

DOC 1.1. TIPOLOGIAS DE CURSOS PARA GRANDES AUDIÊNCIAS

Índice

| | |
|--------------------------------------|----|
| 2. Cursos Massivos Online e Abertos | 2 |
| 2.1 xMOOC | 4 |
| Acesso e Participação | 4 |
| Organização e Recursos | 5 |
| Avaliação e Certificação | 5 |
| Exemplo | 5 |
| 2.2 cMOOC | 6 |
| Acesso e Participação | 6 |
| Organização e Recursos | 6 |
| Avaliação e Certificação | 7 |
| Exemplo | 7 |
| 2.3 sMOOC | 8 |
| Acesso e Participação | 8 |
| Organização e Recursos | 8 |
| Avaliação e Certificação | 9 |
| Exemplo | 9 |
| 2.4 iMOOC | 10 |
| Acesso e Participação | 10 |
| Organização e Recursos | 11 |
| Avaliação e Certificação | 11 |
| Exemplo | 12 |
| 2.5 Quadro síntese | 12 |
| 2.6 Outros tipos de uso para os MOOC | 13 |

1. Introdução/Apresentação

Este documento destina-se a todos os que se propõem conceber e desenvolver um curso online aberto e massivo, vulgo MOOC. Aqui apresentam-se tipologias de cursos que, potencialmente, podem ser implementadas através de uma plataforma de ensino a distância para grandes audiências como é a Plataforma NAU.

2. Cursos Massivos Online e Abertos

Um curso online aberto e massivo, vulgarmente designado pela sigla MOOC (Massive Open Online Course) é um curso oferecido em regime totalmente virtual, desenhado para um número muito elevado (potencialmente ilimitado de participantes) e disponibilizado na Internet sem qualquer restrição de acesso ou pré-requisito académico, o qual proporciona uma experiência de aprendizagem completa. Nesse sentido, estes cursos são habitualmente providos de objetivos de aprendizagem, estruturam-se em torno de um elenco de conteúdos, de atividades educacionais e de recursos, e integram momentos de avaliação que permitem aferir o desenvolvimento de competências e/ou de conhecimentos determinados.

Nos MOOC pode ser concedida uma maior ou menor liberdade de percurso aos participantes:

- (i) possibilitando o acesso dos participantes aos conteúdos do curso na íntegra, desde o início, cabendo depois aos estudantes adequar o seu percurso individual de aprendizagem ao ritmo desejado, podendo um participante realizar o curso numa semana e outro participante num ano;
- (ii) estabelecendo uma calendarização mais estrita, apenas permitindo o acesso aos recursos ou aos recursos e atividades em datas pré-definidas, levando a que os participantes sigam uma cadência temporal de aprendizagem definida pelos responsáveis pelo curso.

Como características diferenciadoras de outras formações online, um MOOC define-se, pois, como um curso virtual aberto e escalável (massivo):

- Ser **aberto** pressupõe:
 - disponibilidade sem restrições (qualquer pessoa, em qualquer lugar, desde que tenha ligação à internet, pode inscrever-se no curso sem cumprir outros pré-requisitos);
 - gratuidade (embora alguns incluam mecanismos adicionais de certificação das aprendizagens que requerem pagamento);
 - uso de recursos abertos, licenciados para (re)utilização (ver <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.pt>).
- Ser **escalável (massivo)** significa que o curso:
 - pode funcionar com um grande número de estudantes mantendo a qualidade da experiência educativa e
 - que o aumento do número de participantes não é diretamente proporcional ao esforço requerido para o seu acompanhamento, nomeadamente no que se refere ao pessoal académico, tutorias, avaliação, etc. (Brouns *et al.*, 2017, p. 318.)

É em particular a escalabilidade que levanta problemas, com repercussões (1) na forma como o professor/formador/e-moderador facilita e orienta os processos cognitivos e sociais dos participantes, com o propósito de que estes tenham uma aprendizagem significativa, e (2) na forma como é feita a avaliação. Estes problemas são tratados de modo diferenciado nos diferentes tipos de MOOC. Para assegurar a escalabilidade nalgumas tipologias a tendência é para uma maior automatização de processos, nomeadamente os de avaliação. Já no caso de outras tipologias a moderação do curso é distribuída, seja através de uma equipa de moderadores adequada ao número de participantes, seja através dos outros participantes. Nas tipologias onde a moderação é colocada para segundo plano, é frequente observar a inclusão de espaços de interação entre os intervenientes, que raramente é considerada para fins de avaliação das aprendizagens. Nas diferentes tipologias é também possível encontrar a avaliação entre pares, em atividades que têm propósitos sumativos.

Ainda que a sua génese tenha ocorrido no Canadá e, logo depois, nos EUA, foi na sequência de iniciativas por parte da União Europeia que levou ao desenvolvimento de um trabalho conceptual mais consolidado sobre os MOOC, permitindo estabilizar o seu quadro teórico no ensino a distância. Ficou assente que um MOOC deveria incluir não só

(1) conteúdos educacionais mas também (2) a facilitação da interação, assegurada pelos próprios participantes (incluindo alguma, mas limitada, com os professores), (3) fornecer atividades autênticas e testes, incluindo feedback (com rubricas para a avaliação por pares e sistemas de IA para avaliação massiva qualitativa) e (4) fornecer algum tipo de validação de competências ou certificação e disponibilizar um guia de curso (Brouns *et al.*, 2014, 2017).

De um modo geral aconselha-se que a duração seja de 6 semanas no caso de cursos em que o ritmo é definido pelos responsáveis pelo MOOC, mas admitem-se outras alternativas entre 4 e 8 semanas. Relativamente à carga horária semanal, como uma maioria de participantes dos MOOC são profissionais com um grau de escolarização mais elevada, é recomendável que esta não ultrapasse as 4 a 6 horas semanais.

2.1 xMOOC

Os xMOOC baseiam-se numa pedagogia instrutivista e cognitivista, que privilegia a interação dos estudantes com os conteúdos; supõem que a dinâmica de interação entre participantes não é necessária para o processo da aprendizagem, tornando-a eminentemente individual. Indicam-se a seguir alguns elementos mais significativos de caracterização.

Acesso e Participação

Os cursos são abertos, mas as atividades não são transparentes para o exterior. A partir do momento em que o participante se inscreve, passa a ter acesso a todos os Recursos e Atividades do curso. Deste modo o elemento central e único de aprendizagem ocorre dentro da plataforma.

A aprendizagem é baseada em conteúdos e em atividades que procuram confirmar se os conteúdos ou comportamentos foram adquiridos ou entendidos. Para o efeito, a aprendizagem deve ser comprovada pela realização de testes individuais. A Regulação da Aprendizagem é feita de modo individual.

Habitualmente há um fórum de dúvidas genérico ou por tema, onde os participantes colocam as suas dúvidas ou identificam erros nos recursos e atividades. Estas mensagens são habitualmente respondidas por outros participantes e, na ausência de apoio por parte dos restantes participantes, pelos moderadores do curso.

Organização e Recursos

Os cursos têm uma localização centralizada, numa plataforma online, onde se encontra a informação relevante.

A organização do curso privilegia a liberdade de tempo e ritmo de aprendizagem por parte dos participantes, sendo as orientações apenas indicativas para que o participante possa autorregular a sua aprendizagem.

Os cursos devem oferecer acompanhamento à aprendizagem automatizado ou pré-disponibilizado, mas não necessitam de uma equipa de moderadores.

Os Recursos para apoio à aprendizagem são principalmente compostos por vídeos, mas é frequente encontrar-se texto escrito diretamente na plataforma ou então são disponibilizados documentos tipo PDF. Associados a estes recursos é frequente encontrar atividades formativas para que os participantes possam testar os seus conhecimentos.

Avaliação e Certificação

A avaliação formativa e sumativa é feita com recurso a ferramentas automáticas, como testes, mas por vezes é introduzido um processo de autoavaliação ou de revisão por pares em atividades que remetam para tarefas em que é necessário a avaliação de uma pessoa, como por exemplo, um relatório.

Pode ser conferida certificação (eventualmente mediante pagamento) através do cumprimento de determinados critérios ou da realização de avaliação específica.

Exemplo

O curso *Gamification* da Universidade da Pensilvânia, oferecido na plataforma Coursera (<https://www.coursera.org/learn/gamification>) é um exemplo típico de um xMOOC. A experiência de aprendizagem é baseada em vídeos que têm algum grau de interação (no meio de alguns vídeos surgem questões de escolha múltipla, ou questões para reflexão) e alguns recursos de leitura. Podemos igualmente encontrar atividades de avaliação individual (testes) e de avaliação entre pares (*peer-review*). Existe também um espaço de fórum de livre utilização, onde é possível:

- colocar dúvidas gerais;
- apresentarmo-nos à comunidade;

- dicas para terminar o curso com sucesso;
- fóruns semanais

2.2 cMOOC

Os cMOOC assentam numa pedagogia conetivista, que favorece a interação entre os participantes; supõem que a dinâmica de interação é necessária para a aprendizagem, que é eminentemente social e em rede, onde as pessoas vão criando conexões diversas (conteúdos, pessoas e contextos) que lhes permite aprender algo mais. Indicam-se a seguir alguns elementos mais significativos de caracterização.

Acesso e Participação

Os cursos são abertos, mas podem ter uma calendarização e a disponibilização dos recursos e atividades ser faseada. Apesar de haver um espaço central onde estão disponíveis as atividades do curso, toda a experiência de aprendizagem ocorre na rede. Os participantes utilizam vários locais na internet (Twitter, Facebook, Slideshare, Google+, Google Drive, Blogues, Wikis, ...) para produzirem os seus artefactos e participarem nas atividades do curso. Nesta dinâmica, os participantes vão interconectando-se e, conseqüentemente, aprendendo com os artefactos criados, com as partilhas das outras pessoas que fazem parte da sua rede e na ligação/conexão com os diferentes contextos.

Deste modo, a aprendizagem é baseada em atividades, e deve ser comprovada pela realização de atividades ou pela produção de artefactos digitais.

Habitualmente os responsáveis pelo curso são quem tem mais conexões, mas a rede de cada pessoa é definida por ela própria, podendo ser flutuante ao longo do curso.

Organização e Recursos

Os cursos têm normalmente um centro, numa plataforma online, onde se encontra a informação relevante mas os espaços de interação e de partilha de artefactos e atividades são distribuídos, integrando ambiente pessoais de aprendizagem (PLE) ligados em rede.

A organização do curso privilegia a liberdade de tempo e ritmo de aprendizagem por parte dos participantes, mas inclui algumas balizas temporais para permitir a interação. As redes criadas inicialmente no curso têm tendência para continuar após o término do curso, dependendo da atividade individual de cada participante.

A Regulação da Aprendizagem faz-se de modo individual e social. O apoio à aprendizagem dos participantes assenta mais nos contributos dos outros participantes do que nas interações com a equipa de moderadores (Presença de Ensino distribuída).

Apesar de, numa primeira edição do curso, poder haver recursos iniciais produzidos e/ou seleccionados (em acesso aberto), no decorrer das edições seguintes estes são mais agregados e os produtos das atividades educacionais das várias edições do curso podem ser reutilizados igualmente como recursos do curso.

Avaliação e Certificação

A avaliação é feita principalmente através da avaliação entre pares (peer-review) ou por outros mecanismos de avaliação associados às características das ferramentas usadas (número de likes, retweet, partilhas, ...).

Pode ser conferida certificação (eventualmente mediante pagamento) através do cumprimento de determinados critérios ou da realização de avaliação específica.

Exemplo

O curso *Personal Learning Environments Networks and Knowledge 2010* (<https://web.archive.org/web/20171228130927/http://connect.downes.ca:80/index.html>) foi organizado pelo Technology Enhanced Knowledge Research Institute (TEKRI) da Universidade de Athabasca e é um exemplo de um cMOOC. A experiência de aprendizagem ocorre de modo distribuído nos PLE dos participantes e em redes sociais sendo os contributos agregados através de uma newsletter diária. O espaço de partida do curso encontra-se numa Wiki, onde estão o plano do curso, os Recursos principais e avançados que vão sendo complementados por propostas dos participantes e as atividades. Cada semana estão presentes duas sessões síncronas de vídeo através do Elluminate, que são posteriormente disponibilizadas em arquivo. A aprendizagem ocorre através da interação distribuída e da criação de artefactos que depois são partilhados, revistos e refeitos por outros e de novo partilhados, não havendo uma avaliação formal.

2.3 sMOOC

Os sMOOC assentam numa pedagogia social-construtivista, que favorece a interação entre os participantes; supõem que a dinâmica de interação é necessária para a aprendizagem, que é eminentemente social. No entanto, privilegiam o grupo ou comunidade e não a rede como estrutura social de aprendizagem.

À partida pode pensar-se que é difícil o desenvolvimento de um curso desta natureza pedagógica com um número elevado de participantes, mas dividindo os participantes por grupos/comunidades consegue-se atingir o objetivo. Deste modo, este tipo de MOOC assenta fortemente em atividades a realizar em grupo/comunidades, seja a partir da interação com o que os outros participantes produzem ou a partir do trabalho colaborativo e em equipa. Indicam-se a seguir alguns elementos mais significativos de caracterização.

Acesso e Participação

À semelhança do que acontece nos xMOOC, os cursos são abertos e as atividades não são transparentes para o exterior. A partir do momento em que o participante se inscreve, passa a ter acesso a todos os Recursos e Atividades do curso. Habitualmente a aprendizagem ocorre dentro da plataforma, mas por vezes é necessário recorrer a outros espaços fora da plataforma para a interação quando esta não oferece as potencialidades de interação que se pretende.

A aprendizagem é baseada em atividades contextuais, ou seja, atividades onde os participantes trazem o seu conhecimentos e as suas vivências, levando a que a aprendizagem e a construção do conhecimento surjam num contexto social. Deste modo, as aprendizagens são comprovadas pela realização de atividades ou pela produção de artefactos digitais.

Relativamente à participação da equipa de moderadores, esta surge mais como elemento mediador dos grupos/comunidades, reforçando quem está a fazer um bom percurso de aprendizagem e atuando naquelas que são menos ativas.

Organização e Recursos

Os cursos têm uma localização centralizada, numa plataforma online, onde as ferramentas disponibilizadas pela plataforma permitem a interação entre os participantes.

Na ausência destas ferramentas, por vezes podem ser usadas ou agregadas outras ferramentas que remetem para a interação.

A organização do curso privilegia a liberdade de tempo e ritmo de aprendizagem por parte dos participantes, mas depende das balizas temporais definidas para a realização de cada atividade. Deste modo, este tipo de pedagogia dificilmente pode ser oferecido num regime de autoaprendizagem, onde o ritmo é totalmente definido pelo participante, uma vez que depende da interação em grupo ou comunidade.

Os cursos habitualmente estão estruturados com uma fase individual de exploração e reflexão, que passa para uma segunda fase de interação com os outros onde a reflexão individual é discutida com os restantes participantes, nomeadamente a partir de atividades colaborativas. É neste diálogo que ocorre uma reapropriação ou recriação do conhecimento.

Os recursos existentes devem ser elementos facilitadores da interação social. É no alinhamento entre os objetivos de aprendizagem, as atividades de aprendizagem e a avaliação, que surgem os recursos para dar suporte a este alinhamento.

Avaliação e Certificação

A avaliação formativa e sumativa é feita com recurso a mecanismo de avaliação entre pares ou mesmo de autoavaliação. Esta avaliação centra-se no processo (por exemplo, a qualidade dos contributos de um participante no fórum de discussão do grupo) e no produto final (por exemplo, o feedback que é dado por um participante ao relatório apresentado por outro).

Pode ser conferida certificação (eventualmente mediante pagamento) através do cumprimento de determinados critérios ou da realização de avaliação específica.

Exemplo

O curso *Project Management of Engineering Projects: Preparing for Success!* da Universidade Técnica de Delft, oferecido na plataforma edX

(<https://www.edx.org/course/project-management-engineering-projects-delftx-mep101x-1>)

é um exemplo típico de um sMOOC. A experiência de aprendizagem é baseada no desenvolvimento de um “Project Execution Plan” (PEP) por equipas. Um participante cria um grupo com o nome do projeto a desenvolver no “Team Tool” do LMS e os restantes

participantes optam: (1) por entrar num grupo que tenha um projeto do seu interesse, ou (2) por criar uma nova equipa. As equipas são compostas no máximo por 10 elementos e os moderadores recomendam aos participantes que estão em equipas com 3 elementos ou menos a juntar-se a outras equipas. Nas diferentes semanas as equipas têm que desenvolver diferentes atividades relativas às fases do PEP. Para o desenvolvimento do PEP o curso tem disponíveis vários recursos (vídeos, texto e documentos). As atividades de avaliação consistem na submissão do PEP, que é revisto num processo de peer-review, e, com um peso menor, testes relativos a cada um tema do PEP.

2.4 iMOOC

O modelo iMOOC procurou sintetizar uma abordagem de base conetivista com um contexto de aprendizagem formal e ainda enriquecê-la com a integração de elementos teóricos e práticos do ensino a distância virtual, procurando conciliar características dos xMOOC e cMOOC, ou seja, uma aprendizagem em rede, mas centralizada numa plataforma de aprendizagem e noutra com características de rede social.

A designação adotada associa-se aos conceitos de responsabilidade individual na aprendizagem, mas também de inclusão, interação e ao papel das relações interpessoais entre os participantes num ambiente social aberto. O iMOOC aproxima-se mais, como se referiu, dos cMOOCs dada a ênfase colocada na interação entre os participantes, embora fomentando a criação de comunidades de aprendizagem e capitalizando-as para funções de apoio docente. Indicam-se a seguir alguns elementos mais significativos de caracterização.

Acesso e Participação

Os cursos são totalmente abertos a todos, sendo os conteúdos livremente acessíveis e as suas atividades transparentes, só se tornando necessário registar para poder publicar nos espaços institucionais. À semelhança dos cMOOC, podem ter uma calendarização e a disponibilização dos recursos e atividades ser faseada.

A aprendizagem é baseada em atividades, e deve ser comprovada pela produção de artefactos em acesso aberto, os quais constituirão prova dos conhecimentos e competências adquiridos. Estes artefactos, por vezes, são co-construídos e reconstruídos

pelos diferentes participantes. Por exemplo, um participante produz um artefacto em acesso aberto e outro reconstrói o artefacto igualmente em acesso aberto, dando oportunidade à rede de conhecer diferentes abordagens na construção dos artefactos. Deste modo, os participantes deverão assumir um papel ativo no contacto com os restantes participantes e os recursos e ser responsáveis pela sua própria aprendizagem.

O apoio à aprendizagem baseia-se na comunidade de participantes, através da colaboração, no diálogo e no feedback entre pares. O apoio docente verifica-se através da colaboração, do diálogo, do feedback de pares e do empenhamento ativo dos participantes no processo de aprendizagem.

Organização e Recursos

Como a aprendizagem ocorre em duas plataformas (LMS e Rede Social), os cursos iniciam-se por um período de ambientação, com a duração de uma ou, em casos excecionais, duas semanas, no qual os participantes se familiarizam com os ambientes, as ferramentas e os serviços, bem como com os processos de trabalho e de comunicação. Os cursos têm uma localização centralizada, onde se encontra a informação relevante. Mas, o trabalho dos participantes é conduzido na rede, utilizando os seus PLE.

A organização do curso privilegia a liberdade de tempo e ritmo de aprendizagem por parte dos participantes, sendo as orientações apenas indicativas para que o participante possa autorregular a sua aprendizagem.

Os cursos contam com apenas uma pequena equipa de colaboradores para apoiar a sua implementação e os recursos utilizados para apoio à aprendizagem estão protegidos por uma licença aberta ou estão livremente acessíveis na net. No decorrer das edições seguintes os recursos produzidos podem ser reusados igualmente como recursos do curso.

Avaliação e Certificação

A avaliação formativa é feita com recurso a testes automáticos e/ou a feedback entre pares sobre os artefactos produzidos. A avaliação é feita entre pares.

Complementarmente, pode ser aplicado um sistema de badges para certificar competências sociais e de colaboração.

O estudante pode ter direito a um certificado de conclusão do curso (eventualmente mediante pagamento), o qual resultará da realização com avaliação positiva de um número de artefactos que pode variar, dependendo da duração do curso.

Exemplo

O curso *As Alterações Climáticas: o contexto das experiências de vida* da Universidade Aberta é um exemplo típico de um iMOOC (<https://www.slideshare.net/josemota/imoooc-um-modelo-instutucional-para-moocs>). Para o efeito foi usado o LMS Moodle e a rede social Ellg. A experiência de aprendizagem é baseada em publicações, feitas pelos participantes na rede social da instituição, relativas às tarefas indicadas nas atividades. É no estabelecimento de interação entre os diferentes participantes na rede que a aprendizagem ocorre com troca de mensagens, partilha de recursos e partilha de outras fontes. No LMS podem ser encontradas as instruções e os recursos base de aprendizagem. Na primeira edição deste MOOC, um dos produtos criados pela rede, e que não fazia parte das tarefas do curso, foi a tradução de Inglês para Português do recurso base de aprendizagem (ambos sob licença CreativeCommons). Este é um exemplo do que pode ocorrer num espaço de aprendizagem como este.

2.5 Quadro síntese

| | xMOOC | cMOOC | sMOOC | iMOOC |
|------------------------|--|---|---|---|
| Acesso e Participação | <ul style="list-style-type: none"> • Acesso aberto mediante inscrição • Participação individual, sem necessidade de interação | <ul style="list-style-type: none"> • Acesso totalmente aberto • Participação em rede aberta | <ul style="list-style-type: none"> • Acesso aberto mediante inscrição • Participação em grupo ou comunidade | <ul style="list-style-type: none"> • Acesso aberto mediante inscrição • Participação em rede institucional |
| Organização e Recursos | <ul style="list-style-type: none"> • Organização da experiência de aprendizagem num LMS • Ritmo de aprendizagem pode ser definido pelo curso ou pelo estudante • Recursos abertos | <ul style="list-style-type: none"> • Organização da experiência de aprendizagem com recurso a um espaço central, mas maioritariamente nos diferentes espaços da rede • Ritmo de | <ul style="list-style-type: none"> • Organização da experiência de aprendizagem num LMS, com eventual uso de outros espaços da rede para interação • Ritmo de aprendizagem só | <ul style="list-style-type: none"> • Organização da experiência de aprendizagem num LMS e uma rede social institucional • Ritmo de aprendizagem pode ser definido pelo curso ou |

| | | | | |
|--------------------------|---|---|--|--|
| | produzidos ou escolhidos pela equipa do curso | <p>aprendizagem pode ser definido pelo curso ou havendo algumas possibilidades de ser definido pelo estudante</p> <ul style="list-style-type: none"> Recursos abertos inicialmente produzidos ou escolhidos pela equipa do curso, mas são reusados os recursos produzidos pelos participantes em futuras edições | <p>pode ser definido pelo curso</p> <ul style="list-style-type: none"> Recursos abertos produzidos ou escolhidos pela equipa do curso | <p>havendo algumas possibilidades de ser definido pelo estudante</p> <ul style="list-style-type: none"> Recursos abertos inicialmente produzidos ou escolhidos pela equipa do curso, mas são reusados os recursos produzidos pelos participantes em futuras edições |
| Avaliação e Certificação | <ul style="list-style-type: none"> Automatismos de avaliação, avaliação entre pares e autoavaliação Certificação opcional, mediante pagamento | <ul style="list-style-type: none"> Avaliação entre pares e autoavaliação Certificação opcional, mediante pagamento | <ul style="list-style-type: none"> Avaliação entre pares e autoavaliação Certificação opcional, mediante pagamento | <ul style="list-style-type: none"> Automatismos de avaliação, avaliação entre pares e autoavaliação Certificação opcional, mediante pagamento |

2.6 Outros tipos de uso para os MOOC

O enorme impacto dos MOOC teve como consequência igualmente a multiplicação dos contextos de utilização. Assim, presentemente, este tipo de cursos é não só utilizado em contextos não formais, mas também formais. De igual modo, passaram a constituir recursos de aprendizagem integrados em experiências de leção mista (b-learning), por via da aplicação de metodologias de sala de aula invertida (flipped classroom), bem como outras situações.

Bibliografia

- Almenara, J. C., Del Carmen Llorente Cejudo, M., & Martínez, A. I. V. (2014). Las tipologías de mooc: Su diseño e implicaciones educativas. *Profesorado*, 18(1), 14.
- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning for a digital age*. Vancouver BC: Tony Bates Associates Ltd. Acedido em <http://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>
- Brouns, F., Mota, J., Morgado, L., Jansen, D., Fano, S., Silva, A., & Teixeira, A. (2014). A networked learning framework for effective MOOC design: the ECO project approach. Em A. M. Teixeira & A. Szücs (Eds.). *8th EDEN Research Workshop. Challenges for Research into Open & Distance Learning: Doing Things Better: Doing Better Things* (pp. 161-171). Budapest: EDEN.
- Brouns, F., Teixeira, A., Morgado, L., Fano, S., Fueyo, A., & Jansen, D. (2017). Designing Massive Open Online Learning Processes: The sMOOC Pedagogical Framework. In *Open Education: from OERs to MOOCs* (pp. 315-336). Berlin Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Daniel, J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, 18(3). <http://dx.doi.org/10.5334/2012-18>
- Dron, J., & Anderson, T. (2014). *Teaching crowds: Social media and distance learning*. Calgary, Canada: Athabasca University Press.
- EADTU (2014). *Porto declaration on European MOOCs*. Heerlen: EADTU. Acedido em http://home.eadtu.eu/images/News/Porto_Declaration_on_European_MOOCs_Final.pdf
- EC-European Commission (2013). *Opening up Education: Innovative teaching and learning for all through new Technologies and Open Educational Resources*. Acedido em <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0654&from=EN>
- Jansen, D., & Schuwer, R. (2015). Institutional MOOC strategies in Europe. Status report based on a mapping survey conducted in October - December 2014. EADTU
- OpenupEd (2015). Definition Massive Open Online Courses. Heerlen: EADTU. Acedido em http://www.openuped.eu/images/docs/Definition_Massive_Open_Online_Courses.pdf
- Output 5 SCORE2020 : Instructional design models for different types and settings of MOOCs* (2016). EADTU. Acedido em http://score2020.eadtu.eu/images/Results/Final_outputs/O5-Instructional_design_models_for_different_types_and_settings_of_MOOCs.pdf
- Pomerol, J.-C., Epelboin, Y., & Thoury, C. (2015). *MOOCs Design, Use and Business Models*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Schuwer, R. et al (2015). Opportunities and Threats of the MOOC Movement for Higher Education: The European Perspective. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(6).
- Teixeira, A., Mota, J., Morgado, L., & Spilker, M. (2015). iMOOC: Um Modelo Pedagógico Institucional para Cursos Abertos Massivos Online (MOOCs). *Educação, Formação & Tecnologias*, 8(1), 4-12.