

INCTE 2016

1.º Encontro Internacional de Formação na Docência

1st International Conference on Teacher Education

Livro de Atas



INSTITUTO POLITÉCNICO Escola Superior de Educação
DE BRAGANÇA

Bragança | 4 e 5 de março | 2016

Livro de Atas

1.º Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE)

**1st International Conference on Teacher Education
(INCTE)**

Edição: Instituto Politécnico de Bragança
Editores: Cristina Mesquita,
Manuel Vara Pires,
Rui Pedro Lopes
Impressão: Instituto Politécnico de Bragança
Ano: 2016
ISBN: 978-972-745-206-4
Handle: <http://hdl.handle.net/10198/11435>

Organização

O INCTE'16 foi organizado pelo Instituto Politécnico de Bragança, onde decorreram as sessões.

Comissões

| | | |
|----------------------|-----------------------------|------------------------|
| Organizadora: | Adorinda Gonçalves | IPB, Portugal |
| | Carla Guerreiro | IPB, Portugal |
| | Carlos Teixeira | IPB, Portugal |
| | Cristina Mesquita | IPB, Portugal |
| | Delmina Pires | IPB, Portugal |
| | Elza Mesquita | IPB, Portugal |
| | Manuel Vara Pires | IPB, Portugal |
| | Maria Angelina Sanches | IPB, Portugal |
| | Maria do Céu Ribeiro | IPB, Portugal |
| | Maria Cristina Martins | IPB, Portugal |
| | Maria José Rodrigues | IPB, Portugal |
| | Paula da Felicidade Martins | IPB, Portugal |
| | Rosa Novo | IPB, Portugal |
| | Telma Queirós | IPB, Portugal |
| Científica: | Adorinda Gonçalves | IPB, Portugal |
| | Amélia Marchão | IPPortalegre, Portugal |
| | Benvenido Martín Fraile | USal, Espanha |
| | Carla Guerreiro | IPB, Portugal |
| | Carlos Teixeira | IPB, Portugal |
| | Cristina Mesquita | IPB, Portugal |
| | Delmina Pires | IPB, Portugal |
| | Elza Mesquita | IPB, Portugal |
| | Fernando Azevedo | UMinho, Portugal |
| | Flávia Vieira | UMinho, Portugal |
| | Joaquim Machado | UCP, Portugal |
| | Juan Gavilán | UdeC, Chile |
| | Laurinda Leite | UMinho, Portugal |
| | Luis Menezes | IPV, Portugal |
| | Manuel Vara Pires | IPB, Portugal |
| | Maria Angelina Sanches | IPB, Portugal |
| | Maria do Céu Ribeiro | IPB, Portugal |
| | Maria do Céu Roldão | UCP, Portugal |
| | Maria Dolores Alonso-Cortés | ULEón, Espanha |
| | Maria Cristina Martins | IPB, Portugal |
| Maria José Rodrigues | IPB, Portugal | |
| Rosa Novo | IPB, Portugal | |
| Sara Barros Araújo | IPP, Portugal | |
| Telma Queirós | IPB, Portugal | |
| Vitor Hugo Manzke | IFSul, Brasil | |

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Corpo de Revisores: | Adorinda Gonçalves | IPB, Portugal |
| | Amélia Marchão | IPPortalegre, Portugal |
| | Ana Raquel Prada | IPB, Portugal |
| | Benvenido Martin Fraile | USal, Espanha |
| | Carla Araújo | IPB, Portugal |
| | Carla Guerreiro | IPB, Portugal |
| | Carlos Miguel Ribeiro | UAlg, Portugal |
| | Carlos Teixeira | IPB, Portugal |
| | Cristina Mesquita | IPB, Portugal |
| | Delmina Pires | IPB, Portugal |
| | Elza Mesquita | IPB, Portugal |
| | Fernando Martins | IPC, Portugal |
| | Flávia Vieira | UMinho, Portugal |
| | Gabriela Traversi | IFSul, Brasil |
| | Helena Rocha | UNL, Portugal |
| | Ilda Freire Ribeiro | IPB, Portugal |
| | João Sousa | IPB, Portugal |
| | Joaquim Machado | UCP, Portugal |
| | Juan Gavilán | UdeC, Chile |
| | Laurinda Leite | UMinho, Portugal |
| | Luís Menezes | IPV, Portugal |
| | Manuel Meirinhos | IPB, Portugal |
| | Manuel Vara Pires | IPB, Portugal |
| | Maria Angelina Sanches | IPB, Portugal |
| | Maria da Graça Santos | IPB, Portugal |
| | Maria do Céu Ribeiro | IPB, Portugal |
| | Maria do Nascimento Mateus | IPB, Portugal |
| | María Dolores Alonso-Cortés | ULEón, Espanha |
| | Maria Cristina Martins | IPB, Portugal |
| | Maria José Rodrigues | IPB, Portugal |
| | Maria Raquel Patrício | IPB, Portugal |
| | Paula Vaz | IPB, Portugal |
| | Rita Seixas | IFSul, Brasil |
| | Rosa Novo | IPB, Portugal |
| | Sara Barros Araújo | IPP, Portugal |
| | Sofia Bergano | IPB, Portugal |
| | Telma Queirós | IPB, Portugal |
| | Vitor Gonçalves | IPB, Portugal |
| | Vitor Hugo Manzke | IFSul, Brasil |

Apoios



União das Freguesias de
Sé, Santa Maria e Meixedo



Sessões Plenárias

Formação contínua de professores a distância baseada em MOOCs

Vitor Gonçalves¹
vg@ipb.pt

¹Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

As tecnologias de informação e comunicação têm vindo a impulsionar gradualmente a modernização das instituições educativas. Por conseguinte, torna-se necessário que estas instituições acompanhem a mudança que se tem vindo a verificar e que os seus professores aproveitem as oportunidades através de modalidades a distância e de novos ambientes de aprendizagem.

Atualmente, os Massive Open Online Courses (MOOC) constituem um exemplo de novos ambientes de aprendizagem. Surgiram no universo do ensino superior e encontram-se em fase de adoção mundial em diversos níveis de educação e formação. São baseados na teoria de aprendizagem conectivista, consistem em cursos online abertos, muitas vezes gratuitos, que permitem a inscrição de um elevado número de participantes. A adesão a esta modalidade de formação, geralmente informal, tem vindo a ganhar expressão ao contribuir para maximizar a equidade na educação e formação. Este foi o principal motivo para propor uma oficina de formação, totalmente online, para os professores.

Se, por um lado, a existência deste tipo de cursos promove a formação daqueles cidadãos que querem obter mais conhecimento, pelo outro, podem constituir ferramentas importantes em diversas temáticas como complemento das disciplinas que os alunos frequentam presencialmente. Assim, parece importante que os professores adquiram as competências necessárias para criar e distribuir os seus próprios MOOC através de uma das plataformas disponíveis.

Neste sentido foi promovida uma oficina de formação contínua de professores na modalidade de e-learning com o intuito de sugerir os MOOC como ambientes de aprendizagem complementares aos processos educativos convencionais. Paralelamente foi realizado um estudo de caso com vista a aferir a sua validade. Os resultados evidenciaram que professores distantes dos centros de formação puderam participar na mesma, levando-os a compreender na prática as vantagens da formação online, em geral, e dos MOOC, em particular, para além de refletir sobre este novo tipo de cursos e aprender a planear e a desenvolver os mesmos para os seus públicos escolares. Assim, primeiramente caracterizaram-se os tipos e variantes dos MOOC, bem como as principais plataformas para a sua criação e distribuição. Posteriormente apresentaram-se os aspetos mais relevantes para o processo de planeamento e desenvolvimento de um MOOC. Finalmente evidenciaram-se os aspetos fundamentais no âmbito da realização e avaliação da oficina de formação.

Palavras-Chave: mooc; fornecedores e plataformas mooc; formação contínua de professores online; oficina de formação

1 Introdução

Nos últimos anos, os MOOC têm vindo a assumir-se gradualmente como uma forma de distribuição massiva de aprendizagem online. Embora muitos especialistas considerem os MOOC como uma “revolução na educação” (e.g. Blanco et al. (2013)), preferimos assumi-los como uma evolução indispensável face aos requisitos da sociedade atual, uma tendência emergente não só a nível tecnológico, mas também a nível pedagógico, que pode ser resumida na expressão: learn in the morning, work in the afternoon (aprende de manhã e aplica à tarde).

Podemos afirmar que um MOOC é um curso online, aberto, normalmente gratuito e massivo (oferecido a um elevado número de alunos). Normalmente um MOOC não possui pré-requisitos

para frequência, nem obrigatoriedade de emissão de certificado formal, podendo muitas vezes ir ao encontro dos requisitos de formação de um indivíduo ou mesmo complementar o seu processo de ensino e aprendizagem.

Por conseguinte, pretendeu-se aferir se os MOOC poderiam constituir uma modalidade de formação contínua válida para os professores. Para tal, promoveu-se uma oficina de formação “MOOC: uma tecnologia educativa de futuro”, que decorreu totalmente online, durante o mês de julho de 2015.

Tal como no âmbito da oficina de formação, a primeira parte deste artigo pretende clarificar o conceito dos MOOC e as tecnologias associadas, identificando os principais tipos e variantes dos MOOC, bem como as plataformas mais conhecidas para a sua criação e distribuição. Posteriormente, apresenta-se o processo de desenho e construção de um MOOC, bem como os principais resultados do estudo de caso que decorreu paralelamente à oficina de formação online.

2 MOOC: conceitos

Historicamente podemos afirmar que a ideia dos MOOC remonta a 2002 aquando da publicação aberta de 50 cursos na internet pelo MIT no âmbito do lançamento do projeto OpenCourseWare (OCW). Face ao sucesso do projeto, a UNESCO promoveu um fórum educacional onde acabou por surgir o termo Recursos Educativos Abertos (REA) ou Open Educational Resources (OER). Os REA permitiram aumentar o acesso democrático ao conhecimento e a racionalização de despesas, impulsionando o Conectivismo, referido como a teoria da aprendizagem para a era digital e proposto por George Siemens e Stephen Downes, que se baseia na premissa de que o conhecimento completo não existe na mente de cada indivíduo (Siemens, 2004).

O primeiro curso criado sob o acrónimo MOOC denominou-se “Connectivism and Connectivist Knowledge” e foi lançado em 2008 por George Siemens, Stephen Downes e David Cormier.

Posteriormente diversas plataformas e cursos foram surgindo, tendo 2012 sido considerado o ano dos MOOC por excelência e, tal como se pode constatar no Edu Trends Report MOOC (2014), continuam a dominar o debate enquanto formas alternativas de educação, podendo inclusivamente vir a ser utilizados para a redução de custos em instituições académicas com problemas financeiros.

De acordo com Siemens (2013), os MOOC correspondem a uma evolução do uso da tecnologia iniciada pelo ensino à distância e online, com vista a oferecer oportunidades de aprendizagem de forma massiva.

Tal como mencionam Smith (2012) e Yuan e Powell (2013), o acesso a estes cursos é aberto não estando os mesmos sujeitos a um determinado número de alunos inscritos para iniciar.

Apesar das características destes cursos, o ensino presencial (convencional) continuará a ser necessário e exigido para diversas temáticas, vários conteúdos e diferentes tipos de público.

2.1 Tipos, variantes e plataformas de MOOC

De acordo com a bibliografia existente, os MOOC podem ser classificados em cMOOC e xMOOC. Os cMOOC (c refere-se a conectivista) são centrados nos contextos. Os xMOOC são centrados nos conteúdos.

Não obstante, têm vindo a surgir diversas variantes, das quais se destacam: BOOC (*Big Open Online Course*); COOC (*Community Open Online Course*); DOCC (*Distributed Online Collaborative Course*); MOOR (*Massive Open Online Research*); POOC (*Personalized Open Online Course*); SMOC (*Synchronous Massive Online Course*); SPOC (*Self-Paced Online Course*); SPOC (*Small Private Online Course*); aMOOC (*Adaptive MOOC*); mMOOC (*Mechanical MOOC*); quasi-MOOC.

Uma plataforma de MOOC corresponde a um ambiente online que permite criar, gerir e distribuir um MOOC, proporcionando-lhe as ferramentas necessárias para tal.

Um fornecedor de MOOC corresponde a qualquer entidade ou ambiente que disponibiliza MOOC para diversos grupos de participantes. Os fornecedores de MOOC mais conhecidos são Coursera (www.coursera.org), Udacity (www.udacity.com), edX (www.courses.edx.org), Udemy (www.udemy.com), Miríada X (www.miriadax.net). Uma lista completa de fornecedores pode ser encontrada através dos sítios web www.mooc.ca/providers.htm ou www.class-central.com/providers ou www.mooc-list.com/multiple-criteria. Não podemos deixar de mencionar o Google Course Builder (www.google.com/edu/openonline) e Learning Management Systems (LMS) ou Content Management Systems (CMS), tais como o Moodle e Drupal que têm também vindo a ser usados para distribuir MOOC.

Atualmente, existem diversos fornecedores de MOOC que usam uma plataforma de software para suportar o desenvolvimento, promoção e exploração dos MOOC. Neste sentido qualquer instituição educativa pode ser um fornecedor de MOOC se desenvolver uma plataforma ou instalar, configurar e utilizar uma das soluções open source existentes.

Em suma, são várias as designações que no decorrer dos últimos anos têm vindo a surgir, contudo cabe ao professor ou formador optar pelo modelo e plataforma que mais se adequa às suas necessidades.

2.2 Construção do MOOC

O projeto de um MOOC tem em atenção aspetos tais como: as competências básicas no uso de plataformas MOOC por parte do público-alvo, os requisitos que os materiais e conteúdos requerem face a esta modalidade de distribuição da aprendizagem, entre outros aspetos relacionados com mecanismos para a análise da aprendizagem, recolha de dados e resultados de avaliação.

A construção de um MOOC tem em consideração os aspetos referidos por Read e Covadonga (2014) e Riedo et al. (2014), a saber: a formação distribuída incidia num tema específico para um público amplo e diferenciado; o formando era o centro da aprendizagem usufruindo de acompanhamento individual sempre que necessário, através de fóruns de discussão ou outras ferramentas sociais; a duração da oficina de formação correspondeu a 50 horas (25 horas síncronas e 25 horas assíncronas); os diferentes pré-requisitos e motivações não foram descurados; o MOOC foi estruturado em 6 secções ou módulos, com um total de 10 vídeos (recorrendo a diferentes modalidades de utilização didática de vídeo) e outros materiais; algumas secções tinham mais do que um vídeo de modo a evitar que os vídeos fossem demasiado grandes; as aulas ofereceram conteúdos e outros materiais de apoio em diversos formatos; as aulas ofereceram atividades variadas e de níveis diferentes; algumas atividades e as tarefas eram facultativas e outras obrigatórias de modo a validar o aproveitamento; foram integradas diversas tecnologias adequadas às características dos conteúdos e ao perfil dos utilizadores, como por exemplo, as redes sociais e blogs.

A construção do MOOC para o presente trabalho preocupou-se em proporcionar as condições favoráveis para a formação em ambiente de rede; incentivar a participação ativa e estimular o comprometimento; possibilitar uma aprendizagem a distância que promovesse a aquisição e o desenvolvimento de competências; estimular a autorregulação na construção 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.

Neste sentido, foi proposta uma oficina de formação que teve como intuito sugerir os MOOC para suportar a formação contínua de professores e, conseqüentemente, para estimular o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem complementares aos processos educativos convencionais por parte dos professores em formação. De referir que, pelo facto de ter sido realizada em modalidade de e-learning, permitiu que professores distantes dos centros de formação pudessem participar a distância, permitindo-lhes compreender na prática as vantagens da formação online, em geral, e dos MOOC, em particular, bem como aprender a criar os mesmos para os seus públicos escolares.

3 Metodologia: estudo de caso

Com vista a aferir a validade dos MOOC na formação contínua de professores, procedeu-se à realização de um estudo de caso exploratório único no contexto da oficina de formação sobre os MOOC, com vista a analisar o trabalho desenvolvido pelo(s) formador(es), os resultados da aprendizagem evidenciados pelos formandos, a observação direta das sessões síncronas e três inquéritos.

Tal como referido, a finalidade da oficina de formação era fornecer as competências necessárias para planear e construir um MOOC para o contexto educativo específico de cada formando (docente do ensino básico, secundário ou superior), usando uma das plataformas de construção e distribuição de MOOC. Nesta perspetiva, este estudo é descritivo único, uma vez que incorpora o estudo da aplicação de uma plataforma de construção de MOOC para as sessões de formação de cada formando. Enquadra-se no paradigma de investigação misto, com abordagem qualitativa e quantitativa. Em rigor, não podemos falar de um paradigma, mas de uma combinação de instrumentos e técnicas associadas aos diversos tipos de estudo (Canastra et al., 2014).

A oficina de formação decorreu durante o mês de julho de 2015 e contou com a participação de 17 formandos, dos quais 64,7% (11 formandos) eram do sexo feminino e 35,3% (6 formandos) eram do sexo masculino. Quinze formandos completaram com sucesso a oficina de formação, verificando-se a desistência de dois formandos.

Com o objetivo de se recolher a opinião dos formandos sobre a experiência formativa, foram disponibilizados três tipos de questionários: um no final do curso “MOOC sobre MOOCs e outras tecnologias educativas” (disponibilizado no curso na plataforma Udemy - <http://www.udemy.com>), outro no final da oficina de formação “MOOC: uma tecnologia educativa de futuro” (disponibilizado na plataforma INTACT <http://www.intactschools.eu>) e, finalmente, outro após quatro meses do final da formação.

De acordo com o inquérito aos formandos do curso “MOOC sobre MOOCs”, seguidamente apresentam-se os principais resultados: os formandos eram maioritariamente de faixas etárias inferiores aos 50 anos de idade (88,2%; 15 formandos) e 11,8% (2 formandos) tinham idade superior aos 50 anos, possuindo as competências básicas em TIC para frequentar este tipo de curso. Não obstante, no início da formação percebeu-se que alguns dos participantes não estavam familiarizados com as TIC, nomeadamente frequência de cursos online, edição de áudio e vídeo e utilização de sistemas de videoconferência.

No universo dos participantes que terminaram o curso, em termos de habilitações académicas, verificou-se que detinham habilitações académicas distintas.

A formação contou com formandos de todos os níveis de ensino, com especial destaque para os ensinamentos básico e secundário.

As sessões síncronas decorreram on-line através da plataforma INTACT (<http://intactschools.eu/pt-pt/course/845/mooc-uma-tecnologia-educativa-do-futuro>) e os MOOC foram desenvolvidos e alojados na plataforma UDEMY, tal como o “MOOC sobre MOOC e outras tecnologias educativas” (<https://www.udemy.com/mooc-sobre-moocs-e-outras-tecnologias-educativas/#/>) que exemplificou e suportou a oficina de formação.

Inicialmente, os formandos tiveram a oportunidade de visualizar os vídeos e outros conteúdos, realizar os testes e esclarecer dúvidas sobre os conteúdos ou atividades que constituíam o curso e, posteriormente, apresentar as propostas de MOOC, bem como aperfeiçoá-las mediante as indicações dos formadores e as sugestões dos outros formandos.

As sessões síncronas da oficina de formação preocuparam-se inicialmente 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. Posteriormente, incidiram no processo de desenho e construção de um MOOC. Acresce que as sessões síncronas foram também caracterizadas por diversas discussões em grupo (quer em pequeno grupo, quer em grande grupo) através do sistema de videoconferência BBB (Big Blue Button) integrado na plataforma INTACT.

Nas sessões assíncronas, os formandos construíram um MOOC no âmbito da sua área disciplinar utilizando a plataforma Udemy, produzindo conteúdos em vídeo, áudio, imagem, tutoriais, apresentações e outros documentos digitais. No final da oficina de formação, realizaram uma reflexão crítica relatando os aspetos positivos e as dificuldades com as quais se depararam no processo de construção do curso.

Para facilitar o contacto e divulgar informações gerais, foi também criado um grupo na rede social Facebook (<https://www.facebook.com/groups/moocese/>).

Os resultados e produtos da formação basearam-se em: a) tarefas realizadas no âmbito do MOOC sobre MOOC (5%); b) fóruns de discussão em Udemy e INTACT (5%); c) apresentação do plano de um MOOC através de videoconferência (20%); d) reflexão individual (20%); e) um projeto final de construção de um MOOC (conteúdos de vídeo (20%), outros conteúdos (10%), adequabilidade da pedagogia vs. tecnologia (7,5%), testes (5%), inquéritos (5%) criados em Google forms (<https://www.google.com/forms/about/>) ou Survio (<http://www.survio.com/pt/>) e fóruns de discussão (2,5%). De referir que a avaliação da oficina foi contínua, com caráter formativo e assumindo caráter sumativo no final.

Convém referir que, tal como é proposto por Yin (2005), o formador assumiu um papel de observador participando ativamente não só na construção dos objetos de aprendizagem de cada uma das lições do MOOC sobre MOOCs, mas também através da interação com os formandos, influenciando-os e impulsionando a realização dos próprios MOOC, tornando-se assim parte da análise.

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. Consequentemente podemos afirmar que os formandos ficaram conscientes da importância e pertinência dos MOOC, no mundo em geral, e na escola em particular.

De acordo com o inquérito por questionário relativo à opinião dos formandos face a sua participação na oficina de formação, destacam-se os seguintes resultados:

- Os conteúdos do MOOC foram, totalmente ou em larga medida, interessantes, atualizados, possuindo rigor científico, adequados a pessoas com diferentes competências de aprendizagem e/ou com formação de base diferentes;
- O desenho das atividades individuais (reflexões e posts em fóruns), as atividades colaborativas propostas, os vídeos e outros materiais audiovisuais (gráficos, pequenos vídeo clips ou entrevistas), bem como outros documentos disponibilizados (artigos, capítulos de livros e outros recursos) muito bons ou bons;
- O suporte técnico fornecido e as respostas dadas pelos formadores nas mensagens, fóruns de discussão e videoconferência, muito boas ou boas;
- Os quizzes, jogos, testes e inquéritos disponibilizados muito adequados;
- O curso foi projetado para atingir os objetivos estipulados, considerando que o mesmo promoveu a discussão e a reflexão pessoal sobre a temática, bem como o envolvimento, a interação e a criatividade dos participantes no curso;
- O MOOC promoveu uma participação ativa online, bem como a partilha de projetos, trabalhos e tarefas similares;
- Todos os participantes aprenderam bastante e adquiriram novas e importantes destrezas e competências tanto para o âmbito profissional, como para o âmbito pessoal.

Destaca-se também que todos os formandos consideraram no nível 5 ou 4 (numa escala de 1 a 5) a planificação das sessões; a pertinência e interesse dos conteúdos abordados; a qualidade da documentação e informação prestada; a relevância da documentação utilizada e a seleção dos materiais utilizados; as metodologias utilizadas; a qualidade do trabalho do formador e dos co-formadores; a relevância da oficina de formação para o seu contexto profissional.

Em suma, pode-se considerar que a avaliação global da oficina de formação e do respetivo “MOOC sobre MOOCs” foi excelente, apesar do período de realização coincidir com o final do ano letivo, caracterizado por diversas reuniões escolares, trabalho de lançamento de classificações e de encerramento do ano letivo.

Após quatro meses do final da formação, os resultados obtidos através do último questionário permitem-nos aferir um aumento significativo do uso das ferramentas abordadas durante a formação, bem como a preparação de MOOCs para uso em contexto de sala de aula ainda durante o ano letivo de 2015/2016.

4 Conclusões

Em primeira instância, apesar de criticados por alguns autores, parece ser óbvio o caminho que os MOOC tomarão. Por conseguinte, as instituições educativas devem estar atentas a esta alternativa educativa, alinhando a estratégia da instituição com a evolução que se vier a verificar.

É indiscutível que este modelo tem permitido que universidades e outras instituições educativas internacionais cheguem a públicos aos quais antes dificilmente poderiam aceder.

Também é verdade que vários estudos e estatísticas indicam que o número de inscritos que termina satisfatoriamente um curso continua a ser baixo. Porém, não nos parece correto calcular o êxito dos MOOC com base unicamente no número de alunos que o terminam.

O facto dos destinatários deste MOOC terem sido professores, com necessidades de formação em TIC, distantes do centro de formação e com cada vez menos tempo disponível para a formação presencial, revelou ser um importante contributo para os professores ao melhorar o acesso à formação contínua, bem como ao fornecer conhecimentos e destrezas para promover a inovação educativa.

Podemos afirmar que esta oficina de formação atingiu nitidamente os objetivos propostos, quer ao nível da participação nas sessões online e do trabalho colaborativo a distância, quer ao nível dos produtos da formação, designadamente reflexão crítica e MOOC 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 MOOC diz respeito são também um indicador que não deve ser menosprezado neste tipo de formação.

Em última instância, os resultados deste MOOC podem ser generalizados nos seguintes pontos: os MOOC 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 MOOC constituem uma alternativa viável e adequada à formação contínua de professores e de outros profissionais similares em muitas áreas; os MOOC facilitam o acesso à formação contínua de professores, anulando e limitando barreiras espaciais e temporais; os MOOC 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 e, finalmente, os MOOC podem contribuir para que os professores possam disponibilizar ambientes multimédia complementares no âmbito da sua área do saber com o intuito de comprometer o aluno com a aprendizagem, tornando-o mais autónomo.

Não se pode afirmar que esta modalidade passará a ser a principal no âmbito da formação contínua de professores, mas é notório que os MOOC podem ser um modelo a considerar, não só para diferentes tipos de formação, mas também para diversos grupos de destinatários.

5 Referências

- Blanco, A. F., García-Peñalvo, F. J., & Sein-Echaluce, M. (2013). A methodology proposal for developing adaptive cMOOC. In *Proceedings of the First International Conference on Technological Ecosystem for Enhancing Multiculturality (TEEM '13)* (pp. 553-558). New York, USA: ACM.

- Canastra, F., Haanstra, F., & Vilanculos, M. (2014). *Manual de investigação científica da universidade católica de Moçambique*. Beira: Instituto Integrado de Apoio à Investigação Científica. Retrieved from https://www.academia.edu/7891765/MANUAL_DE_INVESTIGAÇÃO_CIENTÍFICA
- Read, T., & Covadonga, R. (2014). *Toward a quality model for UNED MOOCs, eLearning papers, 37*. Retrieved from https://oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/From-field_37_1.pdf
- Riedo, C., Pereira, E., Wassem, J., & Garcia, M. (2014). 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 *Proceedings of SIED and EnPED, qualidade na educação: convergências de sujeitos, conhecimentos, práticas e tecnologias*. Retrieved from <http://www.sied-enped2014.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2014/article/download/782/283>
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: a learning theory for the digital age*. Update April 5, 2005. Retrieved from <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>.
- Siemens, G. (2005). *Connectivism: learning theory or pastime for the self-amused?* Retrieved from http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism_self-amused.htm.
- Siemens, G. (2013). Massive Open Online Courses: innovation in education? In *Commonwealth of learning, perspectives on open and distance learning: open educational resources: innovation, research and practice* (p. 5). Retrieved from http://www.col.org/PublicationDocuments/pub_PS_OER-IRP_web.pdf
- Smith, L. (2012). 5 education providers offering MOOCs now or in the future. *EducationDIVE*. Retrieved from <http://www.educationdive.com/news/5-moocproviders/44506/>
- Yin, R. (1993). *Applications of case study research*. Beverly Hills: Sage Publishing.
- Yin, R. (2005). *Estudo de caso. Planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.
- Yuan, L., & Powell, S. (2013). MOOCs and disruptive innovation: implications for higher education. *eLearning Papers, 33*.