

## **Relatório de Atividades Pós-Doutoramento em Educação a Distância e eLearning (EDeL)**

<b>Investigador</b>	<b>Doutor Flávio Lemos de Souza</b>
<b>Orientadora</b>	<b>Doutora Lina Morgado</b>

**2020**

## Relatório do Pós-Doutoramento em Educação a Distância e eLearning (EDeL)

INVESTIGADOR	Doutor Flávio Lemos de Souza
TÍTULO DO PÓS - DOC	<b>Teste e avaliação do Modelo sMOOC como suporte ao desenvolvimento de sMOOCs pelo professor em educação superior no Brasil</b>
ORIENTADORA	Prof. Doutora Lina Morgado
UNIDADE DE INVESTIGAÇÃO DE ACOLHIMENTO	<b>Laboratório de Educação a Distância e eLearning UID 4372 FCT- LE@D</b>
DEPARTAMENTO	<b>Departamento de Educação e Ensino a Distância</b>
INSTITUIÇÃO	Universidade Aberta
FINANCIAMENTO	Projeto ECO – Elearning Communication Open-Data
PERÍODO DA INVESTIGAÇÃO	outubro 2016 a setembro 2017
DATA RELATÓRIO DA INVESTIGAÇÃO	Fevereiro 2018

Universidade Aberta



**RELATÓRIO FINAL  
DE PÓS – DOUTORAMENTO |  
Área de Educação a Distância e eLearning**

**Pós-Doutorando: Doutor *Flávio Lemos de Souza***

**Orientadora: Doutora *Lina Maria Gaspar Morgado***

**ACOLHIMENTO:**

**Unidade Orgânica** Departamento de Educação e Ensino a Distância  
**Centro de Investigação** Laboratório de Educação a Distância (LE@D)

**DEED**  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
E ENSINO A DISTÂNCIA

**LE@D** LABORATÓRIO  
DE EDUCAÇÃO  
A DISTÂNCIA  
E E-LEARNING

**FCT**  
Fundação para a Ciência e a Tecnologia

Pesquisa com o apoio do Projeto europeu ECO Learning  
621127, CIP-ICT-PSP-2013-7, CIP-Pilot actions

## **Agradecimentos**

Gostaria de agradecer a todos os time da UAb, onde encontrei um apoio especial de todos em todos os momentos. Em particular, gostaria de agradecer ao meu supervisor de pesquisa e hoje a minha amiga portuguesa Lina Morgado e a Antonio Teixeira por seu grande e contagioso entusiasmo e enquanto coordenador da equipa do projeto ECO. Eles me fizeram sentir muito em casa. Não devo esquecer também os meus colegas Teresa Cardoso e Maria João Spilker, que sempre esteve lá sempre que precisava. Deixe o poder do Universo dizer o que vem depois ...

*“Que não seja eterno posto que é chama,  
mas que seja infinito enquanto dure”*  
(Vinicius de Moraes)

## **Acknowledgments**

I would like to thank to all team at UAb where I found a special support from everyone at all time. In particular, I would like to say thanks to my research supervisor and nowadays my Portuguese friend Lina Morgado, and to Antonio Teixeira for his great and contagious enthusiasm and as ECO Team Project Coordinator. They made me feel very much at home. I should not forget also my colleagues Teresa Cardoso and Maria João Spilker who was always there whenever I needed. Let the power of the Universe say what comes next...

*“Que não seja eterno posto que é chama,  
mas que seja infinito enquanto dure”*  
(Vinicius de Moraes)

## **Abstract**

*During the last few years it has been observed a very rapid growth in the use of MOOCs in higher education by Universities in Europe and elsewhere. The educational community has come to a predominant view agreeing on the lack of quality of many of those courses with regard to consolidated pedagogical principles, eLearning theories, and good practices. Investments have been made both at national and international level, in particular with regard to the issue of quality and formal accreditation in the use of MOOCs granting a pathway to higher education. In order to achieve quality, frameworks have been developed to support the creation of better quality and more effective MOOCs, but there seems to be a lot of work still to be done. This paper aims to offer some contributions to the development of frameworks for better quality and more effective MOOCs design. Two empirical studies have been carried out addressing a MOOC funded by the European Commission, whose main objective was to introduce school teachers the some internet based pedagogical experiences which could be applied to their teaching as blended practice. The first study consisted of an expert analysis where the researcher took part as a participant/learner in the MOOC. The second consisted of an empirical evaluation study of a group of brazilian school teachers taking part as learners in the MOOC. Errors and difficulties by the participants were identified during the course and analysed as a means to recommend improvements to the MOOC design, as well as to bring about relevant information to the development of frameworks to support better quality and more effective MOOCs design. The results have led to the observation that although the particular MOOC under analysis has shown compliance to most of the high level and theoretical pedagogical MOOCs principles, some important low level and practical instructional design as well the system usability have not been received the attention as required. This seems to have led to a high drop rate. In conclusion, this paper supports the view that frameworks conceived as a tool to support MOOC design to meet quality and effective learning experience, should include not only high level theories and pedagogical principles (as most of them currently do), but also integrate the low level instructional design as well as the user centred guidance.*

**Keywords:** *framework, quality assurance, MOOC; sMOOC Model*

## I. ATIVIDADES REALIZADAS

O pós-doutorando desenvolveu as atividades previstas no Plano aprovado quer presencialmente, quer a distância, tendo estado durante dois períodos na instituição de acolhimento – Universidade Aberta de Portugal no *Departamento de Educação e Ensino a Distância* (DEED) e no *Laboratório de Educação a Distância e eLearning*, centro de investigação da rede científica portuguesa financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia. Durante este período desenvolveu diferentes atividades com foco no seu plano de pesquisa de pós-doutoramento. Os objetivos propostos na proposta aprovada pelo Conselho Científico da UAb foram cumpridos. Com a experiência em Portugal e apoio da orientadora da UAb, Prof. Doutora Lina Morgado, e a integração em equipa europeia de pesquisa (Projeto europeu ECO Learning) cumpriu a pesquisa sobre o *teste e avaliação do Modelo europeu para MOOCs – Modelo sMOOC* - ao caso do Brasil a que se tinha proposto. O pós-doutorando realizou as etapas metodológicas previstas:

1) Seleção e orientação dos sujeitos quanto a metodologia da pesquisa. Esta primeira etapa consiste em divulgar o projeto nas universidades brasileiras com o objetivo de atrair professores interessados em participar como sujeitos da pesquisa. Os professores interessados contatados e após selecionados serão esclarecidos a respeito da pesquisa e aqueles que confirmarem seu interesse e compromisso receberão instruções mais detalhadas a respeito do projeto. Nesta etapa também será registrado e conhecimento anterior de cada professor com relação a eLearning e MOOC.

2) Capacitação dos sujeitos quanto ao Modelo sMOOC. A segunda etapa consiste na capacitação dos professores com relação ao Modelo sMOOC, o que foi realizada através dum curso online específico para o efeito. Durante a realização do curso os professores foram acompanhados pelo pesquisador no processo de aprendizagem do Modelo sMOOC. O pesquisador atuou como facilitador interagindo com os professores e registrando os erros e dificuldades encontrados por eles durante esta etapa de aprendizagem.

3) Desenvolvimento de sMOOC pelos sujeitos. Durante esta etapa os professores aplicaram o “Modelo sMOOC” para desenvolvimento de sMOOC sobre tema (conteúdo)

de uma de suas disciplinas presenciais correntemente sob sua responsabilidade em sua atuação como educador na universidade à qual está vinculado. Parte desta etapa ocorre durante o curso de capacitação. Todavia foi criado na plataforma Moodle um cadastro para cada professor, de forma que ele possa efetivamente desenvolver seu sMOOC. O pesquisador acompanhou cada professor a distância, de forma a identificar erros e dificuldades encontrados também durante esta etapa. 4) Avaliação dos sMOOCs desenvolvidos. Durante esta etapa cada atividade do sMOOC foi analisada tanto pelo pesquisador quanto por equipe de especialistas com base no Modelo sMOOC. Para isto atendeu-se a critérios para identificação, classificação e análise dos erros e dificuldades encontrados. Nesta etapa também foram desenvolvidas recomendações para melhoria do Modelo sMOOC de forma que possa ser utilizado com eficiência por professores de curso superior para desenvolvimento de sMOOC.

O pós-doutorando participou ainda, como elemento da equipa de especialistas do *sMOOC Competências Digitais para Professores* tendo realizado toda a adaptação dos conteúdos para o universo brasileiro, bem como a adaptação à inscrição na plataforma europeia. Realizou a análise dos questionários efetuados aos participantes bem como, os dois estudos de caso previstos na pesquisa.

## **II. PESQUISA**

### **A) Estudo de Caso 1 - Análise de Perito: Aprendizagem eficaz e design MOOC: o caso de usabilidade na educação Aberta**

O estudo de caso 1 consistiu em uma análise especializada (perito) de um MOOC particular com dois objetivos principais: (a) para análise detalhada do MOOC contra alguns recursos MOOC relevantes de qualidade, e (b) para a aquisição do pesquisador de uma familiarização aprofundada deste modelo de MOOC particular na perspectiva do participante. A análise efetuada demonstrou que, o modelo sMOOC encontrou-se em conformidade com todos os princípios pedagógicos de alto nível e teórico e o material de estudo era de excelente qualidade. Vídeos e textos foram oferecidos em abundância e abrangendo muito bem todas as unidades sujeitas. As atividades de aprendizado

foram bem desenvolvidas e a equipa de facilitação realizaram um bom trabalho também. O especialista foi altamente motivado e profundamente comprometido em estudar o MOOC em todos os detalhes tentando identificar erros e dificuldades durante a experiência como participante. Nesta linha foram analisados o caso da o design instrucional / usabilidade, da avaliação por pares e do ritmo de aprendizagem (pace).

## **B) Estudo de caso 2 - Teste empírico: Modelo sMOOC como suporte ao desenvolvimento de sMOOCs pelo professor em educação superior no Brasil**

No caso do estudo 2, um grupo de professores de escola foram convidados a realizar como participantes o mesmo MOOC abordado no estudo de caso 1. Uma universidade na Europa assinou um acordo com uma cidade no estado do Rio de Janeiro, Brasil (Itaperuna) e o sMOOC foi oferecido para todos os 900 professores da escola deste Departamento de Educação Municipal. Uma versão especial brasileira do sMOOC foi editada para o propósito deste estudo. Consistia em uma versão do sMOOC que havia sido oferecida por cerca de três anos por um projeto europeu sMOOC que aborda um assunto de interesse dos professores.

Foram analisados e estudadas as seguintes dimensões: 1) a acessibilidade do sMOOC; 2) conhecimento prévio; 3) Solução de Design da Usabilidade; 4) Abertura; , 5) Fenómeno “Drop out”.

Os resultados sugerem que, mesmo que o modelo sMOOC seja reconhecido como tendo alta qualidade ao apresentar conformidade com princípios científicos, conceitos de aprendizado, instruções de educação, diretrizes e boas práticas mais válidas, ainda pode demonstrar pouca eficácia em termos de oferta de custo-benefício educacional desempenho do sistema, onde os custos de usuários cognitivos e afetivos (custos de uso do sistema, não custos de aprendizagem) devem ser tão baixos quanto possível.

Os resultados levaram à conclusão de que, embora um sMOOC de qualidade assegure a conformidade com a maioria dos princípios MOOC pedagógicos de alto nível e teórico, alguns recursos de baixo nível, como o desempenho de usabilidade do sistema

centrado no usuário, bem como o design instrucional prático não foram recebidos a atenção conforme necessário. Isso parece ter levado à alta taxa de queda e, portanto, a um baixo custo-benefício.

Este estudo também mostrou que "Openness to Entry" como uma decisão política deve ser concedida em nível operacional por meio da usabilidade do sistema de interação humano-computador. Isso reduziria os erros e dificuldades indesejáveis no uso dos sistemas MOOC (plataformas) pelos aprendentes e, assim, evitava os custos cognitivos e afetivos pelos usuários. Note-se que nos referimos aqui a erros e dificuldades no uso do software (plataforma) e não aos erros e dificuldades que consistem em partes essenciais do processo de aprendizagem.

Em conclusão, este estudo considera que a ferramenta a criar para atender a uma experiência de aprendizagem de qualidade e efetiva, devem incluir não apenas teorias de alto nível e princípios pedagógicos, mas também integrar a abordagem de baixo nível e pragmática como orientação de design centrada no usuário.

### III. PARTILHA DA PESQUISA E DOS RESULTADOS

#### 1) Comunicações e Publicações

Foram realizadas várias comunicações e apresentações durante este período em seminários, Workshops e Conferências portuguesas e internacionais;



##### LE@D´Talk:

*Towards a framework for assessing MOOC quality and effectiveness: the case of quality in the sMOOC Brasil/Portugal;*  
<http://lead.uab.pt/2017/10/18/ledtalks-dedicada-a-projeto-com-o-parceria-brasil/>



##### Conferência EADTU, United Kingdom:

*Towards a framework for assessing MOOC quality and effectiveness: the case of quality assurance in higher education;*



##### Conferência WCLTEL, Portugal

*Open Educational Practices in a Luso-brasilian partnership: challenges in a MOOC*



Seminário Pós\_Docs: *Teste e avaliação dum Modelo europeu para MOOCs: o Modelo Pedagógico sMOOC como suporte ao desenvolvimento da educação superior no Brasil;*

<http://hdl.handle.net/10400.2/6918>

Submissão a conferência portuguesa

*Práticas Educacionais Abertas numa parceria Luso-brasileira: desafios do modelo europeu de MOOCs – sMOOC;*

## 2) Eventos Académicos e de Pesquisa

Durante este período, o pesquisador participou em eventos acadêmicos diversos, congressos e seminários e debates com pesquisadores da equipa que contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa nas quais se destaca:

a) Reuniões técnicas com a equipa do Projeto ECO; b) Reuniões com pesquisadores do Laboratório de Educação a Distância e eLearning; c) Participação no *Seminário de Investigação Doutoral da especialidade de Educação a Distância e eLearning (EDeL)* e *Seminário de Orientação de Dissertações de Mestrado em Pedagogia do eLearning (MPeL)*; d) Participação em reuniões presenciais e online com doutorandos e mestrandos da especialidade de Educação a Distância e eLearning; e) Colaboração em atividades do *GT Transferência do Conhecimento + Inovação (GT TC+I)* do Departamento de Educação e Ensino a Distância; f) Contacto com organizações europeias de educação a distância, nomeadamente, a EADTU; g) Contacto com investigadores seniores europeus, como Sir John Daniel International Board of United World Colleges e de várias Universidades de Ensino a Distância (UNED; Open University).

## IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período em que foi desenvolvido este pós-doutorado foi muito rico e possibilitou o conhecimento da realidade portuguesa, e europeia sobre as questões da educação a distância e educação aberta, nomeadamente o fenómeno dos MOOCs e dos programas europeus de apoio. Além disso toda a cultura, dinâmica e integração em equipas europeias de pesquisa foram de grande valor.