

Avaliação de estudantes de Enfermagem e enfermeiros de um curso online, aberto e massivo (MOOC)

Evaluation of nursing students and Nurses of a massive open online course (MOOC)

Evaluación de estudiantes de Enfermería y enfermeras de un curso en línea, abierto y masivo (MOOC)

Recebido: 06/08/2020 | Revisado: 14/08/2020 | Aceito: 17/08/2020 | Publicado: 21/08/2020

Cibele Duarte Parulla

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2178-6906>

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: cdparulla@gmail.com

Ana Luísa Petersen Cogo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2168-7801>

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: analuisa@enf.ufrgs.br

Daiane Dal Pai

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6761-0415>

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: daiane.dalpai@gmail.com

Resumo

Objetivo: O objetivo do estudo foi analisar a avaliação realizada por estudantes de graduação em Enfermagem e de enfermeiros sobre o curso online, aberto e massivo (MOOC) ‘Avaliação de Enfermagem’. Métodos: Pesquisa do tipo exploratória com abordagem quantitativa. O MOOC ‘Avaliação de Enfermagem’ abordou a temática de introdução ao processo de Enfermagem. A população do estudo foi constituída pelos participantes do MOOC que realizaram o curso na primeira edição de outubro de 2016 a janeiro de 2017. Aplicados os critérios de inclusão e exclusão a amostra final foi composta por 118 participantes. A coleta de dados foi composta por dados de caracterização, a percepção de presença por meio do *Community of Inquiry Survey* e duas questões abertas. Resultados: A modalidade MOOC não era conhecida por 62 (53%) dos participantes e 69 (58,5%) não realizaram esse tipo de curso previamente. O curso atendeu as expectativas de 94,9% dos participantes. Quando comparados os escores médios das três dimensões de percepção de presença, houve diferença

significativa ($p < 0,001$), sendo a presença de ensino a dimensão melhor avaliada. As pontuações mais baixas se concentraram na presença social. Conclusão: A presença de ensino apresentou a pontuação média mais alta dentre as três presenças avaliadas, refletindo a qualidade do planejamento e o desenvolvimento de materiais digitais atrativos e de qualidade.

Palavras-chave: Educação a distância; Educação em enfermagem; Tecnologias educacionais.

Abstract

Objective: The aim of the study was analyze nurses and nursing undergraduate students evaluation of the Massive Open Online Course (MOOC) Nursing Evaluation. **Method:** Exploratory research with a quantitative approach. The MOOC 'Nursing Assessment' addressed the topic of introduction to the Nursing process. The study population consisted of MOOC participants who took the course in the first edition from October 2016 to January 2017. After applying the inclusion and exclusion criteria, the final sample was composed of 118 participants. Data collection consisted of characterization data, presence perception through the Community of Inquiry Survey and two open questions. **Results:** The MOOC modality was not known by 62 (53%) of the participants and 69 (58.5%) had not previously taken this type of course. The course met the expectations of 94.9% of the participants. When comparing the average scores of the three dimensions of presence perception, there was a significant difference ($p < 0.001$), with the presence of teaching being the dimension best evaluated. The lowest scores were concentrated on social presence. **Conclusion:** The teaching presence had the highest average score among the three presences evaluated, reflecting the quality of planning and the development of attractive and quality digital materials.

Keywords: Education distance; Education nursing; Educational technology.

Resumen

Objetivo: El objetivo del estudio fue analizar la evaluación realizada por estudiantes de licenciatura en enfermería y enfermeras en el curso online, abierto y masivo (MOOC) "Evaluación de Enfermería". **Métodos:** Investigación exploratoria con enfoque cuantitativo. La "Evaluación de enfermería" del MOOC abordó el tema de la introducción al proceso de enfermería. La población de estudio consistió en participantes MOOC que tomaron el curso en la primera edición de octubre de 2016 a enero de 2017. Después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, la muestra final estuvo compuesta por 118 participantes. La recolección de datos consistió en datos de caracterización, percepción de presencia a través de la Encuesta de la Comunidad de Encuesta y dos preguntas abiertas. **Resultados:** 62 (53%) de los

participantes desconocían la modalidad MOOC y 69 (58,5%) no habían tomado previamente este tipo de curso. El curso cumplió con las expectativas del 94,9% de los participantes. Cuando se compararon las puntuaciones medias de las tres dimensiones de la percepción de presencia, hubo una diferencia significativa ($p < 0.001$), siendo la presencia de la enseñanza la dimensión mejor evaluada. Los puntajes más bajos se concentraron en la presencia social. Conclusión: La presencia de la enseñanza tuvo el puntaje promedio más alto entre las tres presencias evaluadas, lo que refleja la calidad de la planificación y el desarrollo de materiales digitales atractivos y de calidad.

Palabras clave: Educación a distancia; Educación en enfermería; Tecnología educacional.

1. Introdução

O acesso à informação promove socialização do conhecimento, rompendo com a ideia de que a aprendizagem ocorre somente no ambiente escolar formal. Neste cenário surgem os cursos online, abertos e massivos (Massive Open Online Course – MOOC), trazendo um novo debate sobre o papel da tecnologia na formação no ensino superior devido ao seu potencial de proporcionar acesso a habilidades e conhecimentos para um número grande de participantes (Hendriks, de Jong, Admiraal, & Reinders, 2019).

Os MOOCs são considerados formas de compartilhar conhecimento, disponibilizados em plataformas como Coursera, Miríada X, Udacity e OpenClass, com cursos produzidos por instituições de ensino renomadas, de maneira acessível e com custo apenas se houver emissão de certificado (Barba, Kennedy, & Ainley, 2016). Outra característica do MOOC é que permite aos profissionais distantes geograficamente a interação para que possam trabalhar em prol de objetivos comuns (Sims, 2018).

Na área da saúde estudos tem descrito o êxito da utilização dessa modalidade de ensino. O projeto ECHO, presente em 23 países nos seis continentes, trabalha com assuntos como saúde materno-infantil, saúde pública, epidemiologia, cuidados paliativos, entre outros, produzido por profissionais qualificados de forma a atingir as parcelas da população que possuem acesso restrito à informação quebrando a barreira da distância física (Struminger, Arora, Zalud-Cerrato, Lowrance, & Ellerbrock, 2017). Outra iniciativa de utilização de MOOC foi desenvolvida no México, trabalhando medidas de contenção frente ao surto de cólera junto aos profissionais de saúde, considerando tal metodologia uma estratégia eficiente em casos de emergência epidemiológica (Magaña-Valladares et al., 2018). Em estudo que avaliou MOOC para discutir sobre o diagnóstico de câncer, concluiu que essa ferramenta

educacional permite uma melhor compreensão do tema tanto para público em geral como para os estudantes (Gardair et al., 2018).

Especificamente na área de educação em Enfermagem, em 2013 pesquisadores apresentaram o desafio de desenvolver projetos reunindo uma equipe multiprofissional para desenvolver MOOCs específicos da enfermagem (Skiba, 2013). Considerando que ainda existem poucas propostas de MOOCs nessa área até o presente momento, torna-se importante desenvolver cursos nesta modalidade investigando com estudantes de graduação de Enfermagem e Enfermeiros os interesses e as motivações de sua participação, além de avaliar como esses se comportam no ambiente virtual. Esses resultados tornarão possível desenvolver MOOCs cada vez mais adequados a este público.

A avaliação de cursos na modalidade a distância tem sido um tema bastante debatido nos últimos anos, especialmente por existirem diferentes modelos pedagógicos e recursos tecnológicos que orientam essas ações. Nessa direção foi desenvolvido um modelo teórico, orientado pelo referencial de John Dewey, para acompanhar o desenvolvimento de cursos online considerando três elementos, que são: a presença de ensino, presença social e presença cognitiva (Garrison, Anderson, & Archer, 2000).

A presença de ensino consiste na concessão, facilitação e direcionamento de processos cognitivos e sociais, com o objetivo de alcançar resultados de aprendizagem com significado pessoal e com valor educacional. Já a presença social é a capacidade dos alunos se projetarem social e emocionalmente, sendo percebidos como "pessoas reais", em comunicação mediada. E a presença cognitiva seria a extensão pela qual os alunos são capazes de construir e confirmar o significado através de uma reflexão e discurso sustentado. Para os autores a presença cognitiva torna-se essencial por permitir uma avaliação contínua da organização do pensamento crítico e das reflexões ao longo do curso (Garrison et al., 2000).

A preocupação com a temática deste estudo é decorrente do desenvolvimento do MOOC denominado 'Avaliação de Enfermagem' proposto por professores da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O tema deste MOOC é uma introdução à prática profissional da Enfermagem com aplicabilidade em diferentes contextos de atuação, sendo um espaço de aprendizagem para profissionais e estudantes.

O propósito do presente estudo foi identificar subsídios para embasar adequações nas futuras edições. Dessa forma, este estudo teve por objetivo analisar a avaliação de estudantes de graduação em Enfermagem e de enfermeiros sobre o MOOC 'Avaliação de Enfermagem'.

2. Metodologia

Trata-se de estudo descritivo com abordagem quantitativa. O MOOC ‘Avaliação de Enfermagem’ abordou a temática de introdução ao processo de Enfermagem tendo sido produzido nos anos de 2015 e 2016. O mesmo foi hospedado na Plataforma Lúmina da UFRGS desenvolvida no ano de 2016 especificamente para essa modalidade de cursos em diferentes áreas do conhecimento.

O MOOC ‘Avaliação de Enfermagem’ iniciou com um vídeo de abertura apresentado pelos organizadores explanando como seria seu desenvolvimento distribuído ao longo de quatro módulos, sendo eles: entrevista, exame físico, registros de enfermagem e identificação das necessidades de saúde. No primeiro módulo foi apresentado o vídeo de uma enfermeira realizando uma consulta de enfermagem e o mesmo foi utilizado como disparador das discussões, sendo retomado ao longo dos módulos exemplificando as etapas da avaliação do paciente. Em cada módulo havia uma ou duas vídeo-aulas, textos de apoio, fórum de discussão e exercícios objetivos. Para progredir entre os módulos, o participante deveria ter 80% de acerto nos exercícios, sendo que estes poderiam ser realizados em mais de uma tentativa. A participação no curso foi gratuita e, caso o participante concluinte do MOOC tivesse interesse, poderia obter certificado disponibilizado pela UFRGS, pois foi registrada como ação de extensão (Parulla, Galdino, Dal Pai, Azzolin, & Cogo, 2020).

A população do estudo foi constituída pelos participantes do MOOC ‘Avaliação de Enfermagem’, que realizaram o curso na primeira edição de outubro de 2016 a janeiro de 2017, promovido pela Escola de Enfermagem da UFRGS. Os critérios de inclusão foram estar inscrito e ter participado de todos os módulos do MOOC, enquanto os de exclusão foram não ser estudante de graduação em Enfermagem ou enfermeiro. O curso teve um total de 693 inscritos, sendo que destes 158 (22,8%) finalizaram as atividades e 105 (15,1%) evadiram ao longo do curso, os demais realizaram a inscrição sem dar início às atividades.

Dos 158 participantes que concluíram o curso, 128 preencheram on-line o instrumento de avaliação; desses, 10 participantes foram excluídos por não serem enfermeiros ou estudantes de graduação em Enfermagem. A amostra final foi composta por 118 participantes. A coleta de dados foi composta pelo Instrumento de avaliação do MOOC, que se trata de um questionário semi-estruturado contendo três partes: dados de caracterização, o instrumento Comunidade de Investigação adaptado com autorização dos autores (tradução do Community of Inquiry Survey) e duas questões abertas abordando os aspectos positivos e negativos do curso.

O instrumento *Community of Inquiry Survey* (Garrison et al., 2000), validado em 2008 (Arbaugh et al., 2008), foi desenvolvido para investigar a avaliação de estudantes que realizaram cursos. Este instrumento avalia três dimensões: Presença de Ensino (Teaching Presence), Presença Social (Social Presence) e Presença Cognitiva (Cognitive Presence). São 34 itens avaliados em escala Likert, variando de 1 = discordo plenamente, 2 = discordo, 3 = não concordo nem discordo, 4 = concordo, 5 = concordo plenamente.

O questionário foi aplicado on-line, com a utilização do Google Forms que permitiu a criação e o envio do formulário. O link para acesso ao formulário constava após o último módulo do MOOC. O banco de dados foi organizado no programa *Excel for Windows*[®] e analisado pelo *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* 21.0[®]. As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão e as variáveis categóricas por frequências absolutas e relativas.

Para comparar médias, o teste t-student foi aplicado. Para os cálculos das médias dos itens do CoI adaptado foram utilizados apenas os pontos da escala Likert (1 a 5), os itens “Não se aplica” foram excluídos. Na avaliação da associação entre as variáveis contínuas utilizou-se o teste da correlação linear de Pearson e na associação com as variáveis ordinais, o teste da correlação de Spearman. Para comparar as dimensões do instrumento a Análise de Variância (ANOVA) para medidas repetidas complementada pelo teste de Bonferroni foram aplicados. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$). As questões abertas foram categorizadas por aproximação semântica.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade proponente do curso (CAAE 56280516.7.0000.5347). No momento da inscrição no curso o participante foi informado sobre a pesquisa desenvolvida. Os participantes que preencheram os critérios de inclusão e exclusão foram convidados a participar do estudo assegurando seu anonimato.

3. Resultados

O total de participantes foi de 118 cursistas concluintes do MOOC ‘Avaliação de Enfermagem’. A caracterização dos participantes do estudo está descrita na Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição dos participantes do estudo quanto a variáveis sociodemográficas e de conhecimento sobre MOOC. Porto Alegre/RS, Brasil, 2020.

Variáveis	n=118
Idade (anos) ⁺	31,5 ± 9,4
Sexo *	
Masculino	17 (14,4)
Feminino	101 (85,6)
Profissão/Atividade *	
Estudante de Enfermagem	45 (38,1)
Enfermeiro (a)	73 (61,9)
Conhecimento de informática *	
Básico	29 (24,6)
Intermediário	53 (44,9)
Avançado	36 (30,5)
Você já conhecia modalidades curso MOOC? * (n=117)	
Sim	55 (47,0)
Não	62 (53,0)
Você já fez outros cursos nessa modalidade MOOC? *	
Sim	49 (41,5)
Não	69 (58,5)
Motivação para realizar o MOOC*	
Aprendizado/aperfeiçoamento	101 (85,6)
Avaliação da Ferramenta	1 (0,8)
Certificação	4 (3,4)
Crescimento profissional	9 (7,6)
Indicação da faculdade	1 (0,8)
Incentivo de uma professora	1 (0,8)
Retorno a atenção básica	1 (0,8)
Você se comunicou com outros participantes do curso para discutir algum assunto relacionado a este MOOC? * (n=117)	
Sim	24 (20,5)
Não	93 (79,5)
Você buscou informações em outras fontes? *	
Sim	45 (38,1)
Não	73 (61,9)
O curso atendeu suas expectativas? *	
Sim	112 (94,9)
Não	6 (5,1)

*n (%); ⁺Média (±Desvio Padrão).

Fonte: dados da pesquisa.

Do total de participantes, 73 (61,9%) eram enfermeiros e 45 (38,1%) estudantes de graduação em Enfermagem. A modalidade MOOC não era conhecida por 62 (53%) participantes e 69 (58,5%) não realizaram esse tipo de curso previamente. No quesito

motivação, a busca pela realização do curso foi estimulada pela aquisição de novos conhecimentos (85,6%). O curso atendeu às expectativas de 94,9% dos participantes.

Os estudantes e enfermeiros participantes do curso avaliaram o MOOC ao responderem o questionário que abordava as presenças de ensino, cognitiva e social, conforme apresentando na Tabela 2.

Tabela 2: Distribuição das médias nas percepções de presenças de ensino, social e cognitiva segundo atividade profissional. Porto Alegre/RS, Brasil, 2020.

Dimensões	Estudante	Enfermeiro (a)	P*
	de Enfermagem		
	Média ± DP	Média ± DP	
Presença de Ensino	4,4 ± 0,5	4,3 ± 0,5	0,156
Presença Social	3,7 ± 0,6	3,7 ± 0,6	0,856
Presença Cognitiva	4,2 ± 0,5	4,1 ± 0,5	0,357

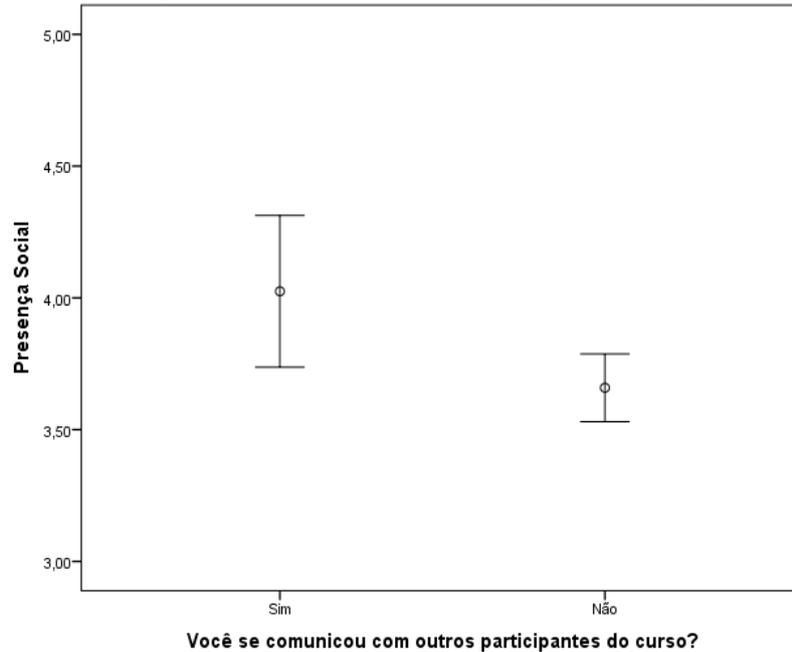
*Teste *t-student*

Fonte: dados da pesquisa.

Quando comparados os escores médios entre as três dimensões do instrumento, houve diferença significativa ($p < 0,001$), sendo que a melhor avaliada foi a dimensão Presença de Ensino com médias de 4,4 ($\pm 0,5$) para os estudantes de enfermagem e 4,3 ($\pm 0,5$) para os enfermeiros. Não houve associação significativa entre as avaliações realizadas por estudantes e enfermeiros nas presenças de Ensino, Social ou Cognitiva.

A Figura 1 apresenta a Presença Social conforme comunicação entre os participantes e Figura 2 a Presença Cognitiva conforme a busca de informações em outras fontes.

Figura 1: Presença Social conforme comunicação entre os participantes.

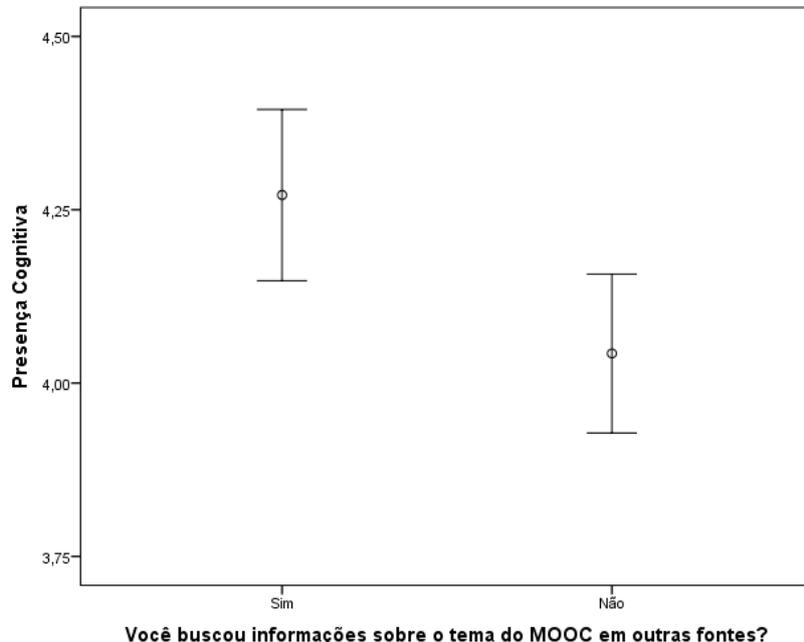


O círculo representa a média e as barras de erro os limites inferior e superior do intervalo de 95% de confiança, ($p^*=0,011$). Porto Alegre/RS, Brasil, 2020.

*Teste *t-student*

Fonte: dados da pesquisa.

Figura 2: Presença Cognitiva conforme a busca de informações em outras fontes.



O círculo representa a média e as barras de erro os limites inferior e superior do intervalo de 95% de confiança, ($p^*=0,010$). Porto Alegre/RS, Brasil, 2020.

*Teste *t-student*

Fonte: dados da pesquisa.

Os dados mostram que quando verificado a busca pela comunicação com outros cursistas e a busca de informações em outras fontes, o grupo que estabeleceu algum tipo de comunicação apresentou maior pontuação no domínio Presença Social e, a Presença Cognitiva apresenta maior pontuação média na avaliação do grupo que buscou informações sobre o tema do curso em outras fontes.

A Tabela 3 apresenta a distribuição das médias nas percepções de presenças de ensino, social e cognitiva conforme o conhecimento de informática.

Tabela 3: Distribuição das médias nas percepções de presenças de ensino, social e cognitiva conforme conhecimento de informática. Porto Alegre/RS, Brasil, 2020.

Dimensões	Básico	Intermediário	Avançado	P*
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP	
Presença de Ensino	4,4 ± 0,6	4,3 ± 0,5	4,5 ± 0,5	0,561
Presença Social	3,6 ± 0,5	3,7 ± 0,6	3,9 ± 0,7	0,044
Presença Cognitiva	4,0 ± 0,4	4,1 ± 0,5	4,3 ± 0,5	0,007

*Análise de Variância – ANOVA
Fonte: dados da pesquisa.

O conhecimento de informática dos participantes do MOOC apresentou uma diferença significativa quanto as presenças social e cognitiva. Quanto maior o conhecimento de informática, melhores foram a presença social ($p=0,044$) e a presença cognitiva (0,007).

Na Tabela 4, apresenta-se a diferença de escores médios de cada dimensão de acordo com o atendimento ou não das expectativas após a realização do curso.

Tabela 4: Distribuição das médias nas percepções de presenças de ensino, social e cognitiva conforme alcance das expectativas. Porto Alegre/RS, Brasil, 2020.

Dimensões	Atendeu as expectativas	Não atendeu as expectativas	P*
	Média ± DP	Média ± DP	
Presença de Ensino	4,4 ± 0,5	3,8 ± 0,6	0,004
Presença Social	3,7 ± 0,6	3,9 ± 0,7	0,644
Presença Cognitiva	4,2 ± 0,4	3,4 ± 0,5	<0,001

*Teste *t-student*
Fonte: dados da pesquisa.

As dimensões Presença de Ensino e Presença Cognitiva apresentaram médias significativamente mais altas no grupo que avaliou que suas expectativas foram atendidas.

4. Discussão

Os MOOC possuem como características serem ofertados a um grande número de alunos, sem a necessidade de pré-requisitos. Alguns cursos na área da saúde chegam a um quantitativo de 62.144 inscritos (Gibson et al., 2020). O curso ‘Avaliação de Enfermagem’ teve um total de 693 inscritos, com um tema bastante específico, em uma plataforma recém lançada, com prazo para término e ofertado apenas em língua portuguesa.

Os MOOC possuem elevadas taxas de evasão, com números que chegam a 95% dos participantes (Veletsianos & Shepherdson, 2016; Eriksson, Adawi, & Stöhr, 2017), e essa decai ao longo dos módulos, apresentando-se de forma mais intensa na primeira semana de atividades (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce, & García-Peñalvo, 2016), sendo que as duas primeiras semanas são decisivas para a permanência no curso (Tseng, Tsao, Yu, & K, 2016). A evasão apresentada no MOOC ‘Avaliação de Enfermagem’ foi de 15,1% do total de inscritos, sendo que a maior parte dos evadidos desistiu nas duas primeiras semanas de atividades. Os dados de evasão encontrados são iguais ou menores aos apresentados em outros cursos na mesma modalidade (Gibson et al., 2020; Fidalgo-Blanco et al., 2016; Castle, Kick, Haseley, Wallach, & Woodruff, 2016; Stokes, Towers, & Jinks 2016).

Outros estudos indicam, no entanto, que a porcentagem de evasão não é necessariamente um fator negativo na avaliação do curso, pois essa depende da motivação que levou o participante a se inscrever no MOOC (Hew, 2016). No presente estudo a principal motivação citada foi a aquisição de novos conhecimentos, que é um fator considerado como de permanência dentro de um MOOC.

A amostra foi composta por 73 enfermeiros (61,9%) e 45 estudantes de graduação em enfermagem (38,1%). A expectativa, no entanto, era que, pelo tema do MOOC ser mais introdutório à enfermagem e ter havido divulgação entre universidades, teria um número maior de estudantes de graduação como participantes. Esse dado reflete a necessidade dos profissionais da área da saúde de se aperfeiçoarem, tendo encontrado um recurso on-line e gratuito para se qualificarem. Os MOOC são considerados ferramentas que colaboram com a educação, especialmente dos profissionais de saúde (Tieman, Miller-Lewis, & Rawlings, 2018), pois além de ser uma alternativa de baixo custo, conhecimentos específicos podem ser desenvolvidos, debatidos, expandidos, reaproveitados e aplicados.

Os participantes do MOOC tinham média de idade de 31,5 anos ($\pm 9,4$), demonstrando similaridade com outros estudos que apresentaram que profissionais com idade superior a 25 anos teriam interesse nessa modalidade de curso (Gibson et al., 2020; Stokes et al., 2016;

Hew, 2016). Quanto ao conhecimento prévio da modalidade MOOC, 62 participantes (53%) informaram que não conheciam e 69 (58,5%) disseram que não haviam participado desse tipo de curso anteriormente.

Nenhum participante respondeu que a motivação para realização do curso seria curiosidade para conhecer a modalidade, motivação essa encontrada em outros MOOC e diretamente relacionada a conclusão do curso (Watted & Barak, 2018). No Brasil, há oferta de cursos abertos, gratuitos e online, como os da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), com a participação de um expressivo número de trabalhadores da área da saúde, em formato muito similar, mas sem usar a denominação MOOC (Carvalho & Struchiner, 2017). Assim, acredita-se que alguns cursistas possam já ter realizado cursos nessa modalidade, mas sem associação da nomenclatura.

O MOOC ‘Avaliação de Enfermagem’ contava com um fórum em cada módulo com uma pergunta instigadora de discussão, além dos professores responsáveis pelo curso terem realizado postagens incentivando a participação e as colaborações entre os participantes. Por ter um formato permitindo interação, considerou-se possível aplicar para a avaliação o instrumento CoI. Esse instrumento já foi utilizado na avaliação de outros MOOC, rompendo com o modelo estritamente instrucional e impessoal ao possibilitar a interação, promovendo a exploração das presenças de Ensino, Social e Cognitiva (Jamaludin & Loom, 2016; Damm, 2015; Ruiz, 2015).

A Presença de ensino está diretamente ligada à satisfação dos participantes e ao aprendizado on-line (Jung & Lee, 2018). Na Presença de ensino, as questões de Planejamento e Organização dizem respeito à escolha da temática, das técnicas de áudio e vídeo que serão utilizadas e do desenvolvimento dos exercícios e avaliações (Lisbôa & Coutinho, 2012). As pontuações dos quatro itens do curso em estudo foram muito próximas, com média de 4,4. A avaliação realizada reflete o trabalho desenvolvido na concepção do curso, nos aspectos pedagógicos e de design instrucional e, da plataforma que hospedou o curso para que este fosse apresentado com qualidade e de forma atrativa aos participantes.

Apesar de não ter ocorrido uma ampla interação entre os participantes, os que relataram ter se comunicado pelo fórum durante o curso apresentaram pontuação média no domínio Presença Social significativamente mais alta do que os demais que não se comunicaram. A comunicação esperada seria principalmente via fórum de discussão, apesar de a participação ser opcional, visto que não foi prevista a criação de grupos ou utilização de mídias sociais. Outros MOOCs estimulam a formação de comunidades fora da plataforma, como grupos no Facebook e comunicação via Twitter (Liu, McKelroy, Harron, & Liu, 2016),

nesses modelos os alunos destacam a comunicação e o envolvimento entre eles como um aspecto importante nesse formato de curso (Watson, Watson, Yu, Alamri, & Mueller, 2017).

Um dos desafios enfrentados na construção de MOOC é a falta de domínio básico de informática apresentada pelos usuários (Abdel-Maksoud, 2019). Na avaliação geral do CoI, houve diferença significativa nas avaliações da Presença Social e Cognitiva de acordo com o conhecimento de informática, sendo que quanto mais alto grau de conhecimento melhor a pontuação dessas dimensões. Dessa forma, é possível relacionar que a familiaridade com tecnologias digitais e plataformas de aprendizagem torna a experiência on-line mais fácil, assim como a participação e discussão em fóruns.

O curso atendeu as expectativas de 94,9% dos participantes, que apresentaram maiores pontuações nas presenças de Ensino e Cognitiva. A nota final atribuída ao curso foi 8,9 em uma escala de 0 a 10 pontos, sendo que os enfermeiros apresentaram pontuações menores. Outros estudos também demonstram a satisfação dos participantes quanto a cursos ofertados nessa modalidade. Em pesquisa realizada, 88% dos alunos classificaram o MOOC como bom ou excelente (Gibson et al., 2020), já em outro estudo foi identificado um índice de satisfação de 4.3 em uma escala pontuada até 5 (Stokes et al., 2016). Um MOOC avaliado em plataforma árabe indicou que 82% dos participantes gostaram de participar de MOOC e 90% recomendariam para outras pessoas (Abdel-Maksoud, 2019).

Assim, a avaliação das presenças de Ensino e Cognitiva demonstrou que a estrutura, o planejamento, a organização, seleção do tema, as atividades propostas e a aplicação dos conhecimentos adquiridos no MOOC Avaliação de Enfermagem foram adequadas atendendo a expectativa dos participantes (respectivamente $p=0,004$ e $<0,001$).

5. Conclusão

A avaliação dos estudantes de graduação de enfermagem e dos enfermeiros participantes do MOOC 'Avaliação de Enfermagem', quanto às presenças de Ensino e Cognitiva, atingiram escores mais elevados em relação à pontuação obtida na Presença Social. A Presença de ensino apresentou a pontuação média mais alta dentre as três presenças avaliadas, refletindo a qualidade do planejamento e o desenvolvimento de materiais digitais atrativos e de qualidade. Da mesma forma, nas questões de avaliação abertas, a organização do MOOC recebeu destaque como sendo um aspecto positivo.

A participação de um número expressivo de enfermeiros demonstrou o interesse dessa população nesse tipo de curso, que procuram o aprendizado/aperfeiçoamento e o crescimento

profissional. Esses dados refletem a importância da temática escolhida e a aplicabilidade do conhecimento na prática profissional, devendo ser estimulado o desenvolvimento de outros cursos nessa direção. Como recomendação, estimula-se o desenvolvimento de novos MOOC que colaborem efetivamente com a educação permanente dos profissionais da área da saúde.

Como limitação deste estudo, aponta-se o número de participantes no curso, visto que a proposta massiva indica um alcance numérico e geográfico mais amplo do que foi alcançado. Entende-se que a temática desenvolvida, o idioma português e a recente criação dessa plataforma foram os fatores determinantes.

Referências

Abdel-Maksoud, N. F. (2019). Factors Affecting MOOCs' Adoption in the Arab World: Exploring Learners' Perceptions on MOOCs' Drivers and Barriers. *International Education Studies*, 12(11).

Arbaugh, J. B., Cleveland-Innes, M., Diaz, S. R., Garrison, R. D., Icee, P., Richardson, J. C., & Swam, K. P. (2008). Developing a community of inquiry instrument: Testing a measure of the Community of Inquiry framework using a multi-institutional sample. *Internet and Higher Education*, 11, 133–136.

Barba, P. G., Kennedy, G. E., & Ainley, M. D. (2016). The role of students' motivation and participation in predicting performance in a MOOC Motivation and participation in MOOCs. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32(3), 218-231.

Carvalho, R. A., & Struchiner, M. (2017). Conhecimentos e expertises de universidades tradicionais para o desenvolvimento de cursos a distância da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS). *Interface*, 21(63), 991-1003.

Castle, M., Kick, L., Haseley, H., Wallach, H., & Woodruff, T. K. (2016). Introduction to reproduction: Online education for the millennial learner. *Biology of Reproduction*, 95(1), 1-3.

Damm, C. (2015). Applying a Community of Inquiry Instrument to measure student engagement in large online courses. *Current Issues in Emerging eLearning*, 3(1).

Eriksson, T., Adawi, T., & Stöhr, C. (2017). “Time is the bottleneck”: a qualitative study exploring why learners drop out of MOOCs. *J Comput High Educ*, 29, 133–146.

Fidalgo-Blanco, A., Sein-Echaluce, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2016) From massive access to cooperation: lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(24).

Gardair, C., Bousquet, G., de Bazelaire, C., Lehmann-Che, J., de Cremoux, P., Tran Van Nhieu, J., Battistella, M., Sockeel, M., Calvani, J., Peuchmaur, M., Molina, T., Gervais, J., Moenaert, E., Pottier, Y., Prévaut, L., Sekri, K., & Bertheau, P. (2018). Results of the Massive Open Online Course (MOOC) on cancer diagnosis and evaluation of its impact on the perception of the pathology specialty. *Annales de Pathologie*, 7(2), 144-150.

Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2, 87–105.

Gibson, S., Adamski, M., Blumfield, M., Dart, J., Murgia, C., Volders, E., & Truby, H. (2020). Promoting evidence based nutrition education across the world in a competitive space: Delivering a Massive Open Online Course. *Nutrients*, 12, 344.

Hendriks, R. A., de Jong, P. G. M., Admiraal, W. F., & Reinders, M. (2019). Teaching modes and social-epistemological dimensions in medical Massive Open Online Courses: lessons for integration in campus education. *Med Teach*, 41(8), 917–926.

Hew, K. F. (2016). Promoting engagement in online courses: What strategies can we learn from three highly rated MOOCs. *British Journal of Educational Technology*, 47, 321–341.

Jamaludin, R., & Loom, W. K. (2016). Humanizing Massive Open Online Courses (MOOCs) In Universiti Sains Malaysia (USM). *New Zealand Journal of Computer-Human Interaction*, 1(11).

Jung, Y., & Lee, J. (2018). Learning Engagement and Persistence in Massive Open Online Courses (MOOCS). *Computers & Education*, 122, 9-22.

Lisbôa, E. S., & Coutinho, C. P. (2012). Evaluating Teaching Presence in a Virtual Environment: Examining Interactions in a Forum of the PROEDI Social Network. In L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres (Orgs.). *Proceedings of INTED*, 1415-1424.

Liu, M., McKelroy, E., Harron, J., & Liu, S. (2016). Examining the Use of Facebook and Twitter as an Additional Social Space in a MOOC. *American Journal of Distance Education*, 30(1).

Magaña-Valladares, C., Rosas-Magallanes, C., Montoya-Rodríguez, A., Calvillo-Jacobo, G., Alpuche-Arande, C. M., & García-Saisó, S. (2018). A MOOC as an immediate strategy to train health personnel in the cholera outbreak in Mexico. *BMC Medical Education*, 18(100).

Parulla, C. D., Galdino, D. M., Dal Pai, D., Azzolin, K. O., & Cogo, A. L. P. (2020). Avaliação de enfermagem: elaboração e desenvolvimento de um curso massivo, aberto e online. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 41(spe), e20190199.

Ruiz, M. A. J. (2015). A case study of introductory programming with MOOCS. These (Master of Science). *Open Access Theses*.128f. Recuperado de http://docs.lib.purdue.edu/open_access_theses/604.

Sims, J. (2018) . Communities of practice, telemedicine and online medical communities. *Technol Forecast Soc Change*, 126: 53-63.

Skiba, D. (2013). On the Horizon: The Year of the MOOCs. *Nursing Education Perspectives*, 34(2): 136-137.

Stokes, C. W, Towers, A. C, Jinks, P. V., & Symington, A. (2016). Discover Dentistry: encouraging wider participation in dentistry using a massive open online course (MOOC). *British Dental Journal*, 219(2), 81-85.

Struminger, B., Arora, S., Zalud-Cerrato, S., Lowrance, D., & Ellerbrock, T. (2017). Building virtual communities of practice for health. *The lancet*, 390.

Tieman, J., Miller-Lewis, L., Rawlings, D., Parker, D., & Sanderson, C. (2018). The contribution of a MOOC to community discussions around death and dying. *BMC Palliat Care*, 17(31).

Tseng, S., Tsao, Y., Yu, L., & K, R.L. (2016). Who will pass? Analyzing learner behaviors in MOOCs. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 11(8).

Veletsianos, G., & Shepherdson, P. (2016). A Systematic Analysis and Synthesis of the Empirical MOOC Literature Published in 2013–2015. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17 (2).

Watson, S. L., Watson, W. R., Yu, J. H., Alamri, H., & Mueller, C. (2017). Learner profiles of attitudinal learning in a MOOC: An explanatory sequential mixed methods study. *Computers & Education*, 114, 274–285.

Watted, A., & Barak, M.(2018). Motivating factors of MOOC completers: Comparing between university-affiliated students and general participants. *The Internet and Higher Education*, 37, 11–20.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Cibele Duarte Parulla – 50%

Ana Luísa Petersen Cogo – 25%

Daiane Dal Pai – 25%