



ARTIGO ORIGINAL

**AVALIAÇÃO DO CURSO ONLINE NA EDUCAÇÃO PERMANENTE SOBRE  
ALEITAMENTO MATERNO PARA ENFERMEIROS**

**EVALUATION OF ONLINE COURSE IN PERMANENT EDUCATION ON  
MATERNAL BREAST FEEDING FOR NURSES**

**EVALUACIÓN DEL CURSO ONLINE EN LA EDUCACIÓN CONTINUADA SOBRE LA  
LACTANCIA MATERNA PARA LOS ENFERMEROS**

Lara Aparecida de Freitas<sup>1</sup>  
Lívia Cristina Scalon da Costa<sup>2</sup>  
Alice Silva Costa<sup>3</sup>  
Carolina Costa Valcanti Avelino<sup>4</sup>  
Patrícia Mônica Ribeiro<sup>5</sup>  
Sueli Leiko Takamatsu Goyatá<sup>6</sup>

Doi: 10.5902/2179769225925

**RESUMO: Objetivo:** avaliar um curso online utilizando a Plataforma *Moodle* na educação permanente sobre aleitamento materno para enfermeiros. **Método:** pesquisa quantitativa, descritiva e transversal, com 54 enfermeiros. Os dados foram coletados, por meio de um questionário de caracterização e o Inquérito *Constructivist On-Line Learning Environment Survey (COLLES)* da Plataforma *Moodle* e submetidos à análise estatística descritiva. **Resultados:** maioria do sexo feminino, média de idade de 33 anos e tempo médio de atuação de sete anos. Referente ao Inquérito *COLLES*, 64,81% responderam que frequentemente focalizam em assuntos interessantes; 66,67% frequentemente refletem sobre a própria aprendizagem e 48,15% disseram que, algumas vezes, os colegas apreciam suas contribuições. **Conclusão:** a Plataforma *Moodle* contribui para educação permanente dos enfermeiros, possibilitando a ampliação do conhecimento e a troca de experiências. **Descritores:** Enfermagem; Tecnologia educacional; Educação a distância; Aleitamento materno.

**ABSTRACT: Aim:** to evaluate an online course for nurses, using the Moodle Platform in permanent education about maternal breastfeeding. **Method:** quantitative, descriptive and cross-sectional research, with 54 nurses. The data were collected by means of a characterization questionnaire and the Moodle Platform Constructivist On-Line Learning Environment Survey (COLLES) and submitted to descriptive statistical analysis. **Results:** female majority, mean age of 33 years of age and mean duration of seven years. Regarding the COLLES Survey, 64.81% answered that they often focus on interesting subjects; 66.67%

<sup>1</sup> Enfermeira. Mestranda em Enfermagem. Universidade Federal de Alfenas/UNIFAL. Alfenas (MG). Brasil. E-mail: larafreitas7@hotmail.com

<sup>2</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Universidade Federal de Alfenas/UNIFAL. Alfenas (MG). Brasil. E-mail: livia.scalon@hotmail.com

<sup>3</sup> Enfermeira. Mestranda em Enfermagem. Universidade Federal de Alfenas/UNIFAL. Alfenas (MG). Brasil. E-mail: alicescosta14@gmail.com

<sup>4</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Universidade Federal de Alfenas/UNIFAL. Alfenas (MG). Brasil. E-mail: ccv89@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Universidade Federal de Alfenas/UNIFAL. Alfenas (MG). Brasil. E-mail: patricia.ribeiro@unifal-mg.edu.br

<sup>6</sup> Enfermeira. Pós-Doutora em Enfermagem. Universidade Federal de Alfenas/UNIFAL. Alfenas (MG). Brasil. E-mail: sueligoyata@yahoo.com.br



often reflect on their own learning and 48.15% said that sometimes colleagues appreciate their contributions. **Conclusion:** the Moodle Platform contributes to the permanent education of nurses, enabling the expansion of knowledge and the exchange of experiences.

**Descriptors:** Nursing; Educational technology; Distance learning; Breast feeding.

**RESUMEN: Objetivo:** evaluar un curso en línea para enfermeros, que usan la Plataforma Moodle en educación continuada, sobre lactancia materna. **Método:** investigación cuantitativa, descriptiva y transversal, con 54 enfermeros. Los datos fueron recolectados, a través de un cuestionario de caracterización y de la COLLES (Constructivist On-Line Environment Environment Survey) de la Plataforma Moodle esos datos fueron sometidos a análisis estadístico descriptivo. **Resultados:** la mayoría de los participantes es del sexo femenino, promedio de edad de 33 años y tiempo promedio de actuación de siete años. Sobre la encuesta COLLES, el 64,81% respondió que a menudo se centra en asuntos interesantes; el 66,67% a menudo refleja sobre el propio aprendizaje y el 48,15% dijo que algunas veces los compañeros valoran sus contribuciones. **Conclusión:** la Plataforma Moodle contribuye con la educación continuadas de los enfermeros, posibilitando la ampliación del conocimiento y el intercambio de experiencias.

**Descriptor:** Enfermería; Tecnología educativa; Educación a distancia; Lactancia materna.

## INTRODUÇÃO

Os profissionais de enfermagem, assim como todos os outros profissionais de saúde, necessitam atualizar seus conhecimentos para que, além de promover uma assistência de qualidade, consigam obter sua realização pessoal e profissional.<sup>1</sup>

As universidades, em vista do crescimento pela busca do conhecimento, têm investido não apenas em cursos de graduação, de pós-graduação e de mestrados acadêmicos, mas, também, numa realidade distinta e inesperada: o aumento do número de cursos à distância pelo mundo.<sup>1</sup>

Segundo informações do Comitê Gestor da Internet no Brasil,<sup>2</sup> diferentemente do que existia há alguns anos, os jovens brasileiros, atualmente, utilizam os recursos de informática com mais facilidade, além do considerável aumento ao acesso à internet, especialmente nos centros urbanos, o que tem possibilitado o crescimento da Educação a Distância (EaD).

Agrupadas a essas condições, algumas características vem sendo ajustadas à modalidade de ensino a distância, como: a facilidade de acesso à informação, a flexibilidade temporal e espacial para estudar, a interação com colegas e com a equipe executora, além da aquisição de materiais tecnológicos para proporcionar o engrandecimento da prática profissional.<sup>3</sup>

A EaD tem se apresentado como uma estratégia para o acesso dos profissionais as oportunidades de capacitação. Essa modalidade de ensino permite o acesso conjunto de um grande número de pessoas, independentemente do tempo e da localização, e se desenvolve em

ambiente interativo com o apoio de recursos instrucionais. Ainda, prioriza a organização do trabalho pedagógico com uma diversificação dos procedimentos metodológicos que possibilitam a autonomia e a responsabilização do educando, com a valorização dos momentos presenciais e a avaliação constante do processo pelos sujeitos envolvidos. No entanto, embora sejam poucas as experiências registradas de educação a distância em enfermagem, pode-se constatar que essa se apresenta como uma alternativa importante para superar as dificuldades encontradas na formação, na capacitação e na educação permanente.<sup>3</sup>

A utilização dos recursos tecnológicos tem possibilitado um aumento na quantidade de informação disponível nos cuidados em saúde e em enfermagem, que se faz necessária para o aperfeiçoamento multiprofissional e interdisciplinar. A distribuição de informações e os registros eletrônicos em saúde colaboram para que a tecnologia e sua utilização continuem progredindo, conquistando oportunidades para a utilização de informações fidedignas, que asseguram conhecimentos e proporcionem suporte na educação, pesquisa, gestão e prática em enfermagem.<sup>4</sup>

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) são espaços que permitem que o processo de ensino-aprendizagem ocorra, sem a necessidade de estar presente fisicamente, com o uso de tecnologias de comunicação e informação. O seu desenvolvimento deve ser previamente planejado em fundamentado em princípios educacionais.<sup>5</sup>

O *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle)* é um dos AVAs de uso livre mais utilizado, definido como um sistema de gerenciamento de curso que apoia o ensino-aprendizagem, destinado para o trabalho em grupos por meio da internet ou de uma rede local. Cerca de 70.000 universidades, escolas e empresas em mais de 200 países utilizam o *Moodle* para suas necessidades de aprendizagem.<sup>6</sup>

Na enfermagem, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para qualificação têm proporcionado o acúmulo de conhecimento, permitindo que os profissionais adquiram novas competências para a tomada decisão do cuidado de enfermagem, propiciando o desenvolvimento do pensamento crítico e do raciocínio investigativo pelo enfermeiro.<sup>7</sup>

A educação permanente busca novos conhecimentos e novas formações, ambos construídos coletivamente a partir dos processos de trabalho, acreditando que os trabalhadores irão se formar a partir do exercício da profissão.<sup>8</sup> Destaca-se que, segundo o Ministério da Saúde, a educação permanente é definida como um processo de educação de trabalhadores e tem como característica principal remodelar as práticas profissionais e a sistematização do



trabalho partindo das necessidades de uma comunidade e da identificação dos problemas de saúde, o que deve estar presente na rotina das pessoas e nas instituições.<sup>9</sup>

Nesse contexto, considera-se importante buscar inovações tecnológicas no processo de educação permanente de profissionais de saúde, em particular dos enfermeiros, entendendo que essa modalidade de formação tem como estratégia o pensar, o refletir e o construir práticas educativas e processos de trabalhos mais qualificados, a partir de uma nova forma de produzir saúde, no âmbito individual e coletivo.<sup>9</sup>

Diante disso, justificou-se a realização deste estudo para contribuir para o conhecimento teórico-prático dos profissionais enfermeiros, atuantes na Estratégia Saúde da Família, participantes de uma proposta de educação permanente na área da saúde da mulher, com enfoque no aleitamento materno, de forma que contribua para a formação holística desse profissional.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde (MS), as crianças com até seis meses de vida devem ser alimentadas exclusivamente com leite materno, sem outros líquidos ou sólidos, com exceção de gotas ou xaropes contendo vitaminas, sais de reidratação oral, suplementos minerais e medicamentos; e que após os seis meses o aleitamento seja complementado com outros tipos de alimentos de forma oportuna e saudável até os dois anos ou mais.<sup>10</sup>

Na saúde, o incentivo ao aleitamento materno se caracteriza como uma das principais ações dos profissionais da atenção básica, sendo a Estratégia de Saúde da Família (ESF) responsável em assumir as atividades preventivas. Por isso, se faz necessária a participação ativa dos profissionais da saúde nas orientações e no suporte para as gestantes e lactantes, incentivando seu aprendizado.<sup>11</sup>

Entre as atividades desenvolvidas pelo enfermeiro, o incentivo ao aleitamento materno exclusivo merece ser destacado, uma vez que previne mortes infantis com maior índice em crianças com menor nível socioeconômico e, ainda, por ser considerado alimento suficiente para crianças nos seus primeiros meses de vida.<sup>12</sup> Também é importante ressaltar que os enfermeiros devem apoiar as nutrizes a fim de evitar desmame precoce e promover a saúde do lactente.<sup>13</sup>

O estudo foi conduzido por meio da pergunta: o curso *online* com o uso da Plataforma *Moodle* favorece a educação permanente sobre saúde da mulher, com ênfase em aleitamento materno para enfermeiros? Assim, objetivou-se avaliar um curso online utilizando a Plataforma *Moodle* no contexto da educação permanente sobre o aleitamento materno para enfermeiros.



## MÉTODO

Estudo quantitativo, descritivo e transversal, realizado durante o período de junho a dezembro de 2016, na Escola de Enfermagem de uma Universidade Pública Federal, com encontros presenciais e a distância por meio da Plataforma *Moodle*. Participaram do estudo 54 enfermeiros. Como critérios de inclusão foram utilizados: idade igual ou maior que 21 anos e atuar como enfermeiro na Estratégia Saúde da Família dos municípios da microrregião de Alfenas-MG, Brasil. Foram considerados como critérios de exclusão: profissional enfermeiro, que por qualquer motivo não concluiu o curso ou participou dele de forma incompleta.

A pesquisa foi dividida em duas etapas: a primeira etapa consistiu na realização de um curso oferecido pela Pró-Reitoria de Extensão aos profissionais enfermeiros das Unidades de Saúde da Família (USF), intitulado “Atualização em saúde da mulher para enfermeiros da rede básica da Superintendência Regional de Saúde de Alfenas-MG”, que contou com uma tutoria a distância na Plataforma *Moodle* e com três encontros presenciais, ao final de cada módulo. Os participantes foram subdivididos em quatro grupos. Ainda, no primeiro encontro, foi aplicado um questionário semiestruturado, que teve como objetivo a caracterização sociodemográfica e de informatização e o uso da internet dos participantes.

O curso foi dividido em três módulos na plataforma *Moodle*: “Papel do enfermeiro na atenção básica de saúde”, “Assistência de Enfermagem à mulher” e “Aleitamento materno”. Em cada módulo foram disponibilizados fórum de dúvidas, vídeos didáticos (disponíveis na *WEB*) e textos de apoio em formato de livro virtual. Como propostas de atividades práticas, no módulo I, os alunos participaram do fórum de discussão mediado por um tutor com experiência na temática. No módulo II, os alunos também participaram de um fórum de discussão e realizaram uma visita domiciliar a uma mulher ou gestante, postando na plataforma o caso clínico com a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), utilizando o recurso Tarefa. No módulo III, os alunos realizaram uma visita domiciliar a uma lactante e postaram na plataforma o caso clínico com a SAE, com ênfase no aleitamento materno, utilizando o recurso Tarefa.

Na segunda etapa, foi disponibilizado o Inquérito *COLLES* (*Constructivist On-Line Learning Environment Survey*) da Plataforma *Moodle*. O *COLLES* é um inquérito eletrônico validado, com o objetivo de avaliar a qualidade de ambientes de aprendizagem baseados na *Web*. Os subitens do inquérito foram desenvolvidos a partir da teoria do construtivismo social, que inclui o construtivismo crítico, a coparticipação e a cognição situada. Assim, os subitens



estão direcionados para as percepções dos alunos dentro de uma sala de aula virtual, que serve de apoio para se reconstruir como alunos reflexivos e colaborativos.<sup>14</sup>

Os dados quantitativos do questionário e do Inquérito *COLLES* foram analisados utilizando a estatística descritiva que permitiu resumir os dados obtidos, por meio de gráficos e tabelas com análise percentual.

O Projeto de Pesquisa foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas sob protocolo n 1.566.310/2016, de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres Humanos, Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/12.<sup>15</sup>

## RESULTADOS

A média de idade dos participantes foi de 33, DP $\pm$ 2,54 anos, mínimo de 23 anos e máximo de 56 anos. Em relação ao sexo, 49 (90,74%) eram feminino e 5 (9,26%) eram masculino. A média de anos de conclusão da graduação foi de nove anos, mínimo de um ano e máximo de 32 anos. A média de atuação profissional foi de sete anos, mínimo de menos de um ano e máximo de 25 anos. Já na atuação profissional em Estratégia Saúde da Família, a média foi de seis anos, mínimo de menos de um ano e máximo de 14 anos.

**Tabela 1** – Distribuição dos participantes de acordo com as características de informatização e uso da internet, Alfenas, Minas Gerais, Brasil, 2017. (n=54)

VARIÁVEIS	f	%
<b>Curso de Informática</b>		
Sim	36	66,67
Não	18	33,33
<b>Equipamentos de informática*</b>		
Microcomputador	25	46,30
Notebook	42	77,78
Tablet	7	12,96
<b>Acesso à internet em casa</b>		
Sim	52	96,30
Não	2	3,70
<b>Local de mais acesso à internet*</b>		
Casa	51	94,44
Trabalho	48	88,89
Outros	3	5,56
<b>Principais usos da internet*</b>		
Estudo e trabalho	51	94,44
Lazer	27	50,00
Redes Sociais	36	66,67
Curso Online	27	50,00

<b>Redes sociais*</b>		
Facebook	51	96,23
Whatsapp	7	13,21
Instagram	20	37,74
Outros	3	5,66
<b>Realização de curso a distância</b>		
Sim	43	79,63
Não	11	20,37
<b>Conhecimento do ambiente virtual</b>		
Sim	30	55,56
Não	24	44,44
<b>Conhecimento da Plataforma Moodle</b>		
Sim	36	66,67
Não	18	33,33
<b>Conhecimento das ferramentas do Moodle*</b>		
Fórum	34	62,96
Biblioteca Virtual	26	48,15
Wiki	8	14,81
Outras	2	3,70
Nenhuma	19	35,19

\*Itens com mais de uma resposta.

Todos os participantes informaram acessar a internet, com média de uso de 2,8 horas por dia, mínimo de uma hora e máximo de quatro horas por dia. Dos 79,63 % que afirmaram já ter realizado algum curso a distância, os cursos mais citados foram: “Pós-graduação a distância”; “Atendimento às urgências e emergências utilizando o protocolo Manchester”; “Atualização sobre Imunização”; “Cursos do Canal Minas Saúde”; “Cursos UnaSUS” e “Atualização sobre Hanseníase”.

A Tabela 2 apresenta a distribuição percentual das respostas dos participantes do estudo ao Inquérito COLLES.

**Tabela 2** – Distribuição percentual das respostas dos participantes ao Inquérito COLLES – Experiência Efetiva, Alfenas, 2017. (n=54)

Itens	Quase nunca	Raramente	vezes		Quase sempre
			f(%)	f(%)	
<b>Relevância</b>	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)	f(%)
Focalizo em assuntos interessantes.	-	-	3 (5,56)	35 (64,81)	16 (29,63)
Importante para a prática.	-	-	2(3,70)	25(46,29)	27(50,00)
Melhora meu desempenho.	-	-	-	26 (48,15)	28 (51,85)
Tem boas conexões com a minha atividade.	-	-	1 (1,85)	31(57,41)	22 (40,74)
<b>Reflexão Crítica</b>					
Eu critico os conteúdos.	1(1,85)	1 (1,85)	7 (12,96)	29 (53,70)	16 (29,63)
Reflito sobre a minha aprendizagem.	-	-	5 (9,26)	36 (66,67)	13 (24,07)
Eu critico as minhas próprias ideias.	-	-	10(18,52)	29(53,70)	15 (27,78)
Eu critico as ideias dos outros	1(1,85)	3 (5,56)	14 (25,93)	23 (42,59)	13 (24,07)

participantes.

**Interatividade**

Eu explico as minhas ideias.	1 (1,85)	3 (5,56)	25 (46,30)	18 (33,33)	7 (12,96)
Peço explicações.	1 (1,85)	7 (12,96)	23 (42,59)	18 (33,33)	5 (9,26)
Me pedem explicações.	3 (5,56)	6 (11,11)	36 (66,67)	7 (12,96)	2 (3,70)
Os participantes reagem às minhas ideias.	2 (3,70)	5 (9,26)	34 (62,96)	11 (20,37)	2 (3,70)

**Apoio dos tutores**

Tutor estimula a refletir.	1(1,85)	3(5,56)	10 (18,52)	26 (48,15)	14(25,93)
Tutor me encoraja.	2(3,70)	1(1,85)	8 (14,81)	30 (55,56)	13 (24,07)
Tutor ajuda a melhorar meu discurso.	3(5,56)	3(5,56)	16 (29,63)	26 (48,15)	6 (11,11)
Tutor ajuda na autocrítica.	1(1,85)	4(7,41)	16 (29,63)	23 (42,59)	10 (18,52)

**Apoio dos colegas**

Participantes me elogiam.	5 (9,26)	16(29,63)	21 (38,89)	9 (16,67)	3 (5,56)
Participantes estimam as minhas contribuições.	2 (3,70)	14(25,93)	26 (48,15)	10 (18,52)	2(3,70)
Participantes demonstram empatia.	3(5,56)	11 (20,37)	24 (44,44)	15 (27,78)	1 (1,85)
Participantes me encorajam a participar.	2 (3,70)	13 (24,07)	25 (46,30)	11 (20,37)	3 (5,56)

**Compreensão**

Eu compreendo os participantes.	-	-	6 (11,11)	34(62,96)	14 (25,93)
Os participantes me compreendem.	-	-	9 (16,67)	38 (70,37)	7 (12,96)
Eu compreendo o tutor.	-	-	3 (5,56)	35 (64,81)	16 (29,63)
O tutor me compreende.	-	1(1,85)	-	36 (66,67)	17 (31,48)

Em relação às respostas ao Inquérito *COLLES* destaca-se que, no item Relevância, 64,81% responderam frequentemente para a afirmativa ‘focalizo em assuntos interessantes’; no item Reflexão Crítica, 66,67% responderam frequentemente para as afirmativas ‘reflito sobre a minha aprendizagem’; no item Interatividade, 66,67% responderam algumas vezes para a afirmativa ‘outros participantes me pedem explicações’; no item Apoio dos Tutores, 55,56% responderam frequentemente para a afirmativa ‘os tutores me encoraja’; no item Apoio dos Colegas, 48,15% responderam algumas vezes para a afirmativa ‘os participantes apreciam as minhas contribuições’; e no item Compreensão, 70,37% responderam quase sempre para a afirmativa ‘os participantes me compreendem.

**DISCUSSÃO**

Em relação ao sexo, ocorreu a predominância do sexo feminino. Em acordo com a pesquisa sobre o perfil da enfermagem brasileira realizada em 2013 pelo Conselho Federal de Enfermagem em parceria com a Fiocruz, 86,2% dos enfermeiros são do sexo feminino.<sup>16</sup>

A média de idade entre os participantes da pesquisa foi de 33 anos e o tempo de



atuação profissional foi de sete anos, o que corrobora com outros estudos publicados sobre a idade média e o tempo de atuação dos profissionais de enfermagem.<sup>16-17</sup> O estudo realizado em duas Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF), no Rio de Janeiro, constatou que a média de idade entre os enfermeiros era de 36,3 anos e, quanto ao tempo de profissão, identificou-se a média de 8,17 anos para os enfermeiros.<sup>17</sup> A pesquisa sobre o perfil da enfermagem brasileira encontrou a predominância da faixa etária de 26 a 35 anos, de enfermeiros, sendo o tempo de atuação de dois a 10 anos em 59,2% dos entrevistados.<sup>16</sup>

Como resultado, 96,3% dos participantes do curso possuíam internet, o que condiz com um estudo realizado com os ingressantes no Curso de Graduação de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, cujo objetivo foi delinear e analisar o perfil socioeconômico e cultural dos estudantes, também investigou o acesso estudantil à internet, obtendo-se 96 (98,97%) alunos com acesso a este tipo de serviço, sendo que 80 (83,30%) acessam a internet em casa e 16 (16,60%) a partir de lugares como casa de amigos, faculdade, *lanhouses*.<sup>18</sup>

Isso se torna um resultado positivo no que se refere à facilidade na busca do conhecimento, uma vez que a internet é um meio cômodo de se obter informações, ainda, por possuir um acesso rápido, atual e dinâmico. Além disso, o avanço do uso do computador e da internet tem contribuído para a educação, ao permitir a inserção da modalidade de ensino a distância.<sup>19</sup>

Cerca de 90,74% dos participantes possuem *notebook* e/ou *tablet*. Atualmente, os aparelhos eletrônicos vêm sendo mais utilizados, como celular, *notebook*, *tablet* e outros, com a predominância de *notebook* que se justifica pela facilidade de transporte.<sup>20</sup>

Sobre os principais usos da internet, 94,44% dos participantes afirmam que utilizam a internet para estudos e trabalho. Pesquisadores afirmam que a utilização das Tecnologias de informatização na educação auxilia no desenvolvimento e no aprendizado dos alunos, sendo consideradas como uma ferramenta importante e um desafio para o ensino na enfermagem.<sup>21</sup>

Como visto, 55,56% dos participantes possuem conhecimento sobre ambientes virtuais e 66,67% já utilizaram o *Moodle*. Dentre os ambientes virtuais conhecidos, foi destacada a Plataforma *Moodle*, por ser considerada um ambiente livre e gratuito, de fácil acesso, que possui código aberto e que auxilia na apresentação de diferentes maneiras para os alunos, considerando-se a integração de diversas mídias.<sup>22</sup>

Além disso, as atividades práticas (recursos) disponíveis na plataforma *Moodle* permitem uma aprendizagem colaborativa, mediada pelo computador, a qual tem gerado

transformações na forma de aprendizagem dos alunos, tornando-os mais aptos para discutir, refletir e trabalhar em grupos.<sup>23</sup>

O aprendizado em ambientes online, baseados em adoção de estratégias que promovam a autoaprendizagem, pode contribuir para o desenvolvimento de indivíduos com características e pensamentos críticos, que possuam capacidade de reflexão por meio das diversas situações experimentadas no ambiente virtual.<sup>24</sup>

A utilização de ambientes virtuais para a promoção de pesquisas na área da saúde se torna uma possibilidade de economia, além da obtenção de maior informação e produção científica por proporcionar maior velocidade de compreensão que ultrapassa fronteiras. Além disso, existem maior comodidade e praticidade dos participantes, por meio da *internet*, que tem como resultado aumento e rapidez nas respostas.<sup>25</sup>

Em relação à aplicabilidade do Inquérito *COLLES*, entre os itens que mais se destacaram, 64,81% dos participantes da pesquisa responderam que frequentemente focalizam em assuntos interessantes; 66,67% responderam que frequentemente refletem sobre a própria aprendizagem; 66,67% ainda afirmam que algumas vezes os outros colegas pedem explicações entre si; 48,15% disseram, ainda, que algumas vezes os colegas estimam suas contribuições e 70,37% dos colegas os compreendem.

Além disso, é importante destacar o apoio dos tutores durante todo o processo de aprendizagem, sendo que 55,56% afirmam que frequentemente o tutor os encoraja.

Os dados vindos do questionário *COLLES*, método utilizado para se avaliar a aprendizagem em um ambiente virtual, foram analisados a partir de seis categorias: relevância; reflexão crítica; interatividade; apoio dos tutores; apoio dos colegas e compreensão. O que corrobora com outro estudo que avaliou a aprendizagem dos alunos de ensino médio de uma escola da periferia da Bahia em 2014 sobre queimaduras, na Plataforma *Moodle*, utilizando o Inquérito *COLLES*. Os resultados foram ao encontro desta pesquisa nos itens relevância, apoio dos tutores e compreensão, com resultados positivos. O estudo concluiu que, no processo da aprendizagem em ambiente virtual, os estudantes consideraram relevantes os aspectos aprendidos.<sup>26</sup>

Os alunos do ensino médio informaram ter tido um apoio dos tutores na medida em que estes os estimulavam a refletir e os encorajavam a participar das atividades e afirmaram,



ainda, que compreenderam bem as interações tanto dos colegas quanto dos tutores, proporcionando uma troca de informações.<sup>26</sup>

Ainda, nessa mesma pesquisa realizada na Bahia, as categorias reflexão crítica, interatividade e apoio dos colegas, obtiveram mais resistência. No item reflexão crítica, os alunos tiveram um pouco de receio em analisar criticamente as ideias dos outros colegas e, também, em analisar criticamente o conteúdo do curso. Em relação à interatividade, os alunos expressaram pouco às próprias ideias e demonstraram resistência em pedir explicações para o grupo. Com relação ao apoio dos colegas, os estudantes afirmaram receber poucos elogios ou motivações sobre as contribuições postadas no ambiente virtual.<sup>26</sup>

## CONSIDERAÇÕES

O uso da Plataforma *Moodle*, como Ambiente Virtual de Aprendizagem, na educação permanente de profissionais enfermeiros deve ser estimulado, uma vez que avaliação do curso sobre aleitamento materno, neste estudo, apresentou resultados positivos. O Inquérito *COLLES* que possibilita a avaliação da plataforma pode ser considerado como uma importante ferramenta, já que segue uma estrutura e consegue interpretar amplamente suas diferentes dimensões.

A pouca interação entre os participantes, limitando a exposição de suas ideias e a troca de experiências, pode ser explicada pela diversidade de municípios procedentes e, ainda, apesar do estímulo e do encorajamento dos tutores, o aprendizado se faz de forma única, sendo imprescindível a busca individual e o interesse pelo conhecimento pelos participantes do curso.

Dificuldades apontadas durante a prática do aleitamento materno pelos enfermeiros foram gradativamente superadas, evidenciando a importância da educação permanente e da atualização das técnicas, uma vez que os indivíduos possuem diferentes idades, tempo de formação e experiência no campo da saúde materna.

Como limitação do estudo, destaca-se a eventual ausência de participantes durante os encontros presenciais. Isso se justifica pela dificuldade de transporte, pela ausência de recursos financeiros dos municípios e, ainda, pelo agendamento de compromissos na mesma data, fato informado pelos participantes.

Novos estudos devem ser estimulados, uma vez que cursos a distância têm sido motivo de repercussão, sobretudo na área da saúde e nas universidades. A educação permanente para



os profissionais enfermeiros necessita ser incentivada, sobre diversos temas, com o objetivo de padronização de técnicas, ampliação do conhecimento e da troca de experiências, utilizando cursos *online*.

## REFERÊNCIAS

1. Gonçalves CA. Educação permanente em saúde para profissionais de enfermagem na região da Tríplice Fronteira de Foz do Iguaçu-Paraná. *Alman Multi Pesqu.* 2016;1(1):146–55.
2. Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.Br). Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, editor. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2015. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil-CGI.Br; 2015.
3. Guimarães EMP, Martin SH, Rabelo FCP. Educação permanente em saúde: reflexões e desafios. *Cienc Enferm.* 2010;16(2):25-33.
4. Tobase L, Guareschi APDF, Frias MADE, Prado C, Peres HHC. Recursos tecnológicos na educação em enfermagem. *J Health Informatics.* 2013;5(3):77-81.
5. Avelino CCV, Borges FR, Inagaki CM, Nery MA, Goyatá SLT. Desenvolvimento de um curso no Ambiente Virtual de Aprendizagem sobre a CIPE®. *Acta Paul Enferm.* 2016;29(1):69-76.
6. Moodle. Modular object-oriented dynamic learning environment – moodle [Internet]. 2015 [acesso em 2016 jun 17]. Disponível em: <http://moodle.org/>.
7. Sasso GTMD, Barra DCC, Paese F, Almeida SRW, Rios GC, Marinho MM, et al. Processo de enfermagem informatizado: metodologia para associação da avaliação clínica, diagnósticos, intervenções e resultados. *Rev Esc Enferm USP.* 2013;47(1):241-9.
8. Merhy EE. Educação permanente em movimento: uma política de reconhecimento e cooperação, ativando os encontros do cotidiano no mundo do trabalho em saúde, questões para os gestores, trabalhadores e quem mais quiser se ver nisso: artigo de opinião. *Saúde em Redes.* 2015;1(1):7-14.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.996, de 20 de agosto de 2007. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2007.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Aleitamento materno, distribuição de leites e fórmulas infantis em estabelecimentos de saúde e a legislação. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012.
11. Fonseca-Machado MO, Haas VJ, Monteiro JCS, Gomes-Sponholz F. Continuing education in nursing as a factor associated with knowledge on breastfeeding. *Invest Educ Enferm.* 2014;32(1):139-47.
12. UNICEF. Improving child nutrition: the achievable imperative for global progress. New York: United Nations Children’s Fund; 2013.
13. Santos AN, Alves VH, Vargas GS, Rodrigues DP, Souza RMP, Marchiori GRS. Vivência das puérperas nutrizes frente à prática do aleitamento materno. *Rev Enferm UFSM.* 2016;6(2):214-24.



14. Taylor PC, Maor D. Assessing the efficacy of online teaching with the Constructivist On-Line Learning Environment Survey. Perth: Curtin University of Technology; 2000.
15. Brasil. Ministerio da Saude. Conselho Nacional de Saúde. Comitê Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. Resolução CNS n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília (DF): Conselho Nacional de Saúde; 2012.
16. Machado MH, Wermelinger M, Vieira M, Oliveira E, Lemos W, Aguiar Filho W, et al. Aspectos gerais na formação da enfermagem: o perfil da formação dos enfermeiros, técnicos e auxiliares. *Enferm Foco*. 2016;6(2/4):15-34.
17. Kebian LVA, Acioli S. A visita domiciliar de enfermeiros e agentes comunitários de saúde da Estratégia Saúde da Família. *Rev Eletrôn Enferm*. 2014;16(1):161-9.
18. Souza NVDDO, Penna LH, Cunha LDS, Baptista ADAS, Mafra IF, Mariano DCDA. Perfil socioeconômico e cultural do estudante ingressante no curso de graduação em enfermagem. *Rev Enferm UERJ*. 2013;21(N Esp 2):718-22.
19. Costa CPV, Luz MHBA. Objeto virtual de aprendizagem sobre o raciocínio diagnóstico em enfermagem aplicado ao sistema tegumentar. *Rev Gaucha Enferm*. 2015;36(4):55-62.
20. Silva LFC. Tecnologias digitais e ensino: o uso pedagógico do blog para o ensino e aprendizagem de língua materna. In: *Anais do SIELP*; 2012; Uberlândia, MG. Uberlândia, MG: EDUFU; 2012;2(1).
21. Chiamenti C, Fonseca AD, Fernandes GFM, Vaghetti HH. Tendências tecnológicas na prática educativa da enfermagem e sua interface com a organização do trabalho. *Ciênc Cuid Saúde*. 2013;11(4):832-7.
22. Peixoto HM, Peixoto MM, Alves ED. Aspectos relacionados à permanência de graduandos e pós-graduandos em disciplinas semipresenciais. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(N Esp 2):48-53.
23. Avelino CCV, Costa LCS, Buchhorn SMM, Nogueira DA, Goyata SLT. Teaching- learning evaluation on the ICNP using virtual learning environment. *Rev Bras Enferm*. 2017;70(3):602-9.
24. Goes FSN, Camargo RAA, Fonseca LMM, Oliveira GF, Hara CYN, Felipe HR, Caldas NB. Assessment of the digital educational technology “vital signs and anatomy” by students of vocational nursing education. *REME Rev Min Enferm*. 2015;19(2):37-43.
25. Faleiros F, K  ppler C, Ramos FAP, Souza SSC, Santos FGN; Dias CC. Uso de questionário online e divulga  o virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos. *Texto & Contexto Enferm*. 2016;25(4):1-6.
26. Cogo ALP. Constru  o coletiva do conhecimento em ambiente virtual: aprendizagem da anamnese e do exame físico de enfermagem [tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Gradua  o em Enfermagem; 2009. 160p.

Data de submissão: 20/02/2017

Data de aceite: 23/03/2018

Contato do autor responsável: Lara Aparecida de Freitas

Endereço postal: Avenida Afonso Pena, 785. Centro CEP: 37.130-023. Alfenas (MG), Brasil.

E-mail: larafreitas7@hotmail.com