maior elaboração.

Assim, a escola atua como um espaço fundamental sobre as funções psicológicas, possibilitando à criança conhecer o mundo em que vive, como também a conhecer-se.

Segundo Pino¹⁰, na perspectiva histórico-cultural, “conhecer é uma produção social de natureza simbólica, o que impõe certas exigências às práticas de ensinar e aprender.”

Significa que aprender é apropriar-se daquele conhecimento constituído socialmente⁷, trata-se de um processo de apropriação/objetivação do que já existe⁸. Tal visão aplica-se a diferentes níveis de escolarização, inclusive à Universidade, que atua em um contexto complexo, buscando atender às exigências da sociedade em pleno processo de inovações científicas e tecnológicas.

Mas afinal, o que é apropriado? A realidade? O conhecimento? Como apropriar-se do conhecimento? Estamos falando de significação. O que se apropria são os significados que circulam culturalmente. São os signos atribuídos aos objetos materiais ou não materiais de nossa cultura⁵.

Os signos são mediadores entre o ser humano e o próprio psiquismo. Duarte⁸ afirma que a

psicologia histórico-cultural é uma teoria sobre o movimento dialético entre a atividade humana objetivada nos conteúdos da cultura material e não material e a atividade dos sujeitos que, sendo seres sociais, só podem se desenvolver plenamente pela incorporação, à sua vida, das objetivações historicamente construídas pelo gênero humano.

Assim, o elemento mediador é a significação. Ocorre que antes de ser significação para si, é significação para o Outro – outros sujeitos. Tal significação não é acessível diretamente, tem sempre um Outro como portador¹⁰. Por exemplo, ninguém nasce sabendo para que serve um lápis, ou o nome que as coisas têm, ou porque as coisas funcionam de um jeito ou de outro. Precisamos de um Outro para nos apropriarmos de tais significados, para aprendermos⁵.

Para ilustrar o que ocorre neste processo, Vygotski⁵ apresenta a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que representa a distância entre aquilo que se faz sozinho, daquilo que se faz com o Outro. Lembrando que tudo o que se faz só, na verdade já passou anteriormente por um movimento de construção com o Outro. Este conceito – ZDP – mostra que a interação é fundamental para o processo de apropriação de significados indicados por Outros.

Para Pino¹⁰, no caso específico da escola, quem primeiro ocupa o lugar social do Outro, é aquele que ensina: o professor. Nesta abordagem, ensinar é visto como 'indicar' significados. E 'indicar' não supõe que o estudante vai absorver tais significados, mas sim que terá atividade de procura, seguindo as indicações e orientações daquele que ensina. O autor¹⁰ complementa: "Se o conhecimento é produção social é porque é obra de muitos 'outros', os quais se constituem em guias na atividade de conhecer".

Assim, "a investigação e a elaboração são condições necessárias para falar da (re)produção de conhecimento, de constituição do conhecimento no sujeito conhecedor¹⁰." Pode-se dizer que o estudante é orientado pelo professor a encontrar a natureza semiótica do conhecimento, aquilo que permite relacionar uma teoria à realidade. A investigação levará à elaboração pessoal de cada um, que passa a fazer parte dos conhecimentos que constituem o sujeito. Essa elaboração pode ser feita de maneira compartilhada, incluindo também os companheiros de classe. Cria-se assim, um ambiente e um meio favorável ao desenvolvimento dos estudantes.

Isso implica dizer que o meio é muito importante para o aprendizado, mas não significa que o estudante será passivo nesse processo. Para responder à questão sobre o impacto do meio no desenvolvimento psicológico, Vygotski⁵ propõe analisar a relação entre o meio e as peculiaridades da criança, sendo preciso considerar como a criança vivencia o meio. A vivência é como um "prisma que determina o papel e a influência do meio no desenvolvimento do – digamos – caráter da criança, do seu desenvolvimento psicológico e assim, por diante"¹¹.

Dessa forma, resgata-se a importância das relações no processo de aprendizado, e como cada um relaciona-se com os outros e com o próprio objeto de conhecimento, a partir das indicações de significados vivenciadas.

Nessa abordagem, a escola, bem como a universidade, são espaços no qual os processos de ensino e de aprendizagem, embora independentes, constituem-se numa unidade, propiciando que elas cumpram seu papel social.

3. O ensino e aprendizagem de saúde

Falou-se em apropriação do conhecimento, via aprendizagem, e ensino como indicação de significados e estruturação de condições para a apropriação desses. Isto também se aplica à saúde? E mais especificamente, ao ensino de saúde?

A ideia de que a saúde é um conceito social e culturalmente construído¹², e que existe uma construção social do saber sobre saúde e doença que perpassa diferentes abordagens¹³, há muito tem sido trabalhada. A própria Lei orgânica 8080, de 1990¹⁴ traz em seu artigo 3º:

A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País. (...) Dizem respeito também à saúde as ações que, por força do disposto no artigo anterior, se destinam a garantir às pessoas e à coletividade condições de bem-estar físico, mental e social.

Perpassa aqui a ideia de que a saúde está fortemente ligada a determinantes sociais, e que também o conceito de saúde refere-se a significados culturalmente construídos - como bem-estar físico, mental e social, por exemplo - e portanto, passível de serem trabalhados e apreendidos por meio da interação e do próprio ensino.

Ceccim e Carvalho¹⁵ enunciam a educação da saúde como “potencial movimento de inovação e produção de novas práticas sociais, cuja nova síntese seja o ensino da integralidade na educação dos profissionais da saúde”. Discorrendo sobre o histórico do ensino na saúde no Brasil, e a trajetória que o traz para o atual projeto de integralidade, os autores concluem que “o ensino da saúde deve considerar cenários de aprendizagem, metodologias de ensino, seleção de conteúdos, avaliação e orientação ético-política coerentes e correspondentes”. Afirmam ser longo o caminho a ser percorrido na transformação da educação dos profissionais de saúde, mas que este implica na descoberta e na invenção, na ousadia e na criação. Supõe também produção de parcerias, redes e compartilhamento.

Assim, todas as questões da aprendizagem se aplicam ao processo de ensinar e aprender saúde. Tanto quando o foco é aquele usuário das redes de atenção, como quando o foco são os profissionais que se dedicam à educação da saúde.

4. Tecnologia e a aprendizagem colaborativa

Ao final do século XX, com tantas transformações ocorridas e as exigências ao novo professor, as teorias de aprendizagem foram descobertas – ou redescobertas. Num movimento de transformar tais contribuições em recurso pedagógico, surgem propostas de aprendizagem cooperativa/colaborativa.

A aprendizagem colaborativa tem como principais características² o trabalho em equipe, formação de grupos heterogêneos, resultado orientado para o grupo e não para o indivíduo. Akel² aponta ainda vantagens sobre as metodologias tradicionais, como uma maior aceitação dos estudantes pelo outro, pela facilitação na resolução de tarefas complexas e, principalmente, por possibilitar aos estudantes o desenvolvimento de habilidades e competências cada vez mais indispensáveis: cooperação (auxílio e contribuição) e colaboração (trabalhar em comum com uma ou mais pessoas).

A aprendizagem colaborativa vem também mostrar que não há processos de aprendizagem que sejam isolados; totalmente individuais. O que se mostra hoje como autoaprendizagem refere-se àquele processo apontado por Vygotski⁵ de internalização do que foi vivenciado com o outro. Não há aprendizado sem o outro. Há possibilidades, sim, de aprender com o outro, sem que este esteja fisicamente ao seu lado, naquele momento. A autoaprendizagem mostra-se como um processo decorrente da

aprendizagem colaborativa em que após o trabalho coletivo – que também não precisa ser presencial – o sujeito passa à apropriação, significação e ressignificação do que foi trabalhado. O que também é possível a partir de produtos culturalmente construídos, como livros, ambiente de aprendizagem virtual, etc. – o que a torna novamente colaborativa.

A aprendizagem colaborativa vem, assim, atender à necessidade atual, mostrando que pode ser significativa, desafiadora, instigante, a ponto de mobilizar o estudante e o grupo para buscar soluções possíveis para serem discutidas e concretizadas à luz dos referenciais teóricos e práticos¹.

Ora, ela vem atender ao novo paradigma pedagógico que busca, segundo Behrens¹ a visão da totalidade e os desafios da superação da reprodução pela produção do conhecimento.

A autora enfatiza que a prática pedagógica competente, que acompanha os desafios da sociedade, exige uma intercalação entre esse novo paradigma exigido e a tecnologia inovadora.

Tal tecnologia oferece hoje recursos importantes – como o próprio computador e a rede de informações – que podem vir a ser suportes importantes para uma ação docente inovadora. E aqui está se falando de recursos hoje bem acessíveis a grande parte da população como correio eletrônico, lista de discussão ou fóruns, chats, redes sociais, etc.

Ariada e Ramos¹⁶ apontam para a necessidade de uma orientação aos educadores para análise na escolha de tais ambientes de aprendizagem, destacando que se as ofertas de tantas opções de sistemas de apoio à aprendizagem colaborativa são importantes para oferecer mais recursos ao professor, por outro lado, pode trazer riscos, do seu uso de maneira não coerente ou adequada aos seus objetivos.

Matos, Rivas e Rivas¹⁷ apontam ainda que a construção de objetos de aprendizagem em ambientes virtuais apresenta-se como um desafio para o saber docente. Muitos dos sistemas de aprendizagem acabam por propor uma aprendizagem descontextualizada, fora de seu papel de intermediação diante de situações concretas. Além disso, apresentam-se como uma automação do sistema – para baratear seus custos – que acabam por afastar esse material das propostas de aprendizagem colaborativa que têm, em Vygotski, os princípios fundamentais: como a questão da contextualização, motivação para a construção de resoluções de problemas concretos do dia a dia. Isso poderia representar um retorno à visão tecnicista, importante num momento de construção de sistemas de tecnologias voltados para a aprendizagem, mas hoje superadas pela ampliação do olhar construtivista e histórico-cultural sobre a aprendizagem.

Os autores remetem à importância do papel do professor nesse processo, e o cuidado com sua formação, para que possa contemplar as competências necessárias no uso de tecnologias de informação e comunicação, para que eles próprios participem do processo da criação de ambientes de aprendizagem.

Não é possível hoje, como nos mostra Giroux¹⁸, entender o ensino como simples treinamento de habilidades práticas, mas ao invés disso, como disparador do surgimento de intelectuais criativos, transformadores, que possam contribuir para o desenvolvimento de uma nova sociedade. Os professores devem assumir responsabilidade ativa nesse processo, reconhecendo nesses processos de promoção de aprendizagem o espaço no qual podem atuar.

5. A tecnologia na formação dos enfermeiros

Há um amplo debate da necessidade de se incorporar a tecnologia na formação universitária para aproximar o meio universitário da linguagem dos mais jovens que utilizam meios de comunicação virtuais, redes sociais e tecnologias de informação com desenvoltura, fazendo com que qualquer comunicação que utilize estes recursos tenha maior aceitação por parte do público jovem.

Como a tecnologia pode ajudar neste processo? Não é uma panaceia que vai resolver o problema da educação, pois as novas tecnologias da informação e comunicação não se transformam necessariamente em inovação educacional¹⁹. Mas é uma ferramenta que amplia o espaço para o professor tomar decisões didáticas²⁰, especialmente quando ele tem clareza daquilo que deseja que os estudantes aprendam, dos significados a serem apropriados e de como esta tecnologia pode fazer parte das condições que ele estrutura para atingir tais objetivos.

Cada vez mais materiais e recursos didáticos que utilizam diferentes suportes estão à disposição do professor, como a projeção estática (slides, transparências), projeção em movimento, vídeo, informática, multimídia etc, assim como materiais de laboratório, experimentação, simulação²¹. Neste campo, destaca-se ainda mais o papel do professor no planejamento do percurso pedagógico que o estudante irá trilhar, contando com diferentes momentos: diálogo com o professor, e/ou atividades realizadas com colegas, e/ou atividades realizadas individualmente, e/ou com a utilização de diferentes recursos e materiais didáticos, que podem ser oferecidos em diferentes suportes.

No campo da enfermagem, a tecnologia está presente nos processos pedagógicos, simulando situações de modo a propiciar o aprendizado do estudante de conteúdos procedimentais, por exemplo, o que não substitui a necessidade do contato com pessoas reais para consolidação da aprendizagem, mas pode ser uma etapa anterior ao contato com o paciente real. A simulação utilizando diferentes suportes sempre esteve presente no ensino da enfermagem para aprendizagem de conteúdos procedimentais, e cada vez mais tem sido incorporada às práticas educativas em função das exigências éticas e segurança dos pacientes, o que tem sido viabilizado pelo avanço tecnológico²².

A utilização de simuladores de alta e média fidelidade, como manequins que ocupam o lugar de pessoas reais na aprendizagem de procedimentos de enfermagem, tem boa aceitação por parte dos estudantes, no sentido que podem aumentar sua autoconfiança antes de realizar os procedimentos em pacientes²³⁻²⁴. Entretanto, embora cada vez mais se tente aproximar os cenários do contexto real, os simuladores não apresentam todas as características fisiológicas decorrentes de procedimentos realizados

incorretamente, por exemplo, e também não apresentam a comunicação não-verbal, aspectos que exigirão outras estratégias para a aprendizagem de relações interpessoais e a consolidação da aprendizagem de conteúdos procedimentais.

Outros recursos tecnológicos que têm sido desenvolvidos no campo da enfermagem são softwares educativos para estudantes, como o “Software semiotécnica e semiologia do recém-nascido pré-termo”²⁵.

Além de softwares, existe o desenvolvimento de jogos como o *e-Baby*²⁶, que se caracteriza pela utilização de jogos para treinamento, simulação ou educação disponibilizados em computadores. Neste caso, trata-se de um jogo em que o usuário deve realizar a avaliação da oxigenação de um bebê presente numa incubadora virtual. O jogo é uma das estratégias didáticas que pode ser utilizada pelo professor, combinada com outras estratégias didáticas.

O uso de tecnologia no ensino não significa o desenvolvimento de cursos exclusivamente na modalidade a distância. A presença do professor na formação inicial do estudante, que deve apropriar-se dos significados construídos no campo de enfermagem, torna-se imprescindível numa profissão que trabalha com conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. A tecnologia pode dar um suporte para o desenvolvimento destes três tipos de conteúdos bem como nos processos de apropriação destes pelo estudante²¹, mas isso não dispensa a presença do professor, pelo contrário, o professor deve ter condições de reorientar o percurso do processo ensino-aprendizagem a partir do que avalia sobre o desempenho do estudante nas diferentes estratégias didáticas que escolhe para desenvolver os objetivos e conteúdos propostos.

Quanto a profissionais já formados, nos processos de formação continuada, a tecnologia pode ser um aliado importante para aqueles que estão distantes dos centros formativos. A dimensão do país, no caso da realidade brasileira, e a dificuldade de acesso a determinadas regiões tem levado à incorporação da tecnologia de informação e comunicação nestes processos formativos, depois que o profissional já passou pela formação inicial.

Assim, a tecnologia pode ser entendida como um recurso para o desenvolvimento de sequências didáticas, entendidas como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos”²¹. Neste processo se destacam as figuras do professor e estudantes num processo interativo para, segundo a abordagem histórico-cultural, compartilhar e construir significados sobre determinado objeto de estudo, sendo o professor aquele que planejará e organizará as sequências didáticas, para que o processo de aprendizagem se efetive.

Agradecimentos

O presente artigo teve o apoio do CNPq, projeto nº. 474372/2013-8: Processo de ensino-aprendizagem no ensino superior: um estudo com base em relatos e portfólios de estudantes de licenciatura em enfermagem e também da CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Projeto Pró-Ensino na Saúde: 2037/2010: A

formação de professores no contexto do SUS: políticas, ações e construção do conhecimento. Todas as opiniões, conclusões ou recomendações expressas neste artigo são de responsabilidade das autoras e não refletem necessariamente as opiniões do CNPq e CAPES.

Referências

1. Behrens MA. Tecnologia interativa a serviço da aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: Almeida, ME. e Moran, JM. (orgs.) Integração das tecnologias na educação. Brasília: Ministério da educação, Seed; 2005. p. 74-79.
2. Akel FN. (Dissertação). Aprendizagem colaborativa baseada em ambientes virtuais: possibilidades na construção de conhecimento de neurociência. PUC, Curitiba. 2006.
3. Skinner BF. Tecnologia do ensino. São Paulo: Herder, Ed. da Universidade de São Paulo; 1972.
4. Piaget J. Seis estudos de psicologia. 25ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária; 2012.
5. Vygotski LS. Obras escogidas III: problemas del desarrollo de la psique. Madrid: Visor; 2000.
6. Bissoli MF. Desenvolvimento da personalidade da criança: o papel da educação infantil. *Psicol. estud.* 2014; 19 (4): 587-97.
7. Davis C, Oliveira ZMR. Psicologia na Educação. 3ª ed. São Paulo: Cortez; 2010.
8. Duarte N. Vigotski e a pedagogia histórico-crítica: a questão do desenvolvimento psíquico. *Nuances: estudos sobre Educação* 2013; 24(1): 19-29
9. Saviani D. A pedagogia histórico-crítica. *Revista Binacional Brasil Argentina: Diálogo entre as Ciências* 2014; 3: 11-36.
10. Pino A. Ensinar-aprender em situação escolar: perspectiva histórico-cultural. *Contrapontos* 2004; 4(3): 439-59.
11. Meshcheryakov BG. Ideias de L. S. Vigotski sobre a ciência do desenvolvimento infantil. *Psicol. USP* 2010; 21(4): 703-26.
12. Globekner OA. A construção social do conceito de saúde e de direito à saúde e a participação cidadã. In: XVIII Congresso Nacional do CONPEDI; 2009, São Paulo: Anais do XVIII Congresso Nacional do CONPEDI. Florianópolis/SC: Fundação Boiteux; 2009. p. 5952-80.
13. Spink MJP. A Construção social do saber sobre saúde e doença: uma perspectiva psicossocial. *Saúde e Sociedade* 1992; 1(2): 125-39.
14. Brasil. Lei Orgânica da Saúde 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF; 1990.
15. Ceccim RB, Carvalho YM. Ensino da saúde como projeto da integralidade: a educação dos profissionais de saúde no SUS. In: Pinheiro R, Ceccim RB, Mattos RA. (orgs.) Ensinar saúde: a integralidade e o SUS nos cursos de graduação na área da saúde. Rio de Janeiro: IMS/UERJ: CEPESQ: ABRASCO; 2005. p. 69-92.
16. Arriada MC, Ramos EF. Critérios para a Análise de Ferramentas de Apoio à Aprendizagem Cooperativa. In: XXII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação - Workshop de Informática na Escola; 2002, Florianópolis; 2002. p. 1-8.

17. Matos MS, Rivas NPP, Rivas T. Um novo desafio para o saber docente: A construção de objetos de aprendizagem em ambientes virtuais. In: Anais do 13º. Congresso Internacional de Educação a Distância, Curitiba; 2007. p. 1-11.
18. Giroux H. Os professores como intelectuais. Porto Alegre: Artmed; 1997.
19. Oliveira EG. A educação a distância na transição paradigmática. Campinas: Papirus; 2006.
20. Peters O. Didática do ensino à distância. São Leopoldo: Unisinos; 2003.
21. Zabala A. A prática educativa – como ensinar. Porto Alegre: Artmed; 1998.
22. Martins JCA, et al. The simulated clinical experience in nursing education: a historical review. *Acta paul enferm* 2012; 25(4): 619-25. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000400022&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000400022>. Acesso em 28.05.2016.
23. Baptista RCN, et al. Simulação de alta-fidelidade no curso de graduação em enfermagem: ganhos percebidos pelos estudantes. *Referência (Coimbra)* 2014; 1: 135-44. Disponível em: https://sigarra.up.pt/fdup/pt/pub_geral.show_file?pi_gdoc_id=591176. Acesso em 28.05.2016.
24. Teixeira CRS, et al. Evaluation of nursing students about learning with clinical simulation. *Rev Bras Enferm* 2015; 68(2): 311-9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000200311&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680218i>. Acesso em 29.05.2016.
25. Fonseca LMM, et al. Inovação tecnológica no ensino da semiótica e semiologia em enfermagem neonatal: do desenvolvimento à utilização de um software educacional. *Texto contexto enferm* 2009; 18(3): 542-8. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072009000300019&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072009000300019>. Acesso em 28.05.2016.
26. Fonseca LMM, et al. Serious game e-Baby: nursing students' perception on learning about preterm newborn clinical assessment. *Rev Bras Enferm* 2015; 68(1): 13-9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000100013&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680102p>. Acesso em 28.05.2016.

Artigo Recebido: 30.05.2016

Aprovado para publicação: 10.06.2016

Marlene Fagundes Carvalho Gonçalves

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da

Universidade de São Paulo - EERP/USP

DEPCH - Depto de Enfermagem Psiquiátrica e Ciências Humanas

Av. Bandeirantes, 3900. CEP 14040-902 - Ribeirão Preto, SP.

E-mail: mgoncalves@eerp.usp.br
