

MOOCs na área da saúde: organização, avaliação e potencialidades.

Porto Alegre – RS – 04/2015

Cibele Duarte Parulla – Universidade Federal do Rio Grande do Sul –
cdparulla@gmail.com

Ana Luísa Petersen Cogo – Universidade Federal do Rio Grande do Sul –
analuisa@enf.ufrgs.br

Investigação Científica (IC): Pesquisa

Educação Superior

Tecnologia Educacional

Relatório de Estudo Concluído

RESUMO

Este estudo teve por objetivo analisar as experiências de organização e produção de MOOC na área da saúde relatados na literatura científica. O método utilizado foi a revisão integrativa da literatura com a questão norteadora como foram organizados e desenvolvidos MOOCs na área da saúde? A busca ocorreu nas bases de dados PubMed, MEDLINE, Scopus, LILACS, Web of Science e Cianhl. O cruzamento da palavra-chave “MOOC” com o descritor “health” de artigos publicados de 2010 a 2015. Após a leitura das pesquisas selecionadas na íntegra, prosseguiu-se com a análise e organização das temáticas: Organização dos MOOCs; Avaliação dos usuários; Fragilidades e Potencialidades dos MOOCs. Ao total, foram encontrados 93 estudos, após leitura dos resumos e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 16 artigos, sendo que 6 deles apresentaram-se repetidos em mais de uma base de dados. Assim, 10 publicações abordavam o tema proposto e foram selecionadas para compor este trabalho. A partir do desenvolvimento deste estudo, podemos vislumbrar a lacuna ainda existente sobre a utilização dos MOOCs na área da saúde.

Palavras chave: Educação a distância; tecnologia educacional; saúde

1. Introdução

Em 2008 surge uma nova modalidade de educação a distância (EaD) chamada de MOOC (Massive Open Online Course). Nesse ano, o termo MOOC foi utilizado pela primeira vez por George Siemens e Stephen Downes na Universidade de Manitoba para descrever o curso *on-line* “*Connectivism and Connective Knowledge*” (LITTLE, 2013). Na primeira edição o curso atraiu 2.300 alunos e tornou-se um marco para impulsionar o ensino aberto (PARRY, 2010).

Os MOOCs possuem como características principais: serem abertos, gratuitos e oferecidos a um grande número de participantes. Ainda quanto à acessibilidade, os MOOCs trouxeram 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 alunos (TOVEN-LINDSEY; RHOADS; LOZANO, 2015). Surgem também, como uma opção flexível e de baixo custo (SMITH; PASSMORE; FAUGHT, 2009), além de serem um excelente mecanismo para educação continuada, inclusive para a área da Enfermagem (SKIBA, 2012).

Os MOOC vêm sendo disponibilizados em plataformas *online*, como Coursera, Udacity e OpenClass. Também destaca-se a MiríadaX mantida pela Universia, uma rede de universidades de fala hispânica e portuguesa, formada por 1.242 universidades sócias de 23 países ibero-americanos.

Quanto às áreas de realização dos MOOCs, podemos visualizar no estudo de Gonçalves (2013) a predominância de cursos de Ciências Exatas e da Terra com 108 cursos, seguidos das Ciências Sociais Aplicadas (45 cursos) e Ciências Humanas (23 cursos). As Ciências da Saúde ocupam somente a quinta posição com 12 cursos, demonstrando a necessidade de desenvolvimento de mais cursos nessa área.

Diante do contexto apresentado, é que um grupo de professores e de estudantes do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul estão em fase de desenvolvimento de MOOC na área da Enfermagem. Com o propósito de participar desta proposta metodológica na EaD com uma maior fundamentação teórica, conhecendo as melhores práticas e a vivência de outras Instituições é que desenvolveu-se o

presente estudo. Assim, o presente estudo teve por objetivo analisar as experiências de organização e produção de MOOC na área da saúde relatados na literatura científica.

2. Metodologia

O presente estudo utilizou como método a revisão integrativa da literatura, a qual tem por objetivo reunir o conhecimento científico já produzido sobre o tema investigado contribuindo com o desenvolvimento do conhecimento na temática (MENDES, SILVEIRA, GALVÃO; 2008). Para a elaboração deste trabalho, as seguintes etapas foram percorridas: definição da questão norteadora (problema) e objetivos da pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão das publicações (seleção da amostra); busca na literatura; análise e categorização dos estudos, apresentação e discussão dos resultados.

A questão norteadora foi: como foram organizados e desenvolvidos MOOCs na área da saúde? Realizou-se a busca das publicações indexadas nas seguintes bases de dados: PubMed, MEDLINE, Scopus, LILACS, Web of Science e Cianhl. As bases de dados foram selecionadas por serem representativas da produção científica na área da saúde. Foi utilizado o cruzamento da palavra-chave “MOOC” com o descritor “health”. Os critérios de inclusão foram: pesquisas que abordassem o tema MOOC na área da saúde, publicadas em inglês, espanhol ou português de 2010 a 2015 (últimos 5 anos). Como critérios de exclusão: trabalhos que não apresentassem resumos na íntegra nas bases de dados. A busca foi realizada de forma ordenada, respectivamente, Scopus, Medline, Cinahl, Web of Science, LILACS e Pubmed; desta maneira as publicações que se encontravam indexadas em mais de uma, foram selecionadas na primeira base evitando a duplicação de análise.

Os resumos foram avaliados, e as produções que atenderam os critérios previamente estabelecidos, foram selecionadas para este estudo, e lidas na sua totalidade. Elaborou-se um instrumento para a coleta das informações, a fim de responder a questão norteadora desta revisão, composto pelos seguintes itens: título, método, objetivo do estudo e principais resultados.

Após a leitura das pesquisas selecionadas na íntegra, prosseguiu-se com a análise e organização das temáticas: Organização dos MOOCs; Avaliação dos usuários; Fragilidades e Potencialidades dos MOOCs. Os aspectos éticos em pesquisa foram observados, com referência indicada aos respectivos autores nas paráfrases.

3. Resultados

Foram encontrados 93 estudos, após leitura dos resumos e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 16 artigos, sendo que 6 deles apresentaram-se repetidos em mais de uma base de dados. Assim, 10 publicações abordavam o tema proposto e foram selecionadas para compor este estudo, conforme Tabela 1.

Base de dados	MOOC and Health	Selecionados	
		(n)	(%)
Scopus	50	5	50
Medline	3	1	10
Cinahl	1	0	0
Web of Science	5	2	20
Lilacs	0	0	0
Pubmed	34	2	20
Total	93	10	100

Tabela 1. Distribuição dos artigos selecionados nas bases de dados.

Quanto à metodologia utilizada, destacaram-se os relatos de experiência como sendo a mais prevalente, presente em 5 (50%) dos estudos analisados. Em relação ao ano de publicação, apesar da busca incluir estudos publicados nos últimos 5 anos, todos os artigos selecionados para este estudos tiveram uma concentração entre os anos de 2013-2015. Observa-se que a produção de MOOCs, especialmente na área da saúde, ainda encontra-se em fase inicial e que artigos que avaliem as intervenções ainda estão em fase de desenvolvimento. Quanto às áreas específicas dos MOOCs, foram encontradas as seguintes: informática em saúde (3 estudos), multidisciplinar (3 estudos), medicina (2 estudos), enfermagem (1 estudo) e fisioterapia (1 estudo).

A análise dos dados possibilitou a distribuição em três categorias temáticas denominadas 'organização dos MOOCs', 'avaliação dos alunos frente aos MOOCs cursados' e 'fragilidades e potencialidades dos MOOCs na área da saúde'.

4. Discussão

A primeira categoria temática remete a 'Organização dos MOOCs', três publicações descreveram a maneira como organizaram seus cursos (DING *et al*, 2014; LIYANAGUNAWARDENA, WILLIAMS, 2014; KING *et al*, 2015).

Para o desenvolvimento de um MOOC, deve se levar em consideração cinco aspectos: o tema deve ser o mais específico possível; o conteúdo deve ser desenvolvido de forma a possibilitar uma auto avaliação final e incentivar a discussão em grupo; deve ter duração total de 25 a 125 horas; a estrutura deve ser dividida em módulos, normalmente entre quatro e oito, incluindo em cada módulo atividades como vídeos e materiais de suporte; e incluir canais sociais de interação, como por exemplo fóruns (READ; COVADONGA, 2014).

Ding *et al* (2014) dividiram seu MOOC, na área de informática em saúde, em 12 tópicos, subdivididos em 43 unidades, onde cada uma continha uma vídeo-aula. Além das principais vídeos-aula, também foram desenvolvidos 25 vídeos complementares de aprendizagem de forma a atender às diferentes necessidades dos alunos. Inicialmente este curso foi oferecido em 12 semanas, no entanto, conforme solicitação da plataforma utilizada, sua segunda edição encurtou esse tempo para 8 semanas pois, dados demonstram que MOOCs mais longos tendem a perder mais alunos.

Em um artigo de revisão que avaliou diversos cursos na área de medicina, na modalidade MOOC, a duração dos MOOCs variou de 3 a 20 semanas, com uma média de 6,7 semanas (LIYANAGUNAWARDENA, WILLIAMS; 2014). Outro estudo, também de abrangência multidisciplinar, apesar de não especificar a duração total, desenvolveu seus temas em módulos separados, onde cada módulo continha várias unidades. Cada unidade foi desenvolvida como uma página HTML e continha vídeos de até 30 minutos de duração; questões reflexivas; um quiz sobre o conteúdo de vídeo;

questões para orientar fórum de discussão; e outros materiais de apoio (KING *et al*, 2015).

Na segunda categoria temática, buscou-se a avaliação dos alunos frente aos MOOCs cursados. Para Méndez Garcia (2013) é necessário lembrar que o estudante é o centro do aprendizado e que a formação será oferecida a um público diversificado.

No estudo de King *et al* (2015), após avaliação do estudo piloto, 92% dos entrevistados avaliaram o curso como bom ou excelente e 88% afirmaram que eles estariam interessados em concluir o curso completo após a experiência inicial com o piloto. Em outro estudo, com estudantes de medicina, os resultados mostraram que a maioria dos alunos (84%) estavam satisfeitos com a experiência, com a qualidade dos materiais apresentados (84%) e com a tecnologia utilizada (80%). No entanto, houve menos satisfação em relação as interações aluno-aluno e aluno-instrutor (20%) (ABOSHADY *et al*, 2015) .

Já em outro estudo, realizado com estudantes de fisioterapia, os resultados indicaram que os estudantes não ganharam mais conhecimento ou confiança sobre a temática estudada por participarem de um MOOC, em comparação com estudo individual. Esses mesmos alunos, também não se mostraram satisfeitos com a experiência. No entanto, foi demonstrado que os alunos gostavam de se envolver com os alunos participantes de outros países (HOSSAIN *et al*, 2015)

Em contrapartida, na pesquisa de Gooding *et al* (2013), de área multidisciplinar, a maioria dos alunos considerou o curso útil. Quanto a avaliação do tempo de desenvolvimento do curso, na enfermagem, alguns alunos trouxeram que um tempo mais curto (ou seja, cinco semanas) é adequado, enquanto outros acreditavam que eles precisavam de 10 semanas para concluir o curso (GOLDSCHMIDT, GREENE-RYAN, 2014).

Como terceira temática, procurou-se por considerações que demonstrassem 'fragilidades e potencialidades dos MOOCs na área da saúde'.

As potencialidades identificadas na utilização dos MOOCs foram: a tecnologia utilizada proporciona novas oportunidades para apoiar a aprendizagem; dada suas características, têm grande potencial para promover a educação global; podem ser utilizados para educação permanente dos profissionais de saúde; podem proporcionar aos alunos um tipo diferente de

experiência e acesso à informação e ao conhecimento; podem ser aplicados a estudantes de diversos graus de escolaridade, mantendo o mesmo aproveitamento (STATHAKAROU *et al*, 2014; DING *et al*, 2014; LIYANAGUNAWARDENA, WILLIAMS, 2014; GOLDBERG, 2015; HOSSAIN *et al*, 2015).

Por sua vez, as fragilidades apontam que: a sua forma atual é limitada à transmissão passiva do conhecimento, principalmente com base em palestras e vídeos combinados com questões; sua tecnologia deverá evoluir para que possa ser facilmente acessível em dispositivos móveis; sua aplicação na educação em saúde ainda está em fase inicial de investigação e ainda há muito trabalho a ser feito para melhorar o ensino, a avaliação de conhecimentos, e o progresso de aprendizagem em MOOCs (STATHAKAROU *et al*, 2014; PATON, 2014; GOODING *et al*, 2013).

5. Conclusão

A partir do desenvolvimento deste estudo, pode-se vislumbrar a lacuna ainda existente sobre a utilização dos MOOCs na área da saúde. A maior parte dos estudos, ainda consiste no relato de experiências desenvolvidas, fazendo-se necessário o desenvolvimento de mais estudos que possibilitem a avaliação dessa nova modalidade de ensino. Este artigo permitiu uma maior aproximação com a temática contribuindo para o desenvolvimento do MOOC sobre temas na área da Enfermagem.

Referências:

ABOSHADY, O.A. *et al*. Perception and use of massive open online courses among medical students in a developing country: multicentre cross-sectional study. **BMJ Open**, v.5, 2015.

DING, Y. *et al*. "Bioinformatics: Introduction and Methods," a bilingual massive open online course (MOOC) as a new example for global bioinformatics education. **PLOS Computational Biology**, v.10, n.12, p. 1-10, 2014.

GOODING, I. et al. Massive open online courses in public health. **Frontiers in Public Health**, v.1, 2013.

GOLDBERG, L.R. et al. Relationship between participants' level of education and engagement in their completion of the Understanding Dementia Massive Open Online Course. **BMC Medical Education**, v.15, 2015.

GOLDSCHMIDT, K., GREENE-RYAN, J. Massive Open Online Courses in Nursing Education. **Journal of Pediatric Nursing**, v.29, p. 184–186, 2014.

GONÇALVES, T.A. Tendências em MOOCs (Massive Open Online Courses): análise a partir do Mooc.list.com. In: SEMINÁRIO DE DIÁLOGOS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2, 203, Rio Grande, **Anais...** Rio Grande: FURG, 2013, p. 243-252. Disponível em: <http://www.sedead.furg.br/images/arquivos/e-book.final%20reparado.pdf>>. Acesso em: 14 out.2014

HOSSAIN, M. et al. Massive open online course (MOOC) can be used to teach physiotherapy. **Journal of Physiotherapy**, v.61, p.21-27, 2015.

KING,C. et al. Something for Everyone: MOOC Design for Informing Dementia Education and Research. In: EUROPEAN CONFERENCE ON E-LEARNING (ECEL), 2013, At Sophia Antipolis, France.

LITTLE, G. Managing Technology: Massively Open? **The Journal of Academic Librarianship**, v.39, p. 308-309, 2013.

LIYANAGUNAWARDENA, T. R.; WILLIAMS, S.A. Massive open online courses on health and medicine: review. **J Med Internet Res.**, v.16, n. 8, 2014.

MENDES, K.D.D, SILVEIRA, R.C.C.P, GALVÃO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto enferm.**, v.17, n.4, p. 758-764, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>. Acesso em: 03 mai.2015.

PARRY, M. Online, bigger classes may be better classes. **The chronicle of higher education**. Disponível em< <http://chronicle.com/article/Open-Teaching-Whenthe/124170>>. Acesso em: 01 out.2014.

PATON, C. Massive open online course for health informatics education. **Healthc Inform Res.**, v.20, n.2, p.81-87, 2014.

READ, T; CODAVONGA, R. Toward a Quality Model for UNED MOOCs. **eLearning Papers**, n.37, p.43-50, 2014.

SKIBA, D. Disruption in Higher Education: Massively Open Online Courses (MOOCs). **Nursing Education Perspectives**, v.33, n.6, p.416-417, 2012. Editorial.

SMITH, G. G., PASSMORE, D., FAUGH, T. The challenges of online nursing education. **Internet and Higher Education**, v.12, p. 98–103, 2009.

STATHAKAROU et al. Beyond xMOOCs in healthcare education: study of the feasibility in integrating virtual patient systems and MOOC platforms. **PeerJ** 2:e672; DOI 10.7717/peerj.672, 2014.

TOVEN-LINDSEY, B., RHOADS, R.A., LOZANO, J.B. Virtually unlimited classrooms: Pedagogical practices in massive open online courses. **Internet and Higher Education**, v.24, p.1–12, 2015