

Os Cursos *On-line* Abertos e Massivos (Mooc) como ambientes heutagógicos*

Nikoletta Agonács^{I,II}

João Filipe Matos^{III,IV}

<http://dx.doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.101i257.4329>

Resumo

Os Cursos *On-line* Abertos e Massivos, conhecidos como Mooc (*Massive Open Online Course*), são ambientes de aprendizagem únicos em virtude da grande dimensão e do alcance global de participantes. A criação de ambientes de aprendizagem para grandes públicos é extremamente complexa e levanta muitas questões de desenho devido à diversidade da origem, da competência e das experiências prévias dos participantes. A teoria de aprendizagem emergente, a heutagogia, deve ser considerada quando se trata do desenho pedagógico de um Mooc. No entanto, o potencial dessa teoria no desenho desses cursos ainda não foi examinado profundamente. Este artigo tem como objetivo mapear a literatura dos dois campos de investigação envolvidos, nomeadamente na área dos Mooc e da heutagogia, a fim de proporcionar uma compreensão extensa e profunda sobre o potencial da teoria heutagógica para o desenho de um Mooc. Os resultados desta análise indicam que existe um hiato entre o ambiente de aprendizagem do Mooc, que requer uma elevada autonomia por parte dos participantes, e as características do público-alvo que se revela despreparado para participar desse tipo de curso, aumentando a necessidade de entender melhor os aprendentes em termos de sua prontidão para aprender no ambiente Mooc.

Palavras-chave: ambiente virtual de aprendizagem; metodologia do ensino; teorias de aprendizagem.

* Este artigo relata investigação desenvolvida no âmbito do Programa de Doutoramento em Aprendizagem Enriquecida com Tecnologia e Desafios Sociais, financiados pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, FCT I.P. - Portugal, sob contratos # PD/00173/2014 e PD/BD/135196/2017.

^I Universidade de Lisboa (Ulisboa), Lisboa, Lisboa, Portugal. *E-mail*: <nikoletta.agonacs@campus.ul.pt>; <<https://orcid.org/0000-0003-1120-9515>>.

^{II} Doutora em Linguística pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Campinas, São Paulo, Brasil.

^{III} Instituto de Educação, Universidade de Lisboa (Ulisboa), Lisboa, Lisboa, Portugal. *E-mail*: <jfmatos@ie.ulisboa.pt>; <<https://orcid.org/0000-0002-5546-5257>>.

^{IV} Doutor em Educação pela Universidade de Lisboa (Ulisboa). Lisboa, Lisboa, Portugal.

Abstract

Massive Open Online Courses (Mooc) as heutagogical environments

Massive Open Online Courses (Mooc) are unique learning environments due to their sheer size and global reach. Creating learning environments for masses is extremely complex and raises many course design questions because of participants' diverse backgrounds, skills, and experiences. The emerging learning theory, heutagogy, in Mooc design has not yet been thoroughly investigated. This scoping literature review aimed to map the literature of the research fields of Mooc and heutagogy to have a deeper understanding of the potential of the theory for Mooc design. The results indicate that there is a gap between the high-autonomy requiring Mooc learning environment and the unprepared Mooc audience, which increases the necessity to better understand learners in terms of their readiness to learn in a Mooc.

Keywords: learning theories; teaching method, virtual learning environment.

Resumen

Los Cursos Abiertos Masivos en Línea (Moocs) como ambientes heutagógicos

Los cursos abiertos masivos en línea (Mooc) son ambientes de aprendizaje únicos debido a su gran dimensión y alcance global de participantes. Crear ambientes de aprendizaje para las masas es extremadamente complejo y plantea muchas preguntas de diseño debido a los diversos orígenes, habilidades y experiencias previas de los participantes. El potencial de la teoría del aprendizaje emergente, la heutagogía, en el diseño de un Mooc aún no se ha investigado exhaustivamente. El objetivo de esta revisión de la literatura de alcance fue mapear la literatura de los campos de investigación de los Mooc y la heutagogía para tener una comprensión más profunda del potencial de la teoría heutagógica para el diseño de un Mooc. Los resultados indican que existe un hiato entre el ambiente de aprendizaje del Mooc, que requiere alta autonomía de parte de los participantes, y las características del público objetivo que no está preparado para participar en este tipo de cursos, aumentando así la necesidad de comprender mejor a los alumnos en términos de su disposición para aprender en un Mooc.

Palabras clave: ambiente virtual; metodología de enseñanza; teorías de aprendizaje.

Introdução

Os Cursos *On-line* Abertos e Massivos, conhecidos como Mooc (*Massive Open Online Course*), constituem uma forma inovadora de aprendizagem a distância e *on-line*, embora sejam casos muito específicos entre as múltiplas possibilidades existentes como ambientes de aprendizagem *on-line*. Por definição, o Mooc tende a ser livre e aberto, o que o posiciona na categoria de educação *on-line* e aberta (Jansen; Rosewell; Kear, 2016; Zheng *et al.*, 2015). O que realmente diferencia o Mooc de outras formas de educação *on-line* e aberta é o fato de ele ser desenhado para acolher participantes em massa. Por isso, têm que ser desenhados de maneira distinta quando comparados com outros cursos *on-line* (Zheng *et al.*, 2015). Os Mooc acolhem um grande número de participantes, o que implica que cada um deles gere sua própria aprendizagem.

A educação massiva parece ser um conceito bastante complexo e até contraditório. Por um lado, expande os limites de espaço para os alunos porque eles podem se conectar com qualquer pessoa de todo o mundo, mas, por outro lado, desafia a comunicação e a interação aluno-aluno e instrutor-aluno quando se trata de uma comunidade de milhares ou centenas de participantes. Em geral, os Mooc exigem um conjunto de habilidades refinadas por parte dos alunos, são tipicamente não lineares, pouco estruturados e carecem da presença de professores. Essas características são bastante diferentes daquelas de um ambiente de aprendizagem formal e tradicional, o que pode ser intimidante para os recém-inscritos. Sobreviver num ambiente de aprendizagem não linear, de estruturação fraca e carente de professor requer autorregulação e autodireção. Para os participantes que estão acostumados a um ambiente de aprendizagem mais centrado no docente, o Mooc é um território desconhecido e pode ser confuso e desmotivador. Além disso, a alta taxa de abandono nos Mooc acaba por ser um aspecto que aumenta a complexidade na discussão sobre o valor deles.

Os Mooc, em geral, baseiam-se em modelos pedagógicos e em teorias de aprendizagem bem conhecidas e estabelecidas (como o comportamentalismo, o cognitivismo, o conectivismo etc.). No entanto, quando se trata de desenhar ambientes de aprendizagem para Mooc, vale a pena considerar uma teoria de aprendizagem recente – a heutagogia ou aprendizagem autodeterminada –, uma vez que o conceito de Mooc se articula e combina bem com os princípios heutagógicos: a voluntariedade ou autosseleção do aprendente para participar do Mooc, a ideia de fornecer acesso aberto aos conteúdos do curso, o princípio de compartilhar e reciclar conhecimento e a aprendizagem não linear são algumas características que os Mooc e a heutagogia compartilham.

No entanto, além do modelo conceitual de Anders (2015), os conceitos de Mooc e heutagogia ainda não foram analisados de forma articulada. Considerando o potencial da teoria da heutagogia na aprendizagem a distância e *on-line* (Blaschke, 2020), torna-se relevante considerá-la quando se trata de conceitualizar e desenhar um Mooc.

Este estudo tem o objetivo de trazer a heurtagogia, a teoria da aprendizagem autodeterminada, para a análise do desenho dos Mooc. Os objetivos específicos foram: *i*) mapear a literatura existente relacionada com ambos os campos de investigação (heurtagogia e Mooc); *ii*) identificar conceitos-chave, autores e comunidades de investigação em ambos os campos; e *iii*) identificar problemas, definir o objetivo e formular um problema de investigação inicial. As fases da revisão foram determinadas e seguidas de acordo com a estrutura metodológica proposta por Arksey e O'Malley (2005), exposta na Figura 1.

Metodologia

Processos e procedimentos

Na primeira fase, identificamos as palavras-chave: *heurtagogy, self-determined learning, Mooc(s), Massive Open Online Course*. Na segunda, foram identificados recursos, autores principais e estudos relevantes. Considerando que a heurtagogia é uma área bastante recente e que os Mooc são uma área popular e diversificada, optamos por utilizar múltiplos recursos e incluir a literatura cinzenta no *corpus* final. Consultamos bases de dados bibliográficas (Google Acadêmico, Ebsco, B-on, ERIC), atas de congressos, listas de referências, redes sociais acadêmicas (ResearchGate, Academia.edu), *web posts* e páginas da *web* (Heurtagogy Community of Practice; Biblio.org/Heurtagogy Coleção) e tivemos conversas com dois dos autores principais.



Figura 1 – Fases da revisão de escopo preparatória

Fonte: Arksey e O'Malley (2005).

A seleção dos trabalhos científicos foi baseada em critérios de inclusão e exclusão *post hoc* (Arksey; O'Malley, 2005). No caso da heurtagogia, o critério de pesquisa foi a saturação, pois entendemos que a literatura sobre heurtagogia não é improvavelmente ampla. No caso dos trabalhos sobre Mooc, durante o processo de revisão, definimos três áreas de foco: *i*) desenho pedagógico, teorias de aprendizagem e novas propostas de desenho; *ii*) participantes; *iii*) retenção e o fenômeno do abandono. Posteriormente, adicionamos uma quarta categoria: *iv*) revisões de literatura.

Coletamos cerca de 130 artigos (incluindo as duas áreas), dos quais mais da metade foi consultada. Estabelecemos um limite de tempo (segundo semestre do ano letivo de 2016/17) para concluir a revisão do

corpus coletado. Além de mapear a literatura das duas áreas científicas, um objetivo subjacente foi identificar se existe necessidade de realizar uma revisão sistemática e, se sim, em que área(s) específica(s) deve ser feita. A delimitação de tempo como critério para consultar o *corpus* recolhido foi determinante dentro do projeto mais amplo, sendo necessário reservar o tempo disponível para uma eventual revisão de literatura sistemática. Por outro lado, atendendo ao que a área de investigação em Mooc tem consolidado na última década, a delimitação da data de publicação posterior a 2010 foi entendida como critério científico adequado para consulta do *corpus* de investigação existente.

Durante o período de revisão, usamos um formulário para recolher e organizar dados (Arksey; O'Malley, 2005). Na análise de dados, entendemos que o processo de revisão deveria ser dividido em: *i*) heutagogia e *ii*) Mooc. Essa divisão deveu-se a dois fatores importantes: *i*) a literatura encontrada com base numa combinação de pesquisa de heutagogia/aprendizagem autodeterminada e Mooc forneceu um número extremamente baixo (quatro trabalhos); e *ii*) a diferença da natureza dos estudos sobre a heutagogia (principalmente artigos teóricos e conceituais) e sobre os Mooc (estudos de nível primário e artigos teóricos). Os parâmetros de pesquisa e os resultados, que serão discutidos nas seções seguintes, são resumidos na Tabela 1.

Tabela 1 – Parâmetros da pesquisa e resultados*

	Heutagogia	Mooc
Fontes	Base de dados (Google Scholar, Ebsco, B-on, ERIC) Redes sociais acadêmicas (ResearchGate, Academia.edu) Referências bibliográficas	
	Páginas Web (Heutagogy Community of Practice Biblio.org/Heutagogy Collection) Autores (Lisa Marie Blaschke, Stewart Hase)	<i>Web posts</i>
Palavras-chave	<i>Heutagogy, self-determined learning</i>	<i>Mooc</i> (massive open online course), heutagogy/self-determined learning, drop-out, retention, attrition, effective, success, design
Critérios	Saturação	Depois de 2010
Resultados	60 publicações	70 publicações
Consultados	50%	40%

* A pesquisa foi executada com as palavras-chave em língua inglesa, portuguesa, italiana, espanhola e húngara.

Fonte: Elaboração própria.

Heutagogia, a teoria da aprendizagem autodeterminada

A origem e os princípios da teoria

Hase e Kenyon (2000) introduziram a heutagogia, palavra que deriva do termo grego *heuta* que significa "eu" (*self*), designando a teoria da aprendizagem autodeterminada (*self-determined learning*). Nesse primeiro documento, heutagogia foi definida como uma extensão da andragogia (o estudo da aprendizagem de adultos), uma vez que permite ao aluno decidir não apenas sobre como, mas também sobre o que aprender (Hase; Kenyon, 2000). O aprendente é visto como responsável pelo próprio caminho de aprendizagem e, portanto, precisa participar ativamente em toda a experiência, incluindo o processo de desenho dessa aprendizagem.

A teoria da aprendizagem autodeterminada é complexa e foi construída com base em conceitos e teorias anteriores que colocam o foco no aluno em vez de na transmissão de conteúdo ou no processo de aprendizagem. Essa fundamentação teórica foi apresentada diversas vezes pelos autores principais (Blaschke, 2020; Blaschke; Hase, 2016; Hase, 2014, 2016; Hase; Kenyon, 2013), tornando-a sempre mais clara. A ideia comum que liga essas teorias e conceitos, e é um conceito central para entender a aprendizagem autodeterminada, é o papel ativo da agência humana na ação de aprendizagem; "o que nos interessa na aprendizagem autodeterminada é que as pessoas têm agência em relação a como, o que e quando aprendem. É algo que é intrínseco a cada pessoa individual" (Hase, 2014, p. 5, tradução nossa). A heutagogia tem sido referida como continuação e expansão do conceito de andragogia, mas difere desta porque é uma abordagem para a aprendizagem baseada em evidências da neurociência. Essas evidências apoiam a ideia de que os seres humanos são programados para aprenderem e usarem naturalmente a exploração, o teste de hipóteses, todos os sentidos, a experiência, o mimetismo, a reflexão, o contexto e a memória. Com base nessa fundamentação, a heutagogia se baseia em teorias construtivistas e humanísticas consistentes com a neurociência. A heutagogia define o aluno como o centro do processo de ensino e aprendizagem, em oposição à aprendizagem centrada no professor. Enfatiza o controle da aprendizagem pelo aprendente: um estado natural.

Um dos princípios de aprendizagem autodeterminada é que os alunos entendem ou têm conhecimento sobre como aprendem. Essa é outra diferença crucial entre a heutagogia e a pedagogia-andragogia que se (pre)ocupam principalmente com a transmissão de conteúdo. Por meio da aprendizagem de ciclo duplo e triplo, com a ajuda da reflexão crítica, os alunos tomam o seu próprio processo de aprendizagem como objeto de análise, questionam as suas suposições e crenças, os seus valores e também aqueles relacionados com a forma como aprendem (Hase; Kenyon, 2000). Esse trabalho metacognitivo os ajuda a adquirir conhecimento sobre si mesmos não apenas como aprendentes, mas também como indivíduos, e pode resultar em transformação comportamental e psicológica – aprendizagem transformadora (Blaschke, 2020). Dá-lhes uma melhor

compreensão sobre suas habilidades e competências, o que é crítico para o desenvolvimento de capacidades.

Capacidade (*capability*) significa, nesse contexto, ser capaz de usar as habilidades e os conhecimentos adquiridos em situações conhecidas e desconhecidas. A confiança dos aprendentes em atuar em novas situações vem de um forte sentido de autoeficácia, que é o que habilita a capacidade dos aprendizes (Blaschke, 2020).

Quando se trata do ambiente e do contexto de aprendizagem, a heutagogia se baseia na teoria da complexidade, no pensamento sistêmico e no contexto gerado pelo aprendente (Hase; Kenyon, 2013). Os conceitos-chave da teoria da complexidade e do pensamento sistêmico são *mudança*, *abertura* e *não linearidade*. A aprendizagem não linear é um dos elementos essenciais da heutagogia em contraste com a aprendizagem linear da abordagem andragógica ou pedagógica. O que Hase (2016) diz é que todos os cérebros são diferentes e cada pessoa terá uma perspectiva única sobre novas informações, novas habilidades e novas experiências, portanto, cada pessoa tem uma própria trajetória de aprendizagem. Como a heutagogia exige que o aluno pesquise ativamente os recursos, ele pode criar um próprio contexto de aprendizagem, não linear, mais adequado à sua própria trajetória.

A aprendizagem autodeterminada também difere da aprendizagem autorregulada. Na autorregulada, o aluno participa no processo de aprendizagem, observando-se como um aprendente e refletindo sobre a eficácia dos métodos e das estratégias de aprendizagem, mas ainda não consegue gerir todo o processo e o currículo (Blaschke, 2020).

É necessário esclarecer que a ideia de aprendizagem autodeterminada não deriva da teoria da autodeterminação de Deci e Ryan (1985), embora seja um elemento importante na caracterização de aprendizagem autodeterminada quando enfatiza o papel da motivação (Blaschke, 2020). Os aprendentes autodeterminados são intrinsecamente motivados a aprender e, portanto, estão em constante procura por novas áreas para explorar, o que lhes permite escolher facilmente o que desejam aprender.

As teorias e os conceitos expostos constituem a fundamentação teórica original da heutagogia e são descritos pelos autores principais. Ao longo dos anos, outras teorias e conceitos foram ligados à heutagogia, por exemplo, o conceito de "PAH continuum" (pedagogia – andragogia – heutagogia) discutido por autores como Luckin *et al.* (2010) e Garnett e O'Beirne (2013). Trata-se de um *continuum* que designa o desenvolvimento de um *framework* de aprendizagem para pensar sobre estratégias e relações entre aprendizagem e ensino. Sendo assim, a heutagogia não é uma descrição acerca de como os adultos aprendem (ou deveriam aprender), mas é uma descrição de como os *seres humanos* aprendem (ou deveriam aprender), de modo que a teoria da aprendizagem autodeterminada pode ser aplicada a qualquer pessoa de qualquer idade (Hase, 2016). Essa é uma ideia crucial, uma vez que o contexto não se limita à aprendizagem de adultos. As crianças são inerentemente e intrinsecamente motivadas a aprender e a adquirir novos conhecimentos sobre o mundo, muitas vezes fazem perguntas e,

assim, expressam literalmente o que querem saber; estão emocionalmente comprometidas com a aprendizagem. Essa é uma das principais ideias por detrás da heutagogia (Kenyon; Hase, 2013). Pelo contrário, a andragogia enfatiza o contexto que os adultos podem trazer para a experiência de aprendizagem e conseguem ser autodirigidos de maneiras que as crianças não conseguem.

A heutagogia tem sido associada à aprendizagem em *e-learning*, às tecnologias digitais e à educação a distância (Blaschke, 2012; Bevilaqua; Peleias, 2013), o que abriu caminho para novos conceitos, como o conectivismo (Siemens, 2005), a educação 3.0 (Gerstein, 2014) e as competências do século 21. O conceito da aprendizagem ao longo da vida foi também ligado à heutagogia, caracterizando os aprendentes que se revelam eficazes como aprendentes autodeterminados (Hase, 2016). Blaschke e Hase (2016) destacam que a maioria das competências de aprendizagem, de vida e de carreira, indicadas usualmente como do século 21, como criatividade, inovação, pensamento crítico, solução de problemas, comunicação e colaboração, flexibilidade e adaptabilidade, iniciativa e autodireção, produtividade e responsabilidade, liderança e responsabilidade etc., são alinhadas com os elementos centrais da heutagogia.

Processo de desenho heutagógico e elementos heutagógicos de desenho

Blaschke e Hase (2016) criaram um modelo para o processo de desenho heutagógico que consiste em três etapas principais: *i)* estabelecer um contrato de aprendizagem; *ii)* elaborar atividades de aprendizagem; e *iii)* avaliar a aprendizagem.

Definiram seis elementos heutagógicos que devem dirigir esse desenho:

- explorar (caminhos de aprendizagem e recursos);
- criar (conteúdo, artefatos);
- colaborar (coconstruindo conhecimento);
- conectar (permitir que os alunos façam conexões com pessoas de todo o mundo);
- compartilhar (para divulgar o próprio trabalho e, assim, conectar-se com outras pessoas com interesses semelhantes); e
- refletir (para internalizar o conhecimento anterior e dar espaço à nova aprendizagem).

Os autores destacam que outros princípios devem ser considerados durante o desenho: envolver o aprendente como parceiro na criação do conteúdo e no processo de aprendizagem; flexibilizar o currículo para que novas questões e entendimentos possam ser explorados à medida que novas vias neuronais são desenvolvidas; fornecer avaliação flexível ou negociada; reconhecer que o ensino e o controle do professor podem tornar-se um obstáculo à aprendizagem; dar oportunidades de exploração aos aprendentes.

Aplicação da teoria

A heurística tem sido aplicada em contextos de *e-learning* e também em ensino presencial. A University of Western Sydney implementou uma abordagem heurística no programa de formação de professores e identificou inúmeros benefícios, por exemplo, professores mais preparados e mais capacitados e alunos envolvidos em comunidades de prática (Blaschke, 2012; Hase, 2016).

Canning e Callan (2010) escrevem sobre vários cursos (principalmente em regime *blended*, ou seja, misto) em que a abordagem heurística foi usada. Eles descobriram que o pensamento reflexivo ajudou os aprendizes a assumir o controle sobre a aprendizagem, a compreender e depois a aplicar o que aprenderam em situações práticas e, finalmente, manteve-os motivados para aprender e se conectar com os colegas.

Msila e Setlhako (2012) relatam um programa inteiramente *on-line* em formação de professores na University of South Africa baseado em princípios heurísticos. O objetivo foi alcançar as estratégias eficazes de uma aprendizagem autoguiada.

A heurística foi desafiada também no ensino de pós-graduação. Bob Dick (2013) descreveu uma experiência de como aprendeu a criar um ambiente de aprendizagem autodeterminado como um facilitador, aplicando a abordagem em suas aulas. Kerry (2013) realizou uma investigação cujo objetivo principal foi identificar em que medida os princípios heurísticos foram adotados durante um curso universitário projetado com base nesses princípios. A investigação sugeriu que "havia uma visão predominantemente positiva, que reconhecia os princípios heurísticos incorporados no curso, e os alunos tinham um claro reconhecimento de como poderiam beneficiar-se desses princípios" (Kerry, 2013, p. 82, tradução nossa).

Ramsay, Hurlay e Neilson (2013) encontraram a heurística benéfica também na graduação em Enfermagem pré-registro, isto é, em cursos cujos estudantes trabalham como enfermeiros, mas ainda não estão registrados no Conselho de Enfermagem e Obstetrícia (Nurse and Midwifery Council) por não terem habilitação profissional. Tais autores destacaram um ponto importante em relação à heurística: muitos estudantes precisam de orientação sobre como se tornar um aprendiz heurístico.

Foskey (2013) aplicou os princípios heurísticos na educação comunitária e relatou que tal ambiente promoveu a participação, uma vez que muitos membros se abriram e conversaram, inclusive aqueles que em outras circunstâncias teriam permanecido silenciosos e invisíveis.

Os Mooc

Compreender e desenhar o ambiente de aprendizagem massivo e aberto

Os Mooc fazem parte do movimento da educação aberta *on-line* (Jansen; Rosewell; Kear, 2016; Zheng *et al.*, 2015) com o objetivo de fornecer

educação de qualidade e igual a qualquer pessoa e em todo o mundo. Os Mooc são particulares entre os ambientes de aprendizagem *on-line*, uma vez que são desenhados para receber e incluir um grande número de participantes (Zheng *et al.*, 2015). A criação de ambientes de aprendizagem eficazes para massas é bastante complexa, dado o alto nível de variedade de experiência e interesses dos alunos. Uma série de questões de desenho surge ao criar esses ambientes. As duas tendências iniciais no desenho dos Mooc (xMooc e cMooc) contribuíram para responder a essas questões, de formas diferentes, com base em abordagens pedagógicas distintas.

Os xMooc são baseados no professor ou formador e seguem uma abordagem pedagógica cognitivo-comportamentalista ou instrutivista (Anders, 2015; Yousef *et al.*, 2014). Os xMooc responderam às questões levantadas pela massividade, concentrando-se na disponibilização de conteúdo, nos testes de autoavaliação automatizados e nos testes eletrônicos com possibilidades de interação muito limitadas. No entanto, esse modelo parece estar desatualizado ao considerar o contexto do século 21 em que vivemos, no qual a comunicação em rede predomina (Christensen, 2016). Um modelo pedagógico linear e rigidamente programado não fornece um território adequado em que as competências para o século 21 possam ser desenvolvidas.

Os cMooc, ao contrário, enfatizam a interação e a aprendizagem colaborativa. São baseados no conectivismo, na aprendizagem auto-organizada e no *networking* (Anders, 2015; Yousef *et al.*, 2014). São espaços de aprendizagem não lineares, têm pouca estrutura e os professores na maior parte do tempo não estão presentes. Esses cursos exigem um nível muito alto de autonomia e uma série de habilidades e competências para sobreviver no seu ambiente. O desenho pedagógico baseado em rede subjacente aos cMooc não apenas responde bem à massividade, mas também está alinhado com o enquadramento do século 21 que inclui a aprendizagem dentro da ideia poderosa da coconstrução do conhecimento. No entanto, os ambientes de aprendizagem cMooc parecem ser um desafio para muitos alunos. São muito diferentes dos ambientes tradicionais de aprendizagem presencial e *on-line* e tornam-se intimidantes para aqueles que têm pouca ou nenhuma experiência em contextos pouco estruturados e que exigem autonomia e autodirecionamento.

Os modelos de desenho pedagógico que fundamentam os xMooc e os cMooc tentaram encontrar soluções para os problemas levantados pela massividade. No entanto, há muitas preocupações sobre os Mooc e sua eficácia. Investigadores apontaram que é essencial entender os aprendentes e suas motivações e necessidades num Mooc para desenhar e oferecer cursos eficazes (Haywood, 2012; Hood; Littlejohn; Milligan, 2015; Zheng *et al.*, 2015). Contudo, quando consideramos que, em média, os Mooc recebem cerca de 43.000 alunos (Jordan, 2014) – o que significa 43.000 indivíduos com diferentes motivações, experiências, habilidades e competências –, a questão de perceber melhor o público Mooc torna-se ainda mais pertinente e o desenho torna-se muito mais complexo. Os desenhos alternativos e os modelos pedagógicos recentes para Mooc já tendem a levar em consideração a diversidade dos participantes.

Anders (2015) desenvolveu um modelo conceitual baseado em teorias de aprendizagem existentes, desenhos pedagógicos e aplicações. Com base nos seus resultados de investigação, considera que o desenho híbrido – ou seja, uma mistura dos xMooc e cMooc, um modelo baseado na comunidade e nas tarefas – suporta bem a diversidade de alunos Mooc e promove o envolvimento, pois combina os valores da aprendizagem emergente em rede e fornece um contexto social e uma estrutura de aprendizagem que ajuda os alunos a obter sucesso num ambiente Mooc.

Christensen (2016) sugeriu a ideia de Massive Open Social/Scaffolded Learning – MOOSL (Aprendizagem Aberta *On-line* e Social/Apoiada). Esse modelo baseia-se na ideia de aprendizagem social, uma pedagogia centrada no aluno e na comunidade. A ideia do MOOSL é que “os aprendentes reúnem em torno de interesses comuns de aprendizagem para obter competências específicas e que trabalham colaborativamente para os alcançar, bem como os seus objetivos pessoais” (Christensen, 2016, p. 638, tradução nossa).

O quadro pedagógico do ECO sMooc (*social* e *seamless*) oferece um modelo social e acessível (Brouns *et al.*, 2017). Esse modelo combina as bases da educação aberta e os elementos do construtivismo social, bem como integra a ideia de aprendizagem ubíqua. Promove a interação social e a participação, colocando ênfase especial também na inclusão digital, tanto do ponto de vista social e econômico quanto das deficiências físicas. É *seamless* porque é acessível a partir de diferentes plataformas e através de diferentes dispositivos em qualquer lugar e a qualquer momento.

Uma estrutura baseada em agentes para desenhar ambientes de aprendizagem Mooc mais automatizados e personalizados também foi proposta por Daradoumis *et al.* (2013). Nesse tipo de modelo, os agentes inteligentes podem coletar e processar automaticamente grandes volumes de dados, o que contribuiria para desenhar um ambiente mais centrado no aluno, customizando caminhos de aprendizagem e conteúdo. Todos os dados recolhidos pelos agentes contribuiriam para melhorar o desenho, a distribuição e a avaliação dos Mooc.

Compreender os aprendentes dos Mooc

A eficácia dos Mooc reside em quão bem atendem às diversas necessidades dos aprendentes (Anders, 2015; Zheng *et al.*, 2015). O sucesso do aluno num Mooc significa que ele consegue alcançar seus objetivos de aprendizagem, aproveitar o Mooc tanto quanto precisar e não encontrar dificuldades que possam bloquear a experiência de aprendizagem. Esses fatos estão altamente relacionados com a medida em que o Mooc atende às necessidades dos participantes. Portanto, para ter uma melhor compreensão de como os Mooc poderiam se tornar mais eficazes, é fundamental ter uma visão profunda do seu público: os aprendentes. A importância de compreender a motivação e o envolvimento dos alunos num ambiente *on-line* e num Mooc tem sido destacada na literatura: entender as necessidades do público é essencial para desenhar e oferecer cursos eficazes (Milligan; Littlejohn; Margaryan, 2013; Haywood, 2012; Zheng *et al.*, 2015).

Motivação dos aprendentes para se inscreverem no Mooc

As motivações dos aprendentes para se inscreverem nos Mooc são muito diversas. A literatura revela que as principais razões pelas quais as pessoas se registam em cursos Mooc são as seguintes: *i)* complementar os estudos formais; *ii)* satisfazer as necessidades profissionais; *iii)* aumentar as possibilidades de conseguir um emprego ou entrar no ensino superior; *iv)* procurar informações sobre o próprio curso; *v)* conectar-se com outros; e *vi)* apenas divertir-se (Gütl *et al.*, 2014; Broady-Preston, 2014; Khalil; Ebner, 2014; Zheng *et al.*, 2015). Há outro forte motivo que é frequentemente citado na literatura: muitos participantes se inscrevem por curiosidade e para terem a experiência de Mooc (Gütl *et al.*, 2014; Khalil; Ebner, 2014; Zheng *et al.*, 2015). O fato de que uma das razões mais populares para se inscrever num Mooc é ter uma experiência também sugere que, para muitos, essa é a primeira participação num curso aberto e massivo. Como já apontado, o ambiente do Mooc tem características diferentes daquelas de um ambiente formal de aprendizagem, por isso é um território desconhecido para aqueles que nunca tiveram contato com tais contextos. A literatura sugere que a experiência anterior é um fator de sucesso no envolvimento dos aprendentes num Mooc (Bentley *et al.*, 2014; Zheng *et al.*, 2015).

Motivação dos aprendentes para abandonar o Mooc

Quando se trata do envolvimento dos aprendentes, Jordan (2015a, 2015b) descobriu que a taxa média de abandono foi de 87,4% no caso de 221 Mooc fornecidos em diferentes plataformas. Essa taxa de abandono extremamente alta é confirmada por outros estudos (Gütl *et al.*, 2014; Liyanagunawardena; Parslow; Williams, 2014; Meinel *et al.*, 2014; Wasson, 2013). As razões por trás desses números elevados podem ser numerosas e nem sempre claras. As motivações para os aprendentes se inscreverem num Mooc têm impacto significativo no seu envolvimento (Liyanagunawardena; Adams; Williams, 2013).

A autoeficácia e a confiança em qualquer domínio de aprendizagem são cruciais para o sucesso: os alunos que acreditam que podem ter sucesso têm mais chances de obter grandes conquistas (Liyanagunawardena; Parslow; Williams, 2014, 2014; Milligan; Littlejohn; Margaryan, 2013). A autoeficácia está fortemente relacionada com a experiência anterior. No estudo de Bentley *et al.* (2014), um participante relata que obteve forte sentido de autoeficácia devido à sua experiência anterior em Mooc.

O baixo nível de literacia digital e participativa pode também ser um obstáculo para o envolvimento. Os Mooc aproveitam as vantagens da *web 2.0* e utilizam diferentes tipos de ferramentas que exigem muitas vezes altas competências de literacia digital. Estar familiarizado com o ambiente *on-line* e ter uma “pegada” digital parece dar uma sensação de confiança aos participantes (Bentley *et al.*, 2014; Gütl *et al.*, 2014). Os Mooc maioritariamente são baseados em texto, de modo que os participantes

com competências digitais não suficientes podem se sentir desencorajados (Gütl *et al.*, 2014; Khalil; Ebner, 2014). O estudo de Beaven *et al.* (2014) chama atenção para o fato de que para alcançar o sucesso num Mooc são necessárias competências digitais bastante elevadas.

A interação e a comunicação podem ser desafiadoras num grupo grande, especialmente num em que o número de participantes a abandonar o grupo é muito alto. É extremamente difícil estabelecer conexões e construir uma comunidade e, assim, ter a sensação de fazer parte de um grupo num ambiente em que a rotação dos participantes acontece de forma intensa (Wasson, 2013; Zheng *et al.*, 2015). O sentimento de isolamento e a falta de senso de comunidade e interação também desencorajam os aprendentes. Khalil e Ebner (2014) fundamentam, com vários exemplos de investigadores, que a integração e a comunicação são alguns dos fatores-chave nos Mooc de qualidade.

Uma das razões mais citadas para abandonar um Mooc é a falta de tempo. Vários estudos descobriram que o sentimento dos participantes sobre os Mooc é que levam muito tempo e são difíceis de incorporar no cronograma diário (Gütl *et al.*, 2014; Khalil; Ebner, 2014; Zheng *et al.*, 2015).

O nível de escolaridade dos aprendentes também é um fator significativo para a conclusão de um Mooc. Wasson (2013) afirma que é maior a probabilidade de se inscreverem num Mooc os participantes com menor nível de escolaridade e com *background* desvantajoso. A literatura confirma não apenas que o grupo dos participantes dos Mooc parece bastante consistente (Goldberg *et al.*, 2015; Gütl *et al.*, 2014; Macleod *et al.*, 2015; Wasson, 2013), mas também que os participantes academicamente mais privilegiados são os mais propensos a ter sucesso nos Mooc (Jordan, 2015a).

Jordan (2015a) ressalta que outros aspectos relacionados ao desenho do curso, como a data de início, a duração e o uso de avaliação por pares, têm uma correlação com a taxa de conclusão. A investigadora descobriu que os cursos mais longos e aqueles com avaliação por pares têm taxas de conclusão mais baixas do que cursos mais curtos ou com graduação automática. A falta de comentários, de suporte técnico e de personalização também são motivos frequentemente citados para o abandono (Gütl *et al.*, 2014; Zheng *et al.*, 2015).

Outras razões, como a falta de pressão para concluir o curso (Zheng *et al.*, 2015), a influência social e a falta de apoio da família ou amigos (Gütl *et al.*, 2014; Zheng *et al.*, 2015), bem como o atendimento às necessidades –interesse numa parte específica do curso – (Zheng *et al.*, 2015) também podem levar ao abandono.

Adamopoulos (2013) identificou os principais elementos que têm impacto sobre a retenção. Professores, tarefas e materiais foram apontados como fatores com maior efeito positivo na conclusão bem-sucedida de um curso. Quando um participante estava satisfeito com esses três fatores, era mais provável que completasse o curso com sucesso. Os resultados do investigador reforçam também a ideia de que a dificuldade do curso, a carga de trabalho e a sua duração em semanas têm um efeito claro na retenção de participantes.

Conclusão: Mooc como instância heuragógica

Esta revisão de escopo permitiu obter uma visão geral de dois campos de investigação que se pretende articular a fim de criar condições para o desenho de Mooc que permita um maior envolvimento dos participantes: a perspectiva heuragógica e a problemática da participação nos Mooc.

Durante a revisão de escopo, verificou-se que a maioria das publicações encontradas na área da heuragogia é de natureza teórica, com foco na descrição e na discussão da própria teoria. Foram identificadas poucas publicações que descrevem estudos empíricos em que a heuragogia ou a aprendizagem autodeterminada foi posta em prática. Para o desenvolvimento da investigação acerca dos contributos da heuragogia para o desenho de Mooc, é necessário um entendimento e uma análise mais profunda sobre a aplicação da teoria. Isso implica mapear a literatura de estudos empíricos que enfoca a aplicação ou a implementação da teoria da heuragogia.

Com relação à área de investigação em Mooc, percebeu-se que a produtividade científica sobre o assunto atingiu um pico entre 2014 e 2015 e que em 2016 os Mooc se tornaram uma área consolidada de investigação e mantiveram sua atualidade de acordo com o estudo bibliométrico acerca da produção científica sobre Mooc dos autores Mengual-Andrés, Vázquez-Cano e Meneses (2016).

Fica claro que a investigação que articule a problemática e os conceitos de Mooc e heuragogia é pertinente e potencialmente relevante. Compreender os participantes do Mooc em termos de sua prontidão de aprendizagem autodeterminada contribuiria com uma perspectiva diferente do público Mooc e os resultados poderiam colaborar potencialmente para a elaboração de novos quadros de desenho para Mooc baseados nas experiências de aprendentes e em princípios heuragógicos de desenho.

O ambiente de aprendizagem Mooc inerentemente tem elementos heuragógicos: o aprendente Mooc autosseleccionado, a ideia de acesso aberto ao conteúdo, o compartilhamento e a reciclagem de conhecimento e aprendizagem não linear são características que os Mooc e a heuragogia compartilham. Um aprendente autodeterminado está bem equipado para ter sucesso num ambiente Mooc: é responsável pela própria aprendizagem, é capaz de gerir sua experiência de aprendizagem, reflete sobre o processo de aprendizagem e tem conhecimento sobre ela e sobre seu desenvolvimento, tem competências digitais e participativas adequadas que são necessárias para aprender num espaço *on-line* e não linear, tem capacidade e por isso consegue se adaptar facilmente a novos ambientes. No entanto, como a literatura mostra, os participantes nos Mooc não parecem em geral estar bem preparados nem são aprendentes autodeterminados seguros para participar no ambiente de aprendizagem heuragógico do Mooc. Parece haver um hiato entre a alta autonomia que o ambiente Mooc requer e o público despreparado constituído pelos participantes. Identifica-se claramente a necessidade de compreender melhor os alunos em termos de sua prontidão para aprender no ambiente altamente heuragógico dos Mooc.

Referências

- ADAMOPOULOS, P. What makes a great MOOC? An interdisciplinary analysis of student retention in online courses. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS (ICIS), 34., 2013, Milan. *Proceedings...* Milan: Association of Information Science, 2013.
- AGONÁCS, N.; MATOS, J. F. Perspectives on Moocs as heuragogy instances. In: INTERNATIONAL TECHNOLOGY, EDUCATION AND DEVELOPMENT CONFERENCE, 11., 2017, Valencia. *Proceedings...* Valencia: International Academy of Technology, Education and Development, 2017.
- ANDERS, A. Theories and applications of Massive Online Open Courses (MOOCs): the case for hybrid design. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, [s. l.], v. 16, n. 6, p. 39-61, Nov. 2015.
- ARKSEY, H.; O'MALLEY, L. Scoping studies: towards a methodological framework. *The International Journal of Social Research Methodology*, Abington, v. 8, n. 1, p. 19-32, 2005.
- BEAVEN, T. et al. MOOCs: striking the right balance between facilitation and self-determination. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, Los Alamitos, v. 10, n. 1, p. 31-43, Mar. 2014.
- BENTLEY, P. et al. Signals of success and self-directed learning. In: THE EUROPEAN MOOC STAKEHOLDER SUMMIT, 2., 2014, Lausanne. *Proceedings...* Lausanne: École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2014. p. 18-25.
- BEVILAQUA, S.; PELEIAS, I. R. "Em vez de dar o peixe, ensine a pescar": a heuragogia e a sua relação com os métodos de aprendizagem em cursos EaD no Brasil. In: ENCONTRO DE ENSINO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE, 4., 2013, Brasília. *Anais...* [S. l.: s. n.], 2013.
- BLASCHKE, L. M. Heuragogy and lifelong learning: a review of heuragogical practice and self-determined learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, Athabasca, v. 13, n. 1, p. 56-71, Jan. 2012.
- BLASCHKE, L. M. Self-Determined Learning: designing for heuragogic learning environments. In: SPECTOR, M. J.; LOCKEE, B. B.; CHILDRESS, M. D. (Ed.). *Learning, design, and technology: an international compendium of theory, research, practice, and policy*. [S. l.]: Springer International Publishing, 2020. No prelo.

BLASCHKE, L. M.; HASE, S. Heutagogy: a holistic framework for creating twenty-first-century self-determined learners. In: GROS, B.; KINSHUK; MAINA, M. (Ed.). *The future of ubiquitous learning: learning designs for emerging pedagogies*. Berlin: Springer International Publishing, 2016. p. 25-40.

BROADY-PRESTON, J. Measuring the success of scaleable open online courses. Performance Measurement and *Metrics*, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 145-162, 2014.

BROUNS, F. et al. Designing massive open online learning processes: the sMOOC pedagogical framework. In: JEMNI, M.; KINSHUK; KHRIBI, M. K. (Ed.). *Open Education: from Oers to Moocs*. Berlin: Springer International Publishing, 2017. p. 315-336.

CANNING, N.; CALLAN, S. Heutagogy: spirals of reflection to empower learners in higher education. *Reflective Practice*, Abingdon, v. 11, n. 1, p. 71-82, Jan. 2010.

CHRISTENSEN, O. MOOSL: democratizing education with social learning MOOCs. In: THE ONLINE, OPEN AND FLEXIBLE HIGHER EDUCATION CONFERENCE, 10., 2016, Rome. *Proceedings...* Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2016. p. 632-642.

DARADOUMIS, T. et al. A review on massive e-learning (MOOC) design, delivery and assessment. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON P2P, PARALLEL, GRID, CLOUD AND INTERNET COMPUTING, 8., 2013, Compiegne. *Proceedings...* Los Alamitos: [s. n], 2013. p. 208-213.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press, 1985.

DICK, B. Crafting learner-centred processes using action research and action learning. In: HASE, S.; KENYON, C. (Ed.). *Self-determined learning: heutagogy in action*. London: Bloomsbury Academic, 2013. p. 39-53.

FOSKEY, R. Innovations in community education. In: HASE, S.; KENYON, C. (Ed.). *Self-determined learning: heutagogy in action*. London: Bloomsbury Academic, 2013. p. 193-205.

GARNETT, F.; O'BEIRNE, R. Putting heutagogy into learning. In: HASE, S.; KENYON, C. (Ed.). *Self-determined learning: heutagogy in action*. London: Bloomsbury Academic, 2013. p. 131-143.

GERSTEIN, J. Moving from education 1.0 through education 2.0 towards education 3.0. In: BLASCHKE, L. M.; KENYON, C.; HASE, S. (Ed.). *Experiences in self-determined learning*. [S. l.]: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014.

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*, London, v. 15, n. 1, p. 1-7, Mar. 2015.

GÜTL, C. et al. Attrition in MOOC: lessons learned from drop-out students. In: UDEN, L. et al. (Ed.). *Learning technology for education in cloud: MOOC and big data*. Berlin: Springer International Publishing, 2014. (Communications in Computer and Information Science, v. 446). Research presented in 3. International Workshop, Santiago, 2014.

HASE, S. An introduction to self-determined learning (heutagogy). In: BLASCHKE, L. M.; KENYON, C.; HASE, S. (Ed.). *Experiences in self-determined learning*. [S. l.]: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014.

HASE, S. Self-determined learning (heutagogy): where have we come since 2000? *Southern Institute of Technology Journal of Applied Research*, [s. l.], 2016. Special edition.

HASE, S.; KENYON, C. From andragogy to heutagogy. *Ultibase Articles*, Melbourne, v. 5, p. 1-10, 2000.

HASE, S.; KENYON, C. The nature of learning. In: HASE, S.; KENYON, C. (Eds.). *Self-determined learning: heutagogy in action*. London: Bloomsbury Academic, 2013. p. 19-35.

HAYWOOD, J. *No such thing as a free MOOC*. Bristol, 2012. Available in: <<https://www.jisc.ac.uk/blog/no-such-thing-as-a-free-mooc-20-jul-2012>>. Access in: 5 fev. 2020.

HOOD, N.; LITTLEJOHN, A.; MILLIGAN, C. Context counts: how learners' contexts influence learning in a MOOC. *Computers and Education*, [s. l.], v. 91, p. 83-91, Dec. 2015.

JANSEN, D.; ROSEWELL, J.; KEAR, K. Quality frameworks for MOOCs. In: JEMNI, M.; KINSHUK; KHRIBI, M. K. (Ed.). *Open Education: from OERs to MOOCs*. Berlin: Springer International Publishing, 2016. p. 261-281.

JORDAN, K. Initial trends in enrolment and completion of Massive Open Online Courses. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, Athabasca, v. 15, n. 1, p. 133-160, 2014.

JORDAN, K. Massive Open Online Course completion rates revisited: assessment, length and attrition. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, [s. l.] v. 16, n. 3, p. 341-358, Jun. 2015a.

JORDAN, K. *Mooc completion rates: the data*. 2015b.

Available in: <<http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html>>.

Access in: 1 jan. 2016.

KENYON, C.; HASE, S. Heutagogy fundamentals. In: HASE, S.; KENYON, C. (Ed.). *Self-determined learning: heutagogy in action*. London: Bloomsbury Academic, 2013. p. 7-17.

KERRY, T. Applying the principles of heutagogy to a postgraduate distance e-learning programme. In: HASE, S.; KENYON, C. (Ed.). *Self-determined learning: heutagogy in action*. London: Bloomsbury Academic, 2013. p. 69-83.

KHALIL, H.; EBNER, M. MOOCs completion rates and possible methods to improve retention: a literature review. In: WORLD CONFERENCE ON EDUCATIONAL MULTIMEDIA, HYPERMEDIA AND TELECOMMUNICATIONS, 18., 2014, Tampere. *Proceedings...* Waynesville: Association for the Advancement of Computing in Education, 2014. p. 1305-1313.

LIYANAGUNAWARDENA, T. R.; ADAMS, A. A.; WILLIAMS, S. A. MOOCs: a systematic study of the published literature 2008-2012. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, Athabasca, v. 14, n. 3, p. 202-227, Jul. 2013.

LIYANAGUNAWARDENA, T. R.; PARSLAW, P.; WILLIAMS, S. A. Dropout: MOOC participants' perspective. In: EUROPEAN MOOC STAKEHOLDER SUMMIT, 2., 2014, Lausanne. *Proceedings...* Lausanne: École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2014. p. 95-100.

LUCKIN, R. et al. Learner-Generated Contexts: a framework to support the effective use of technology for learning. In: LEE, M. J. W.; MCLOUGHLIN, C. (Ed.). *Web 2.0-based e-learning: applying social informatics for tertiary teaching*. Hershey: IGI Global, 2010. p. 70-84.

MACLEOD, H. et al. Emerging patterns in MOOCs: learners, course designs and directions. *TechTrends*, Washington, DC, v. 59, n. 1, p. 56-63, Jan. 2015.

MEINEL, C. et al. Reflections on enrollment numbers and success rates at the openHPI MOOC platform. In: EUROPEAN MOOC STAKEHOLDER SUMMIT, 2., 2014, Lausanne. *Proceedings...* Lausanne: École Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2014. p. 101-106.

MENGUAL-ANDRÉS, S.; VÁZQUEZ-CANO, E.; MENESES, E. L. La productividad científica sobre Mooc: aproximación bibliométrica 2012-2016 através de Scopus. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, Madrid, v. 20, n. 1, p. 39-58, enero/jun. 2016.

MILLIGAN, C.; LITTLEJOHN, A.; MARGARYAN, A. Patterns of engagement in connectivist Moocs. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, Los Alamitos, v. 9, n. 2, p. 149-159, June 2013.

MSILA, V.; SETLHAKO, A. Teaching (still) matters: experiences on developing a heutagogical online module at Unisa. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, New York, v. 69, p. 136-142, Dec. 2012.

RAMSAY, M.; HURLEY, J.; NEILSON, G. R. Workplace learning for nurses. In: HASE, S.; KENYON, C. (Ed.). *Self-determined learning: heutagogy in action*. London: Bloomsbury Academic, 2013. p. 85-97.

SIEMENS, G. Connectivism: a learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 1-9, Jan. 2005.

WASSON, C. "It was like a little community": an ethnographic study of online learning and its implications for MOOCs. In: ETHNOGRAPHIC PRAXIS IN INDUSTRY CONFERENCE, 9., 2013, London. *Proceedings...* Arlington: American Anthropological Association, 2013. p. 188-199.

YOUSEF, A. M. F. et al. A review of the state-of-the-art. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER SUPPORTED EDUCATION, 6., 2014, Barcelona. *Proceedings...* Barcelona: [s. n], 2014. p. 9-20.

ZHENG, S. et al. Understanding student motivation, behaviors, and perceptions in MOOCs. In: CONFERENCE ON COMPUTER SUPPORTED COOPERATIVE WORK & SOCIAL COMPUTING, 18., 2015, Vancouver. *Proceedings...* Vancouver: [s. n], 2015. p. 1882-1895.

Recebido em 5 de fevereiro de 2019.

Aprovado em 11 de dezembro de 2019.

