

O presente livro traz um diálogo entre pesquisadores do Brasil e Portugal que vêm construindo um sentido diferenciado para as tecnologias digitais em distintos cenários de aprendizagens, a exemplo dos espaços hospitalares e prisionais. As reflexões e resultados das pesquisas aqui socializadas contribuem para a interlocução com estudantes, professores e pesquisadores das áreas de educação, psicologia, comunicação e áreas afins que cotidianamente interagem com esses artefatos culturais, delineando novas trilhas nas investigações que têm as tecnologias como elementos mediadores de questões cognitivas, afetivas, educacionais, culturais e sociais.

Tecnologias & Aprendizagens

Tecnologias & Aprendizagens

Delineando Novos Espaços de Interação

*Lynn Alves
J. António Moreira
(Organizadores)*



usuário



senha

LOGIN



ISBN 978-85-232-1567-5



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Reitor

João Carlos Salles Pires da Silva

Vice-reitor

Paulo Cesar Miguez de Oliveira

Assessor do Reitor

Paulo Costa Lima



E D U F B A

EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Diretora

Flávia Goulart Mota Garcia Rosa

Conselho Editorial

Alberto Brum Novaes

Angelo Szaniecki Perret Serpa

Caiuby Alves da Costa

Charbel Niño El Hani

Cleise Furtado Mendes

Dante Eustachio Lucchesi Ramacciotti

Evelina de Carvalho Sá Hoisel

José Teixeira Cavalcante Filho

Maria Vidal de Negreiros Camargo

*Lynn Alves
J. António Moreira
(Organizadores)*

Tecnologias & Aprendizagens

Delineando Novos Espaços de Interação

Salvador
EDUFBA
2017

2017, Autores.

Direitos dessa edição cedidos à Edufba.

Feito o Depósito Legal.

Grafia atualizada conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, em vigor no Brasil desde 2009.

Capa e Projeto Gráfico

Aléxia Corujas

Revisão e Normalização

Vinícius Nonato e Alan K. M. de Araújo

Sistema de Bibliotecas - UFBA

Tecnologias e aprendizagens: delineando novos espaços de interação /

Lynn Alves, J. António Moreira (Org.). - Salvador: EDUFBA, 2017.

253 p.

ISBN: 978-85-232-1567-5

1. Ensino superior. 2. Ensino à distância. 3. Tecnologia. 4. Aprendizagem. 5. Televisão na educação. I. Alves, Lynn. II. Moreira, J. António.

CDD - 378

Editora afiliada à



Editora da UFBA

Rua Barão de Jeremoabo, s/n – Campus de Ondina

40170-115 – Salvador – Bahia

Tel.: +55 71 3283-6164/Fax: +55 71 3283-6160

www.edufba.ufba.br/edufba@ufba.br

Sumário

7 *Prefácio*

● Paulo Maria Bastos da Silva Dias

11 *Apresentação*

● Lynn Alves ● J. António Moreira

15 *Capítulo 1 - Repensar políticas e pedagogias para uma educação superior apetecível!*

● Paula Peres

33 *Capítulo 2 - Mooc – evolução ou revolução na aprendizagem?*

● Vitor Gonçalves

57 *Capítulo 3 - O eLearning para a inclusão digital de reclusos de um estabelecimento prisional português*

● Angélica Monteiro ● Carlinda Leite

79 *Capítulo 4 - Educação a distância e eLearning no ensino superior em estabelecimentos prisionais: projeto de desenvolvimento em Portugal*

● J. António Moreira ● Graça Nunes
● Domingos Caeiro

- 103 **Capítulo 5 - A televisão como meio educativo na prisão: reflexões sobre a audiência de programas policiais no cárcere**
● Francisco Gilson Rebouças Pôrto Junior
● Rodrigo Barbosa e Silva
- 127 **Capítulo 6 - Tecnologias digitais e da web no contexto hospitalar: possíveis ressignificações de práticas educacionais**
● Isa Neves ● Lynn Alves
- 151 **Capítulo 7 - Composição de redes entre pedagogia, saúde mental e tecnologias digitais**
● Deise Juliana Fracisco
● Karla Rosane do Amaral Demoly
- 171 **Capítulo 8 - Programas de intervenção mediados por computador: potencialidades para reabilitação em redes no ambiente escolar**
● Ana Carolina Lima Neiva Bitencourt
● Neander Abreu
- 191 **Capítulo 9 - Brincadeiras espontâneas e tecnologias digitais: notas para reflexão sobre aprendizagem sociocultural em contextos extraescolares contemporâneos**
● Bianca Becker ● José Carlos Ribeiro
● Ilka Dias Bichara
- 213 **Capítulo 10 - (Multi)letramentos e formação de professores na sociedade digital: entretecendo (des)afios**
● Obdália Santana Ferraz Silva
- 243 **Sobre os autores**

Prefácio

Com as tecnologias digitais construímos os novos cenários e modos para interagir e comunicar nas comunidades virtuais, e o pensamento para a inovação pedagógica e a cenarização da mudança.

É este o enquadramento desenvolvido na presente publicação para a reflexão sobre as tecnologias digitais enquanto meios para a construção dos processos de mudança das políticas, modelos e práticas das comunidades de educação em rede; mudança que se expressa também na concepção da inclusão nas perspectivas social e digital de forma a promover a horizontalidade do acesso à formação e ao conhecimento nos mais diversos cenários, não só dos que decorrem das redes sociais, mas também de contextos específicos como os das prisões e dos hospitais.

A inclusão, como princípio a seguir, significa a afirmação da vontade para o desenvolvimento da confiança social nas perspectivas ética e epistemológica, enquanto meios para a inovação e a mudança realizadas na educação, no quadro da visão democrática e aberta, sustentada na igualdade de condições de acesso, partilha e colaboração na experiência e criação do capital de conhecimento social e cognitivo nas comunidades de aprendizagem e conhecimento.

Estas são comunidades abertas porque se estabelecem em rede e no espaço virtual desenhado na teia das interações de comunicação, e que se desenvolvem numa ecologia da fluidez das cenarizações emergentes dos contextos de aprendizagem na sociedade digital, em particular, no modo como construímos o pensamento para a criação das redes de conhecimento nos ambientes tecnológicos emergentes.

Daqui decorre a natureza destas comunidades que é profundamente dinâmica, não só porque se afirma no saber estar em rede, o qual se faz na construção da partilha e da voz social que afirma a identidade da comunidade, mas também na inclusão social e cognitiva para a experiência do conhecimento.

Face a estes cenários é urgente pensar a pedagogia para as mediações no virtual, em particular, nos modos como procedemos à transição do presencial para o virtual e como se aprende e cria o conhecimento nos contextos digitais.

Este é o maior desafio que enfrentamos, pois não basta transferir os modelos e práticas de ação presencial para a aprendizagem em rede. A virtualização é construída numa rede social e cognitiva fluída que se afirma como uma rede de partilha e colaboração potencialmente sem limites.

A rede, por definição, permite ligações em todos os sentidos, e, a partir destes, a construção das novas centralidades sustentadas no pensamento e nas práticas que podem, também, ter a sua origem nas periferias, o que constitui a possibilidade de afirmação do local no global. A rede é, neste sentido, a maior expressão da voz social das comunidades de aprendizagem virtuais para a criação de conhecimento na sociedade digital.

Mas a rede é, igualmente, o meio para o desenvolvimento da mediação tecnológica e pedagógica neste novo espaço de construção social e cognitiva. Na mediação tecnológica a interação constitui a dimensão da construção e da sustentabilidade social da comunidade. A mediação tecnológica representa, deste modo, a dimensão que podemos acolher na horizontalidade da interação social e de comunicação através da qual se procede à configuração da identidade da comunidade.

A mediação pedagógica, por outro lado, apresenta-se como o meio para transformar a interação social numa experiência de aprendizagem e criação de conhecimento. Mais do que uma interação constitui uma forma de inclusão para a rea-

lização da experiência da aprendizagem, a qual entendemos hoje que encontra nos processos colaborativos os meios para a definição dos objetivos e práticas da comunidade e a sustentabilidade para a criação do conhecimento em rede.

Aprender em rede significa o fim dos limites do tempo e da geografia. É a expressão da fluidez que decorre do digital no tempo e no espaço para a criação das novas configurações da presença virtual nos contextos emergentes da sociedade em rede.

Este é o objeto de análise que é desenvolvido nas narrativas dos investigadores que integram a presente publicação, na educação ao longo dos dez textos que dão forma a igual número de capítulos neste livro sob o tema Tecnologias e aprendizagens - delineando novos espaços de interação.

É uma publicação que apresenta um importante contributo para a construção do conhecimento neste domínio e que devemos acolher para fazermos deste um outro maior, o conhecimento no qual alicerçaremos o futuro do pensamento para a educação em rede.

*Lisboa, 5 de março de 2016
Paulo Maria Bastos da Silva Dias
Reitor da Universidade Aberta, Portugal*

supporting growth and jobs: an agenda for the modernisation of Europe's higher education systems. Luxemburgo: EUR-OP, 2011.

DIAS, A. et al. LMS vs PLE: fusão ou choque?. In: COSTA, F. A. (Org.). ENCONTRO INTERNACIONAL TI E EDUCAÇÃO, 2, 2010, Lisboa. *Actas...* Lisboa: Universidade de Lisboa, 2010. Disponível em: <<http://www.facebook.com/pages/LMS-vs-PLE-Fus%C3%A3o-ou-choque/155052861180144>>. Acesso em: 15 maio 2015.

DOCEBO. *E-Learning market trends & forecast 2014-2016 report*. 2014. Disponível em: <<http://www.docebo.com/>>. Acesso em: 15 maio 2015.

BLOOM, J. Taxonomía de bloom de habilidades de pensamiento. *Pensamiento*, Buenos Aires, p. 1-5, 1956.

LIVINGSTONE, D. W. *Adults' informal learning: definitions, findings, gaps and future research*. Toronto: NALL, 2001. Disponível em: <<https://tspace.library.utoronto.ca/retrieve/4484/21adultsinformallearning.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2015.

McKINNON, S. *Global perspectives: internationalising the curriculum at Glasgow Caledonian University*. Glasgow: [s.n.], 2012.

MONTES, R.; DONDI, C.; SALANDIN, T. In-depth - Virtual mobility: the value of intercultural exchange. *eLearning Papers*, n. 24, p. 1-9, 2011. Disponível em: <www.elearningpapers.eu>. Acesso em: 25 maio 2015.

MONTES, R et al. Generating lifelong-learning communities and branding with massive open online courses. *Information Resources Management Journal*, v. 27, n. 2, p. 27-46, 2014.

NGUYEN, C. et al. Realising the potential of MOOCs in developing capacity for tertiary education managers. *Information Resources Management Journal*, v. 27, n. 2, p. 47-60, 2014.

UNIÃO EUROPEIA. *The bologna framework and national qualifications frameworks: an introduction*. Londres: [s.n.], 2005.

Capítulo 2

Mooc – evolução ou revolução na aprendizagem?

Vitor Gonçalves

Introdução

Atualmente, muita da informação e do conhecimento que um indivíduo adquire deriva da interação com a internet e as novas mídias, tanto no âmbito de processos formais e informais de educação e formação como no contexto do quotidiano em geral.

A sociedade da informação e do conhecimento em que vivemos favorece a disseminação da informação e uma participação cada vez mais ativa do utilizador tanto na leitura, como na escrita da web, através das diversas tecnologias e ambientes da internet. O utilizador é, cada vez mais, não só ávido de conteúdos, mas também produtor dos seus próprios conteúdos. Contribuí, assim, para o crescimento de espaços de informação e de aprendizagem, quer através da produção e distribuição de conteúdos ou tutoriais em blogs, redes sociais ou páginas web, quer através da interação com conteúdos e parceiros de aprendizagem em plataformas de *eLearning* e, mais recentemente, através de plataformas de distribuição de MOOCs (Massive Open Online Courses).

Em primeira instância, um MOOC é um curso online aberto, normalmente sem pré-requisitos formais, sem limite de participantes e muitos deles gratuitos

(pode-se afirmar que os custos de muitos destes cursos estão essencialmente associados aos processos de certificação).

Esta modalidade de educação a distância (pese embora num formato informal) poderá evoluciona (ou mesmo revolucionar) a aprendizagem? Apesar de algumas vozes discordantes, podemos afirmar, desde já, que sim. Se não for descurada a importância com os aspetos pedagógicos ao promover acesso a recursos de alta qualidade a custos cada vez mais baixos, já que atualmente os aspetos tecnológicos parecem fornecer as condições necessárias para democratizar o acesso à informação e a equidade ao conhecimento, os MOOCs fornecem as condições indispensáveis para suportar a interação entre os participantes neste processo de educação e formação. Não obstante, desde que confirmada a competência digital dos professores e alunos, o acesso às tecnologias e a adequabilidade dos conteúdos e atividades, pode-se considerar que uma estratégia ao nível dos MOOCs, tal como a estratégia ao nível do *eLearning*, é condicionada por dois fatores principais: o tipo de público-alvo e o tipo de programas de formação.

Face ao contexto atual, este livro, subordinado à temática da Pedagogia e Aprendizagem em Espaços Abertos, Inclusivos e em Rede, não poderia deixar de incluir a análise aos MOOCs, enquanto tecnologia educativa em prol da inovação e, até mesmo, da inclusão sociodigital.

Assim, numa primeira secção, pretende-se esclarecer conceitos e tecnologias, contribuindo para a discussão dos MOOCs como ambientes de aprendizagem. De seguida, identificam-se e caracterizam-se os principais tipos e variantes dos MOOC, bem como as mais divulgadas plataformas para a sua criação e distribuição. Posteriormente, não ignorando as questões pedagógicas, económicas, sociais e legais, apresentam-se sucintamente os aspetos a considerar no processo de planeamento e desenvolvimento de um MOOC, ilustrados com a oficina de formação “MOOC: uma tecnologia educativa de futuro”, que decorreu durante o mês de julho de 2015 em modalidade a distância (totalmente online). Finalmente, considerando alguns contextos especiais, como hospitais, prisões ou redes sociais, pretende-se enfatizar a utilidade destes cursos para esses contextos especiais. Não esquecendo que os mesmos podem constituir também uma modalidade válida face às restrições geográficas e temporais do modelo de formação contínua de professores ou mesmo uma forma de aprendizagem aberta

e de captação de alunos para os cursos tecnológicos superiores especializados, cursos técnicos superiores profissionais e para os cursos de licenciatura ou de mestrado, oferecendo online e gratuitamente algumas das unidades curriculares em formato MOOC com vista a cativar potenciais alunos.

MOOC: conceito e sua evolução

Há mais de uma década que as organizações educativas têm vindo a explorar as potencialidades da internet e da aprendizagem online para a captação de alunos, nomeadamente, através de diversos modelos e sistemas de *eLearning*, mais concretamente Learning Management Systems (LMS). Em 2004, o OpenCourseWare, iniciado em 2000 pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT), adotou a licença Creative Commons através do modelo aberto Open Educational Resources (OER), permitindo o download gratuito e a modificação para uso não comercial de todo o material educativo. Os OER são materiais educativos em diversos formatos que um autor disponibiliza abertamente para utilizar e adaptar no processo de ensino e aprendizagem.

O *OpenCourseWare* consistiu na conversão do material existente para um formato digital online (vídeos, apontamentos de aulas, demonstrações interativas, exercícios, exames, entre outros recursos ou ficheiros).

De acordo com o Edu Trends Report MOOC (2014), para além da origem dos MOOC estar relacionada com a tecnologia dos Recursos Educativos Abertos (Open Educational Resources), não será a tecnologia, por si só, a resolver os problemas da educação se não incluir, deliberada e propositadamente, a componente social, ou seja, a Aprendizagem Social Aberta (Open Social Learning).

O primeiro curso criado sob o acrónimo MOOC apareceu em 2008 e designou-se “Connectivism and Connectivist knowledge”. Foi lançado por George Siemens, Stephen Downes e o tecnólogo instrucional David Cormier e nele participaram cerca de 2.200 pessoas interagindo através de um grupo do *facebook*, wikis, fóruns e blogues.

A proposta conectivista de Siemens não estava propriamente interessada na escala, mas sim nas conexões, já que o conhecimento é algo que não reside

apenas na mente de um indivíduo, mas sim que se distribui através de redes. Ou seja, o conhecimento deriva do conteúdo que um indivíduo adquire do processo de aprendizagem, mas também de qualquer outro meio que lhe permita acesso à informação.

Desde então o conceito foi evoluindo e diversas plataformas e MOOCs foram aparecendo, dos quais se destacam: o curso "Introduction to Artificial Intelligence" com 160.000 alunos de 190 países (realmente massivo), criado por Sebastian Thun e Peter Norvig, em 2011, e que esteve na origem do fornecedor de MOOCs com fins lucrativos Udacity fundado por Sebastian Thrun, David Stavens e Mike Sokolsky; o curso "CS101: Introduction to Computer Science (Building a Search Engine)" que já contou com 400.000 estudantes desde a sua criação por David Evans, em fevereiro de 2012; o curso "Circuits and Electronics" com 120.000 alunos (Anant Agarwal, março de 2012), embora apenas cerca de 10.000 alunos tenham ficado no curso até ao exame de metade do período. Destaca-se também a fundação do fornecedor de MOOCs com fins lucrativos Coursera (Andrew Ng e Daphne Koller, abril de 2012) e o projeto edX sem fins lucrativos (MIT e Stanford University, maio de 2012). Nesse mesmo mês, o curso "Introduction to Computer Science" (Udacity, maio de 2012) teve 314.000 estudantes. No Outono de 2012, edX reeditou o curso "Circuits and Electronics" tendo registado 370.000 alunos. Apenas durante 2013, apareceram os primeiros fornecedores de MOOCs fora dos EUA: MiríadaX; Australia's Open2Study; UK's FutureLearn da Open University do Reino Unido; a alemã Iversity, entre outros. De referir que, face à união de esforços na criação e disponibilização de cursos gratuitos online por parte de diversas universidades de renome, o ano de 2012 foi intitulado "The year of the MOOC" pelo "The New York Times".

Embora, em 2012, o entusiasmo e expectativas tenham demonstrado uma tendência no contexto dos MOOC, comprometendo a educação convencional, o ano seguinte trouxe críticas e dificuldades relacionadas com a sustentabilidade económica, a acreditação e a qualidade e eficiência académicas. Não obstante, o Horizont Report 2014 evidencia que os MOOCs seguem dominando a discussão enquanto formas alternativas de Educação, tal como se pode constatar no Edu Trends Report MOOC (2014). Este tipo de cursos pode inclusive vir a ser utilizado para a redução de custos em instituições académicas com problemas financeiros,

contudo devem ser encontradas soluções para que estes não se convertam em armas contra os próprios docentes.

O facto de cada indivíduo poder escolher o espaço e gerir o seu próprio tempo, sem as obrigações nem as formalidades de uma aula presencial convencional, contribui decisivamente para o sucesso deste modelo. Normalmente os MOOCs são gratuitos, a temática ou disciplina é dividida em módulos compostos predominantemente por vídeos, apresentações ou outros documentos e ligações recomendadas. A avaliação incide essencialmente em tarefas e testes de escolha múltipla, preenchimento lacunar ou questões verdadeiro/falso. Os formadores têm, normalmente, ligação a instituições de ensino superior e o assincronismo impera.

Independentemente da evolução e sucesso deste modelo, convém não esquecer que o ensino presencial convencional continuará a ser necessário e exigido para diversas temáticas, vários conteúdos e diferentes tipos de públicos. Apesar da evolução evidenciada por Thomas L. Friedman (2012), no seu artigo intitulado "Come the revolution", o MOOC não parece representar uma revolução, mas sim uma evolução que aproveita as potencialidades das tecnologias, nomeadamente a massificação dos tablets e outros dispositivos móveis, para permitir a democratização do conhecimento.

Para Kay e colaboradores (2013), os MOOCs expandiram-se consideravelmente porque prometeram alta qualidade, personalização e educação aberta (conhecimento partilhado livremente sem restrições demográficas ou económicas, tal como referem Yuan e Powell (2013).

Mas, afinal, o que são os MOOCs? Traduzindo a sigla do inglês são cursos *online*, abertos e massivos que permitem assistir a pequenos excertos audiovisuais, ler textos recomendados, participar em discussões através de diversas ferramentas sociais ou fóruns de discussão, praticar com quizzes ou outras atividades similares e realizar testes de avaliação. Analisando os conceitos subjacentes à sigla (GONÇALVES; GONÇALVES, 2015): Massive (disponível para um público amplo, favorecendo a amplitude geográfica); Open (aberto, facilitando a democratização do conhecimento e sem nenhum tipo de restrição, quer em termos económicos, quer mesmo em termos de pré-requisitos); Online (disponível desde que se possua ligação à internet); e Course (formato de curso, com início e fim estabe-

lecidos, interação entre participantes, aquisição de novos conhecimentos e/ou atualização de conhecimentos prévios e processos de avaliação).

Este modelo é escalável, pois permite oferecer educação de qualidade sem custos ou a custo relativamente baixo, a milhares de participantes numa única sessão, sem grandes restrições nos processos de admissão, sem restrições inerentes a períodos escolares e com opções de certificação e de acreditação formal, tal como é referido no Edu Trends Report MOOC (2014).

Fornecedores e plataformas MOOCs

Atualmente, os maiores fornecedores de MOOCs são: Coursera, edX, Udacity, Udemy, Iversity, Khan Academy, FutureLearn, Miriadax, OpenupEd, OpenHPI, MOOEC, Eliademy, Open2Study, entre muitos outros que têm vindo a fornecer plataformas para desenvolvimento e alojamento de MOOCs nestes últimos dois ou três anos.

A Coursera é uma plataforma agregadora de cursos que realiza parcerias com as melhores universidades e instituições de ensino em todo o mundo, para oferecer cursos online e gratuitos a todos (mais de 1000 cursos oferecidos por 121 instituições parceiras em julho de 2015).

A EdX, fruto de uma parceria entre as universidades de Harvard e o MIT (Massachusetts Institute of Technology), conta atualmente com mais de 80 instituições parceiras ou membros e oferece mais de 600 cursos.

A Udacity, fundada por Sebastian Thrun, David Stavens e Mike Sokolsky a quem se associou David Evans, tem como principais parceiros a Google, a AT&T, a Facebook, a MongoDB, a Salesforce, a Cloudera e a Reddit e conta com mais de 100 cursos.

A Udemy, criada por Eren Bali e Oktay Caglar, é uma organização sem fins lucrativos, que permite a criação de cursos sem necessidade de ligação institucional. Atualmente possui mais de 30.000 cursos, gratuitos e pagos, em mais de 80 línguas.

A Iversity foi criada por Jonas Liepmann, em 2011, com o objetivo de oferecer ferramentas colaborativas para a gestão online da aprendizagem. Atualmente,

assume-se como uma plataforma europeia para a aprendizagem online que permite que universidades, instituições de pesquisa e empresas de base tecnológica compartilhem uma ampla gama de cursos com participantes de todo o mundo. Sediada em Berlim (Alemanha), conta com cerca de 50 parceiros ao nível do ensino superior e do desenvolvimento profissional.

A Khan Academy é uma entidade sem fins lucrativos, criada por Salman Khan, que oferece diversos exercícios práticos, vídeos instrutivos e um painel de instrumentos (dashboard) de aprendizagem personalizada que permite que os alunos possam estudar ao seu próprio ritmo, dentro ou fora da sala de aula. Conta com diversos parceiros, entre os quais se destacam a NASA, o Museum of Modern Art ou a California Academy of Sciences.

A FutureLearn é uma empresa fundada pela Open University do Reino Unido, em 2012, que já estabeleceu parceria com 69 organizações (universidades, instituições culturais, educativas e do saber, tais como o British Council, a British Library, o British Museum, e a National Film and Television School, entre outras). Desde setembro de 2013, tem vindo a oferecer diversos cursos em 13 categorias principais.

A Miriadax almeja impulsar o conhecimento aberto no contexto da educação superior ibero-americana. Esta plataforma de MOOCs destina-se às universidades associadas à Rede Universia, contando atualmente com 54 universidades e instituições, entre as quais a Universidade do Porto com o curso “As alterações climáticas nos media escolares”.

A OpenupEd foi criada por parceiros de 12 países com o apoio da Comissão Europeia, ao abrigo do Programa Erasmus+, e disponibiliza mais de 170 cursos. De referir que este projeto conta com a participação da Universidade Aberta de Portugal.

A OpenHPI é a plataforma MOOC do Hasso Plattner Institute que disponibiliza cursos online interativos que cobrem temas sobre tecnologias de informação e comunicação.

A MOOEC – Massive Open Online English Course – distribui online uma coleção de aulas de inglês gratuitas, fornecidas por 24 universidades e instituições parceiras. A plataforma MOOEC é uma iniciativa dos International Education Services, uma organização sem fins lucrativos dedicada à melhoria da educação internacional.

De referir que os primeiros MOOCs não foram distribuídos através de uma plataforma específica. Hoje em dia, praticamente todos os fornecedores de MOOCs usam uma plataforma de software para suportar o desenvolvimento, promoção e utilização ou exploração dos MOOCs. Genericamente, qualquer instituição educativa pode ser um fornecedor de MOOCs se desenvolver uma plataforma ou usar uma solução open source existente.

Por um lado, Coursera, Udacity e Udemy são os exemplos mais conhecidos de fornecedores de MOOCs com fins lucrativos. Por outro lado, edX¹ e KhanAcademy são os fornecedores de MOOCs sem fins lucrativos mais usados.

Convém não esquecer também a ferramenta Google Course Builder que é uma solução open source especificamente desenhada para o desenvolvimento de MOOCs.

Para além dos fornecedores de MOOCs mencionados, alguns dos mais conhecidos LMS (Learning Management System), tais como Moodle, Sakai, Docebo e Blackboard CourseSites, têm vindo também a ser usados para desenvolver e distribuir MOOCs.

Alguns exemplos têm vindo a acontecer em diversas universidades e institutos politécnicos. Não obstante, convém referir que um LMS é tipicamente usado por uma única instituição com um número limitado de inscrições, enquanto uma plataforma MOOC é normalmente utilizada por várias instituições e tende a ter matrículas que ultrapassam as centenas ou milhares de utilizadores. Um exemplo que parece enquadrar-se na fronteira entre as plataformas LMS e MOOC é a plataforma UP2U da Unidade de Ensino a Distância do Instituto Politécnico de Leiria que disponibiliza cursos em acesso aberto, livre e gratuito, totalmente online, mas sem acompanhamento de um tutor, podendo os mesmos ser realizados ao ritmo do aluno que gere o seu percurso de aprendizagem.

Sem pretender identificar todos os projetos e plataformas MOOC que existem atualmente no mercado, foram apresentadas sucintamente aquelas que mais se destacam no mercado dos MOOCs. Acresce que têm sido produzidos milhões de

.....
¹ A edX é uma plataforma open source (licença AGPL versão 3), pelo que está disponível, para qualquer instituição educativa que pretenda fornecer os seus próprios MOOCs, através do site: <<https://github.com/edx/edx-platform>>.

conteúdos, realizados milhares de projetos de investigação, sugeridas centenas de modelos e propostas dezenas de normas, especificações ou recomendações para o planeamento, desenvolvimento, distribuição e utilização de conteúdos. Existem diversas plataformas com centenas ou milhares de MOOCs já concluídos, centenas a decorrer e outros que brevemente serão disponibilizados.

Variantes e tipos de MOOCs

No contexto da educação e formação, muitos investigadores defendiam que o futuro da aprendizagem passaria pelos conteúdos de aprendizagem ou objetos de aprendizagem. Paralelamente, outros defendiam que os contextos não poderiam ser menosprezados, pois os conteúdos só teriam valor se usados em contextos de aprendizagem. Tal como refere Figueiredo (2012), ensinar é criar contextos onde se possa aprender. Aprender é explorar conteúdos.

De acordo com Siemens (2012), os MOOCs podem ser de dois tipos principais: cMOOC e xMOOC. Enquanto os primeiros são centrados nos contextos, os segundos centram-se nos conteúdos.

Pode-se afirmar que os cMOOCs correspondem a uma perspetiva conectivista, já que as suas atividades se centram no participante e na sua relação com os restantes intervenientes na busca da informação e do conhecimento. Os materiais do curso são partilhados entre todos e o professor direciona, orienta e auxilia a aprendizagem dos participantes. Os xMOOCs são cursos com uma organização mais rígida, limitando a criatividade.

Em suma, os cMOOCs privilegiam a ligação entre os diversos participantes, atribuindo ênfase à partilha de recursos entre todos os intervenientes, e os xMOOCs assentam na distribuição de conteúdos, normalmente em vídeo lições, continuando o professor a assumir um papel preponderante.

Entretanto, nos últimos anos muitas outras variantes têm vindo a surgir derivadas dos cMOOC e xMOOC, a saber:

- BOOC (Big Open Online Course): normalmente corresponde a um xMOOC, mas com mais interação face ao número de participantes (potencialmente cerca de 500 participantes). A Universidade de Indiana reivindica a sua oferta

em 2013. Outro exemplo: “Educational Assessment: Practices, Principles, and Policies” suportado pela plataforma Google CourseBuilder;

- COOC (Community Open Online Course): refere-se a cursos de pequena escala sem fins lucrativos e abertos a comunidades interessadas em decidir sobre os conteúdos de disciplinas específicas e desenvolver a sua própria forma de aprender. Exemplo: “The Summer – a time to think of your Dissertation!” para aqueles que pretendem iniciar a sua dissertação, estabelecer as bases para a sua investigação, pensando em ideias e iniciar a revisão da literatura.
- DOCC (Distributed Online Collaborative Course): cursos que assentam na ideia de que o conhecimento pode ser mais facilmente alcançado desde que seja distribuído por todos os participantes de diferentes contextos. Normalmente um DOCC organiza-se em torno de um tema central, sem um plano de estudos específico. Exemplo: “Dialogues on Feminism and Technology”.
- MOOR (Massive Open Online Research): é essencialmente um MOOC com uma grande ênfase na pesquisa que permite que os alunos trabalhem conjuntamente (por exemplo com investigadores ou cientistas) de uma forma muito prática e com vista a melhorar os resultados significativamente. Exemplo: “Bioinformatics Algorithms” (Pavel Pevzner, Coursera).
- POOC (Personalized Open Online Course): o uso da tecnologia é central para analisar os traços que caracterizam o perfil de aprendizagem do aluno e analisar a sua produção na web social para personalizar o caminho de aprendizagem e obter elementos de avaliação e de feedback no processo de aprendizagem. Em suma, a análise de dados permitirá personalizar o material a entregar aos alunos, individualmente. Contudo, esta variante é mais uma ideia do que propriamente uma realidade.
- SMOC (Synchronous Massive Online Course): ao contrário de um MOOC, um SMOC concentra-se em aumentar a participação dos alunos através do sincronismo, na construção de uma comunidade e na criação de uma classe pessoal para todos os participantes. Os alunos são incentivados a fazer perguntas e interagir com professores e colegas através de salas de chat. Exemplo: “Introduction to Psychology”.
- SPOC (Self-Paced Online Course): estes cursos aceitam inscrições a qualquer momento, o que significa que os alunos podem participar no curso a qualquer momento, trabalhar de forma independente e concluí-lo num ritmo flexível.

A interação com o professor ou outros alunos é praticamente nula (ou mesmo nula). Exemplo: entre outros cursos, destacam-se alguns dos cursos disponibilizados pela Udacity.

- SPOC (Small Private Online Course): usam a mesma infraestrutura que os MOOCs, mas o acesso é restrito a dezenas ou centenas de estudantes. Desta forma, o desafio de ensinar e avaliar um enorme número de alunos com diferentes origens é muito reduzido. Trata-se de um processo de seleção para os candidatos e uma experiência mais personalizada. Exemplo: “Central Challenges of American National Security, Strategy, and the Press: An Introduction” (Graham Allison e David Sanger).

Muitas outras designações têm vindo a surgir: iMOOC (inquiry-based Massive Open Online Course), p-MOOC (practice-based Massive Open Online Course), LMOOC (Language-Learning Massive Open Online Courses), TOOC (Truly Open Online Courses), LMOOC (Language-Learning Massive Open Online Courses), etc. Não obstante convém referir que todas as variantes e plataformas mencionadas se centram nos conteúdos ou nos contextos, no número de participantes (centenas ou milhares) e na estratégia de comunicação adotada entre os pares (maior ou menor comunicação, normalmente assíncrona).

Embora nem todos os MOOC no contexto europeu estejam contabilizados, o European MOOC scoreboard é um agregador de MOOC que disponibiliza uma base de dados onde se obtém informação sobre mais de 1.000 MOOC em toda a Europa, por exemplo, no ano de 2015.

Cabe a cada um dos professores ou formadores perceber qual das plataformas melhor se adequa aos requisitos do tipo de MOOC que pretende construir e distribuir. Cabe a cada indivíduo selecionar aquele que melhor se ajusta às suas necessidades de aprendizagem.

Planeamento e desenvolvimento de um MOOC

Muitas universidades têm vindo a rever o ciclo de gestão do seu sistema de informação (planeamento do sistema de informação, desenvolvimento do sistema de informação e utilização ou exploração do sistema de informação) com vista

a integrar sistemas ou usar serviços de sistemas que lhes permitam desenvolver e distribuir MOOCs. Não menosprezando as etapas de cada uma das atividades de gestão de um sistema de informação de uma universidade ou de outra instituição educativa, o foco deste texto incide no âmbito dos processos de planeamento e desenvolvimento de um MOOC (na utilização de uma solução tecnológica para criar um curso MOOC).

O planeamento de um MOOC deve ter em conta: a aquisição das competências básicas para usar as plataformas necessárias, quer por parte dos professores, quer por parte dos alunos; a reflexão sobre como os conteúdos e atividades do MOOC se diferenciam dos materiais usados em cursos presenciais (e até mesmo em cursos de *eLearning*), salientando a relação entre a coerência educacional e as estruturas de controle do curso; as interações de larga escala que os MOOCs possam requerer, pois os professores assumem um papel preponderante no desenvolvimento do curso; os mecanismos analíticos disponíveis para a análise da aprendizagem e, preferencialmente, o suporte combinado com questionários para obtenção de dados e avaliações. (READ; COVADONGA, 2014)

Read e Covadonga (2014) e Riedo e colaboradores (2014) sintetizam os aspetos a considerar no desenvolvimento de um MOOC nas seguintes sugestões: estar consciente da responsabilidade de distribuir a formação sobre um tema tão específico quanto possível para um público amplo e diferenciado; destacar que o centro da aprendizagem é o aprendente e ao(s) professor(es) ou tutor(es) cabe o papel de disponibilizar o conteúdo, adaptado ao formato MOOC, e acompanhar orientando individualmente (ou grupos específicos) e interagindo por meio de fóruns de discussão ou outras ferramentas sociais; estabelecer uma duração geralmente compreendida entre 25 e 125 horas; ter em conta os diferentes pré-requisitos e motivações (a certificação do curso, por si só, poderá não ser suficiente para motivar os alunos); estruturar o MOOC em 4 a 8 módulos, cada um deles com 4 a 8 vídeos (recorrendo a diferentes modalidades de utilização didática de vídeo) e outros materiais que motivem e desafiem os alunos; evitar vídeos com mais de 12 minutos, podendo o mesmo tópico ter mais do que um; oferecer conteúdos e outros materiais de apoio em diversos formatos; preparar atividades variadas e de níveis diferentes; clarificar quais as atividades e as tarefas que são obrigatórias e valorizar adequadamente as que permitem validar o aproveita-

mento; estar preparado para integrar diversas tecnologias adequadas às características dos conteúdos ou ao perfil dos utilizadores (redes sociais, por exemplo).

Riedo e colaboradores (2014) evidenciam que as características de um MOOC parecem enquadrar-se e favorecer a formação contínua de professores: proporcionar condições favoráveis para a formação em ambiente de rede; incentivar a participação ativa e uma postura educacional comprometida; possibilitar uma formação que enfatiza a aquisição e desenvolvimento de competências; incentivar a autorregulação na construção e elaboração do próprio conhecimento; fomentar o pensamento crítico; incentivar a autoavaliação por meio de estratégias e ferramentas autorreguladas; promover a autonomia e a produção social do conhecimento.

Nesta perspectiva foi proposta uma formação que teve como intuito propor os MOOCs como ambientes de aprendizagem complementares dos processos educativos convencionais. A sua realização na modalidade de *eLearning* permitiu que professores distantes dos centros de formação pudessem participar nesta oficina de formação a distância, levando-os a compreender na prática as vantagens da formação online, em geral, e dos cursos massivos abertos online, em particular, para além de refletir sobre este novo tipo de cursos, bem como aprender a planear e desenvolver os mesmos para os seus públicos escolares.

Oficina de formação: MOOC – uma tecnologia educativa do futuro

Pode-se afirmar, desde já, que os formandos ficarão conscientes da importância e pertinência dos MOOC no mundo em geral e na escola em particular, uma vez que se os alunos tiverem acesso à informação e conhecimento baseado num MOOC, os professores terão mais tempo para orientar e supervisionar os alunos que sentem maior dificuldade. Atualmente, os professores reconhecem que estes tipos de cursos trazem uma nova abordagem para o processo de ensino e aprendizagem, permitindo que o aluno se comprometa com a aprendizagem, tornando-o mais autónomo.

No final da formação, os formandos são capazes de planear e desenvolver um MOOC para o seu contexto educativo específico usando com naturalidade uma das plataformas de desenvolvimento e distribuição de MOOCs. Para tal, gradualmente foram realizadas várias atividades que permitiram atingir objetivos específicos. Atualmente, o formando: reconhece a importância e pertinência dos MOOCs no mundo em geral e na escola em particular; conhece a evolução ao nível do ensino e formação a distância; reconhece a importância do e-formador/e-mediador no processo formativo a distância; identifica regras de formação através da internet; conhece as modalidades de ensino e aprendizagem; reconhece as vantagens e limitações dos MOOCs; identifica e caracteriza os diferentes tipos e variantes dos MOOCs; conhece o modelo conceptual de um MOOC; conhece as diferentes tecnologias ou plataformas de MOOCs; desenvolve com facilidade uma formação MOOC utilizando uma plataforma de conceção, desenvolvimento e distribuição de MOOCs; cria a estrutura de um curso MOOC: secções e aulas; adiciona recursos e atividades às aulas (vídeo, áudio, apresentações, documentos, textos, mashups e testes); reconhece os conceitos de certificação e creditação dos MOOCs; planeia, desenvolve, distribui, utiliza e avalia um curso MOOC no seu contexto profissional; possui capacidade para prosseguir autonomamente o enriquecimento dos seus conhecimentos e competências no domínio da conceção, desenvolvimento e utilização de MOOCs.

A oficina de formação foi orientada por um formador e dois co-formadores durante o mês de julho de 2015 e contou com a participação de 15 formandos. Teve 25 horas de formação à distância através de sessões síncronas e 25 horas de trabalho autónomo acompanhadas através de sessões assíncronas. As sessões síncronas decorreram online através da plataforma INTACT e os MOOCs foram desenvolvidos e alojados na plataforma UDEMY tal como o MOOC sobre MOOCs e outras tecnologias educativas.

Nas sessões síncronas, os formandos, primeiramente, tiveram a oportunidade de visualizar os vídeos ou outros conteúdos, realizar os testes e esclarecer dúvidas sobre os conteúdos e atividades que constituíram o MOOC sobre MOOCs e, posteriormente, apresentar as propostas de MOOCs, bem como aperfeiçoá-las mediante as indicações do formador e as sugestões dos outros formandos. A primeira parte das sessões síncronas da oficina de formação preocupou-se essen-

cialmente com a identificação, caracterização e avaliação das plataformas para criação e distribuição de cursos em modalidade MOOC e tecnologias associadas, não ignorando as questões pedagógicas, económicas, sociais e legais. A segunda parte das sessões síncronas do curso baseou-se no processo de planeamento e desenvolvimento de um MOOC. As sessões síncronas foram também caracterizadas por diversas discussões em grupo (tanto em pequeno grupo como em grande grupo) através do sistema de videoconferência. As atividades desenvolvidas no âmbito das sessões decorreram em conformidade com a planificação inicial, tendo sido amplamente atingidos os objetivos/resultados e adquiridas as competências previamente definidas.

Nas sessões assíncronas, os formandos construíram um MOOC no âmbito da sua área disciplinar utilizando a plataforma Udemy. Para tal, produziram conteúdos em vídeo, áudio, imagem, tutoriais, apresentações e outros documentos digitais no âmbito do seu MOOC. No final da oficina de formação, relataram os aspetos positivos e as dificuldades com as quais se depararam no processo de construção do curso através de uma reflexão crítica. Obviamente, o trabalho de reflexão sobre conceitos e ideias de aplicação educacional baseou-se em guias de estudo e artigos científicos sobre o contexto em análise.

Para além dos conteúdos da aula, cada aula incluiu um fórum de discussão, cujas participações assíncronas foram avaliadas, tal como a produção dos materiais solicitados. Tal como refere Riedo e colaboradores (2014), para identificar o sucesso da aprendizagem, a participação em fóruns deverá ser avaliada imediata e qualitativamente a partir das participações escritas comparadas com valores estabelecidos a partir da pré-análise de conteúdo dos textos recomendados.

Acresce também o facto de ter sido criado um grupo na rede social Facebook para facilitar o contacto e divulgar informações gerais.

Os resultados e produtos da formação basearam-se em tarefas realizadas no âmbito do MOOC sobre MOOCs (5%), fóruns de discussão em Udemy e INTACT (5%), apresentação do Plano MOOC através de videoconferência (20%), reflexão individual (20%) e um projeto final de desenvolvimento de um MOOC (conteúdos de vídeo (20%), outros conteúdos (10%), adequabilidade da pedagogia versus tecnologia (7,5%), testes (5%), inquéritos (5%) criados em Google forms, Survio

ou similar e fóruns de discussão (2,5%). De referir que a avaliação da oficina foi contínua, com carácter formativo e assumindo carácter sumativo no final.

MOOC sobre MOOCs e outras tecnologias educativas

Tal como referido, o “MOOC sobre MOOCs e outras tecnologias educativas” foi construído na plataforma Udemty. O currículo do curso MOOC foi o seguinte:

Secção 1 - Apresentação do curso e contextualização:

Aula 1: Apresentação dos formandos, formadores e plataformas.

Secção 2 - Conceitos básicos e caracterização dos MOOC:

Aula 2: Enquadramento histórico e noção de MOOC;

Aula 3: Variantes e tipos de MOOC;

Aula 4: Plataformas agregadoras de cursos MOOC;

Aula 5: Certificação, creditação e outros aspetos formais.

Secção 3 - Planeamento de um MOOC:

Aula 6: Modelo conceptual de um MOOC;

Aula 7: Modelo conceptual adaptado à plataforma Udemty.

Secção 4 - Desenvolvimento de um MOOC na Udemty:

Aula 8: Desenvolvimento de um MOOC:

a) Objetivos, conteúdos e currículo

b) Secções e aulas;

c) Conteúdo: vídeo, áudio, apresentação, documento, texto, etc;

d) Testes e outros quizzes;

e) Outras informações do curso e estatísticas;

Secção 5 - Utilização e avaliação do MOOC:

Aula 9: Discussão do MOOC desenvolvido e outras opções de administração.

Secção 6 – Resultados e inquérito de satisfação

Cada uma das secções, para além dos conteúdos da aula, incluiu linhas de discussão em cada aula e as participações assíncronas em cada um dos fóruns foram avaliadas, tal como a produção dos materiais solicitados.

A escolha da plataforma Udemty deveu-se essencialmente ao facto de não necessitar de ser estabelecida ligação institucional, podendo os utilizadores registarem-se livremente e criarem os seus próprios MOOCs. Após a conclusão da construção dos cursos, estes foram submetidos ao processo de revisão que normalmente levou 24 a 48 horas. Caso o MOOC respeitasse as normas de qualidade da Udemty, ele era automaticamente publicado ficando disponível para mais de 5 milhões de potenciais aprendizes.

Em suma, os temas previstos foram abordados e, no final, os objetivos propostos atingidos dentro de um quadro potencialmente promissor e certamente inovador como é o da formação de professores, utilizando ferramentas e metodologias não presenciais através da Internet, nomeadamente uma unidade de aprendizagem com lições, conteúdos audiovisuais, fóruns de discussão e sessões de videoconferência BBB (Big Blue Button) para as sessões síncronas, para além do MOOC sobre MOOCs e outras tecnologias educativas. Após a frequência do MOOC sobre MOOCs, cada formando planeou e apresentou o seu próprio MOOC ao formador e colegas em videoconferência. A estrutura do currículo, a imagem e o vídeo promocional do MOOC foi desenvolvido na plataforma Udemty. Os currículos dos MOOC parecem ter interesse relevante para a inovação das práticas lectivas ou, quando muito, constituírem um espaço complementar para os alunos. Também se refletiram e debateram temas de valor para a transformação das práticas docentes, tendo em vista a sua adequação aos processos de ensino-aprendizagem que atualmente se enquadram em contextos de profunda mudança.

MOOCs para contextos especiais

Considerando contextos especiais, como hospitais, prisões ou redes sociais, pretende-se também evidenciar a utilidade destes cursos para esses contextos. Existem alguns exemplos que ilustram a utilidade dos MOOCs em contextos especiais, a saber:

- Hospitais: para além de minimizar os problemas que decorrem da ausência de uma vida normal, com um forte impacto sobre os contextos escolar, social e familiar, a disponibilidade de cursos para pessoas internadas em hospitais ou,

muitas vezes, confinadas por doença ou falta de mobilidade ao seu espaço privado, beneficiará certamente da distribuição de MOOCs específicos para esses indivíduos. Escusado será dizer que as plataformas terão a ganhar ao garantir requisitos adicionais para melhorar a usabilidade e acessibilidade desses cursos. Exemplo: Pedagogia Hospitalaria é um curso que se destina a crianças ou adolescentes com doenças crônicas que tem de enfrentar não apenas os procedimentos médicos, mas também tudo o que influencia a sua vida.

- Prisões: atendendo a que a educação poderá reduzir a reincidência criminosa e recuperar a esperança, poder-se-á perspetivar MOOCs para este grupo de indivíduos. Contudo, muitas prisões não permitem aos presos qualquer contacto com a internet pelo que poderão ser pensados sistemas intranet para este tipo de situações ou indivíduos ou mesmo MOOCs em formatos *offline* (apesar da falta de comunicação que disso possa advir). Tal como refere John J. Lennon (no seu artigo "Let Prisoners Take College Courses" do The New York Times), no Attica Correctional Facility, os MOOCs representam uma forma de educação adicional, ou mesmo única para aqueles que não conseguem fazê-lo em aulas regulares.
- Redes sociais: face à importância que as redes sociais têm vindo a assumir, têm também vindo a aparecer MOOCs com vista a tirar partido das mesmas, quer a nível individual, quer a nível empresarial ou mesmo para entidades sem fins lucrativos. Alguns exemplos podem ser: Social Media for Active Learning – An open, online course ou Estratégia de social media para entidades sin ánimo de lucro.

Considerações finais

Os MOOCs parecem continuar a ser uma das tendências educativas atuais. Apesar de não ser ainda claro o caminho que os MOOCs tomarão, é desejável que as instituições educativas estejam atentas a esta modalidade de ensino a distância, alinhando a estratégia da instituição com a evolução que se vier a verificar. É indiscutível que este modelo permite que as universidades e outras instituições educativas cheguem a públicos que antes dificilmente poderiam aceder, ligando-os e aproximando-os a experiências de aprendizagem que disponibilizam. É verdade que vários estudos e estatísticas indicam que o número de ins-

critos que termina satisfatoriamente um curso continua a ser baixo. Contudo, não será desejável calcular o êxito dos MOOCs com base unicamente no número de alunos que o terminam. O facto de o público-alvo deste MOOC ter sido profissionais da Educação e Formação, com necessidades de formação em TIC, distantes dos centros de formação e com cada vez menos tempo disponível para a formação presencial, revelou ser um contributo para os professores ao melhorar o acesso à formação contínua, bem como ao fornecer conhecimentos e destrezas para promover a inovação educativa.

Esta oficina de formação atingiu nitidamente os objetivos propostos, quer ao nível da participação nas sessões online presenciais e de trabalho colaborativo a distância, quer ao nível dos produtos da formação, nomeadamente reflexão crítica e MOOCs individuais. A qualidade dos materiais e dos produtos da formação; a pertinência, o interesse e o contributo da formação para o desenvolvimento pessoal e profissional dos formandos; a participação, o interesse e a motivação demonstrados pelos formandos nas sessões síncronas e assíncronas; a satisfação dos requisitos dos formandos e, conseqüentemente, a intenção de mudança de práticas e de metodologias no que à disponibilização de futuros MOOCs diz respeito são também um indicador que não deve ser menosprezado neste tipo de formação. Para o sucesso da mesma, estruturou-se a formação de modo a que cada formando partisse para cada sessão sabendo o que esperar dela e o trabalho a realizar. A possibilidade de partilhar as apresentações e respetivos MOOCs também se revelou bastante pertinente devido ao facto de ter possibilitado aos formandos verificar outras ideias, trabalhos e estados de desenvolvimento.

O facto de ser totalmente online impôs, necessariamente, uma estrutura e uma organização muito pormenorizada, para um acompanhamento e participação constantes de todos os formandos. Todas as sessões síncronas tiveram um momento final de conclusões, favorecendo uma visão interdisciplinar e holística, essencial para perceber as potencialidades dos MOOCs e corrigir a aplicabilidade destas ferramentas digitais às áreas de interesse de cada participante, não esquecendo outros momentos síncronos ou assíncronos de partilha de expectativas, de experiências e de dúvidas entre todos os participantes.

É com convicção que se afirma que foi possível absorver novos pontos de vista, modificar outros e acima de tudo aprender para que se possa desenvolver

todo o processo de ensino de uma forma mais eficaz, melhorando a abordagem e, acima de tudo, permitindo que os alunos possam experienciar novos cenários e evoluir da forma mais adequada possível.

Do exposto, conclui-se que a oficina de formação decorreu de acordo com o plano de formação e excedeu as expectativas e requisitos dos próprios formandos, tal como evidenciam os resultados dos inquéritos de satisfação do MOOC e da oficina de formação.

Em última instância, os resultados deste MOOC podem ser generalizados nos seguintes pontos: os MOOCs podem abrir novas oportunidades de formação para os Gabinetes de Formação Contínua das Escolas Superiores de Educação ou de outras Instituições de Ensino Superior; os MOOCs constituem uma alternativa viável e adequada à formação contínua de professores e de outros profissionais similares em muitas áreas; os MOOCs facilitam o acesso à formação contínua de professores, anulando e limitando barreiras espaciais e temporais; os MOOCs contribuem para a formação cultural e especializada dos professores em determinados domínios e áreas para os quais a formação presencial provavelmente não os mobilizaria face à diminuta disponibilidade associada às questões espaciais e temporais.

Referências

- FIGUEIREDO, A. D. MOOCs: virtudes e limitações. *MOOC EaD*, 25 out. 2012. Disponível em: <<http://moocead.blogspot.pt/2012/10/moocs-virtudes-e-limitacoes.html>>. Acesso em: 20 maio 2015.
- FRIEDMAN, T. L. Come the revolution. *The New York Times*, New York, maio 2012.
- KAY, J. et al. MOOCs: so many learners, so much potential. *IEEE Intelligent Systems*, v. 28, n. 3, 2013.
- GONÇALVES, B.; GONÇALVES, V. MOOC: uma estratégia de captação de alunos?. *Sensos-e*: revista multimédia de investigação em educação, v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <<http://sensos-e.ese.ipp.pt/?p=6334#>>. Acesso em: 03 jun. 2015.
- YUAN, L.; POWELL, S. MOOCs and disruptive innovation: implications for higher education. *eLearning Papers*, n. 33, 2013.

Reporte Edu Trends Edición: Mooc. *Reporte Edu Trends*, Monterrey, maio 2014. Edição especial. Disponível em: <<http://sitios.itesm.mx/vie/boletin/02/observatorio/1.htm>>. Acesso em: 20 maio 2015.

READ, T.; COVADONGA, R. Toward a quality model for UNED MOOCs. *eLearning Papers*, n. 37, 2014. Disponível em: <https://oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/From-field_37_1.pdf>. Acesso em: 28 maio 2015.

RIEDO, C. et al. O desenvolvimento de um MOOC (Massive Open Online Course) de educação geral voltado para a formação continuada de professores: uma breve análise de aspectos tecnológicos, económicos, sociais e pedagógicos. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2, 2014 São Carlos. *Anais...* São Carlos, SP: UFSCar, 2014. Disponível em: <<http://www.sied-enped2014.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2014/article/download/782/283>>. Acesso em: 29 maio 2015.

SIEMENS, G. *Designing, development, and running (massive) open Online Courses*. Pretória: The First Unisa International ODL Conference, 2012. (88 min 15 s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=PGH4Xvp--iY>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

Links úteis

- Coursera. Disponível em: <<http://ocw.mit.edu>>.
- COOC (Comunity Open Online Course). Disponível em: <<http://coocs.co.uk>>.
- Dialogues on feminism and technology. Disponível em: <<http://femtechnet.newschooledu/docc2013/>>.
- edX. Disponível em: <<https://www.edx.org>>.
- Eliademy. Disponível em: <<https://www.eliademy.com>>.
- Estratégia de social media para entidades sin ánimo de lucro. Disponível em: <<https://www.miriadax.net/web/estrategia-de-social-media-para-entidades-sin-animo-de-lucro>>.
- European MOOC scoreboard. Disponível em: <http://openeducationeuropa.eu/en/open_education_scoreboard>.
- FutureLearn. Disponível em: <<https://www.futurelearn.com>>.
- Google Course Builder. Disponível em: <<https://code.google.com/p/course-builder/>>.
- Google Forms. Disponível em: <<https://www.google.com/forms/about/>>.
- INTACT. Disponível em: <<http://intactschools.eu/pt-pt/course/845/mooc-uma-tecnologia-educativa-do-futuro>>.

Introduction to Psychology. Disponível em: <<https://online-education.la.utexas.edu/online-classes/psychology-live/>>.

Iverson. Disponível em: <<https://www.iversity.org>>.

Khan Academy. Disponível em: <<https://www.khanacademy.org>>.

Miriadax. Disponível em: <<https://www.miriadax.net>>.

MOOEC. Disponível em: <<http://www.mooc.com>>.

MOOCese (grupo no Facebook). Disponível em: <<https://www.facebook.com/groups/moocese/>>.

MOOC sobre MOOCs e outras tecnologias educativas. Disponível em: <<https://www.udemy.com/mooc-sobre-moocs-e-outras-tecnologias-educativas/#/>>.

Openzstudy. Disponível em: <<https://www.openzstudy.com>>.

OpenCourseWare. Disponível em: <<http://ocw.mit.edu>>.

OpenHPI. Disponível em: <<https://open.hpi.de>>.

OpenupEd. Disponível em: <<http://www.openuped.eu>>.

Pedagogia Hospitalaria. Disponível em: <<https://www.miriadax.net/web/pedagogia-hospitalaria>>.

Social Media for Active Learning – An open. Disponível em: <<http://meme.coe.fsu.edu/smoooc/>>.

Survio. Disponível em: <<http://www.survio.com/pt/>>.

The Summer: a time to think of your dissertation. Disponível em: <<http://coocs.co.uk/courses/enrol/index.php?id=50>>.

Udacity. Disponível em: <<https://www.udacity.com>>.

Udemy. Disponível em: <<https://www.udemy.com>>.

Universidade Aberta de Portugal. Disponível em: <<http://eco.imooc.uab.pt/elgg/>>.

Universidade de Indiana. Disponível em: <<http://www.indiana.edu/~booc/>>.

UP2U. Disponível em: <<http://up2u.ipleiria.pt>>.

Vitor Gonçalves

Professor Adjunto no Departamento de Tecnologia Educativa e Gestão da Informação na Escola Superior de Educação (ESE) - Instituto Politécnico de Bragança (IPB) desde 1999. Doutor em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores - A web semântica em contexto educativo (2007), mestre em Tecnologia Multimédia - Sistemas de Informação para a web, pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (2003) e licenciado em Informática de Gestão pela Universidade do Minho (1998). Nos últimos anos, a sua investigação e publicações relevantes podem resumir-se a três capítulos em livros e mais de 20 artigos em publicações ou atas de conferências peer-reviewed nacionais ou internacionais. Destacam-se ainda os seguintes cargos ou funções: Diretor do Curso de Especialização Tecnológica em Secretariado e Assessoria Administrativa; Membro do projeto INTACT (<http://www.intact-comenius.eu>), financiado com o apoio da Comissão Europeia no âmbito do Programa de Aprendizagem ao Longo da Vida (2012 a 2015). Presidente da Associação Transmontana para o Desenvolvimento e Transferência de Tecnologia (TRANSTEC) de 2011 a 2014.