

MOOCS. PARA ONDE CAMINHA O PROCESSO DE APRENDIZAGEM E O USO DE RECURSOS INFORMÁTICOS

São Paulo- Maio de 2014

Alessandro Marco Rosini- FMU

alessandro.rossini@fmu.br

Angelo Palmisano

angelo.palmisano@fmu.br

Orlando Roque da Silva

orlando.roque@fmu.br

Categoria

A - Estratégias e Políticas

Setor Educacional

5- Educação Continuada em Geral

Nível Macro – Sistemas e Teorias de EAD

B. Globalização da Educação e Aspectos Culturais Transfronteiros

Nível Meso – Gerenciamento, Organização e Tecnologia

H. Tecnologia Educacional

Nível Micro - Ensino e Aprendizagem em EAD

N. Interação e Comunicação em Comunidades de Aprendizagem

Natureza do Trabalho

A - Relatório de Estudo Concluído

Classe

1- Investigação Científica

RESUMO

Nosso estudo a respeito dos cursos massivos abertos online - MOOCs têm como discutir algumas características desses cursos e de como os mesmos podem contribuir com o futuro do processo de aprendizagem e educacional junto às Instituições (organizações ou universidades). A metodologia utilizada no estudo baseia-se em pesquisa exploratória por meio de análise de conteúdo das dimensões publicadas no ambiente Coursera. As principais contribuições de nossa discussão pautam no uso dos MOOCs no favorecimento da aprendizagem das pessoas e de seu conhecimento, bem como em sua inclusão social, tornando-os assim melhores cidadãos.

Palavras-chaves: 1. Aprendizagem em massa; 2. Tecnologias da informação; 3. Ensino a distância; 4. MOOCs.

ABSTRACT

Our study on the massive online open courses - MOOCs is to discuss some features of these courses and how they can contribute to the future of the

learning and educational process at the institutions, companies or universities. The methodology used in the study is based on exploratory research through content analysis through the dimensions published in Coursera environment. The main contributions of our discussion on the use of guided MOOCs in facilitating the learning of individuals and their knowledge as well as their social inclusion, thus making them better citizens. **Keywords:** 1 Learning mass; 2. Information Technology; 3 Distance learning; 4. MOOCs.

1. INTRODUÇÃO

O início do século XXI vem marcando a sociedade com uma grande avalanche, tanto em questões sociais, como tecnológicas, aliás, tudo tem se transformado muito rapidamente. Na educação, isso também tem acontecido de maneira muito forte. A demanda altamente crescente pelo ensino superior vem “despejando” muitos profissionais no mercado de trabalho; onde não basta apenas que haja uma excelente qualidade do ensino superior, mas também é necessário que haja oportunidades e vagas no mesmo; que absorvam de maneira efetiva esses indivíduos jovens nesses ambientes. A sociedade passa efetivamente por um grande dilema nos dias atuais, aliás, que ainda estão sem um rumo certo e totalmente adequado.

Para Brown (2010), em seu livro sobre *Design Thinking*, o autor aborda que a tecnologia tem muito ainda a evoluir; onde a revolução das comunicações possibilitada pela internet leva a aproximação das pessoas e lhes deu a oportunidade de trocar opiniões e gerar novas ideias como nunca ainda havia sido feito antes na história da sociedade.

Ainda para o autor, o mesmo acredita que o *Design Thinking* está pautado em um equilíbrio constante entre a desejabilidade, a viabilidade e a essas práticas.

Podemos tomar aqui como uma grande inspiração, uma remodelação e diria até mesmo um reinvento da educação e da forma de ensinar que presenciamos até hoje.

O que vem revolucionando a modalidade de ensino da EAD atualmente, são os MOOCS - *Massive Online Open Courses*; que estão tendo grande impacto, com potencial para remodelar a educação para os alunos, professores e administradores educacionais. Os MOOCS podem fornecer às instituições de ensino ou organizações de grande visibilidade, acesso a um

público global de alunos em uma fração do custo da educação tradicional, bem como a capacidade de incluir ou alterar novo conteúdo de curso e reciclar conteúdos mais antigos. Bem sucedidos ou não, os cursos em massa (MOOCs) estão alterando como a educação (ensino tradicional e online) é ensinada, concebida e aproveitada.

A metodologia de estudo de nossa discussão, é baseada em um **estudo exploratório** em textos e publicações nacionais e internacionais e pela **análise de conteúdo** por meio das dimensões publicadas no ambiente Coursera.

Nosso estudo ainda esta pautado em quatro grandes seções a saber: introdução, referencial teórico, análise e discussão do ambiente Coursera, considerações finais e contribuições.

REFERENCIAL TEÓRICO

2. UM POUCO SOBRE OS MOOCS OU CURSOS EM MASSA

A origem do dos cursos abertos em massa, ou MOOCs, como são conhecidos, data do ano de 2008 aproximadamente, e derivam do trabalho pioneiro dos canadenses Stephen Downes e George Siemens, que ofereceram um curso online aberto e gratuito chamado de Conectivismo e Conhecimento conjuntivo. Esse curso tinha como principal característica o conhecimento em toda uma rede de indivíduos (conexões) e alunos habilitados para criar e partilhar os seus conhecimentos de forma dinâmica.

Para Mcauley (2014) e outros, os MOOCs são cursos online com a opção de acesso livre e aberto, do tipo "*publiclyshared*"; sendo os mesmos integrados às redes sociais, acessíveis recursos online, sendo facilitados e orientados pelos principais profissionais de uma determinada área de estudo.

Os MOOCs vêm sendo utilizados por algumas instituições, que disponibilizam cursos que têm como objetivo gerarem aprendizagem online. A princípio, essas instituições não têm se preocupado com a qualidade do ensino. São poucas ainda, as instituições que se preocupam com a qualidade e a aprendizagem dos alunos, infelizmente.

A plataforma desses cursos online, apresenta forte integração com as redes sociais, onde os alunos, podem interagir de uma forma muito mais rápida e ágil, incluindo seus comentários, criando dessa forma um ambiente colaborativo mais adequado e conectado do que os ambientes virtuais de

aprendizagem tradicionais que existem atualmente no mercado de tecnologia. Essa é uma das características principais dessas ferramentas de tecnologia (tics) que contribuem para uma relação de interação e aprendizagem maior dos alunos nas atividades que o curso necessita. Dessa maneira, esse ambiente de aprendizagem é mais adequado ao seu uso do que os demais Avas (ambientes virtuais de aprendizagem) existentes.

Segundo Lewin (2013), devido aos avanços tecnológicos desses ambientes, a qualidade dos cursos disponíveis melhorou muito nessas plataformas online, onde a possibilidade de personalizar o material de aprendizagem e a capacidade de analisar um grande número de experiências dos alunos para ver qual a abordagem tem uma avaliação mais apropriada e facilitada. Dessa forma, os MOOCs tendem a ser um grande divisor de águas, abrindo dessa maneira, o ensino superior para centenas de milhões de pessoas.

Litto (2014), afirma que muitos dos objetos de aprendizagem entram na categoria de recursos educacionais abertos (REAs) ou *open educational resources* (OER): textos, imagens e vídeos de material útil na educação disponibilizados em todos os seus segmentos. Para o autor, os MOOCs não têm a intermediação adequada de professores ou tutores, tendo o apoio apenas por programas que empregam inteligência artificial.

Ainda para Litto (2014, pág. 64), "as inovações trazidas pelas tecnologias da informação: OAs, REAs e MOOCs, têm algo muito importante em seu conjunto, pois estão criando o andaime para um novo tipo de formação no país, sendo chamada de a aprendizagem independente". Litto (2012) discute ainda a necessidade de não haver apenas um obrigatoriedade de se ter um diploma, mas sim, aquele que demonstra ter o verdadeiro conhecimento.

Fini (2009), em pesquisa a respeito das dimensões tecnológicas dos MOOCs, a maior parte do acesso aos mesmos são pertinentes ao desenvolvimento pessoal (47 respondentes), vindo logo em seguida o desenvolvimento pessoal (17 respondentes), as pesquisas (7 respondentes) e outros (12 respondentes), em um total de 83 respondentes.

Já Kop, Fournier e Mak (2011), apontam que em geral, as pessoas participaram nos MOOCs para aprender mais sobre determinados temas e tecnologias e ao mesmo tempo construir uma rede pessoal.

Esses alunos (pessoas) que já realizaram os cursos MOOCs têm uma experiência bem maior daqueles que são principiantes; inclusive contribuindo com uma participação mais ativa nas interações desses cursos, podendo ser percebidos na ferramenta SNAPP de redes online.

A tendência em um futuro próximo dos MOOCs é que os professores passarão a adotar um novo papel na educação online, passando a assumir a função não somente de um mero mediador, mas sim, como se fosse um *coaching* ou os chamados *mentoring*. Já, os alunos, irão tender a ter um diálogo maior entre os próprios alunos.

A adoção de MOOCs em instituições de educação formal é um desafio, embora abra novas oportunidades para experimentar a co-criação de redes dentro de comunidades e formas de comunicação e colaboração novas e participativas tanto para os alunos como para os educadores. (KOP, FOURNIER E MAK, 2011).

Nos estudos de Fini (2009), a falta de tempo é a grande causa da falta de conclusão dos cursos realizados via MOOCs, e ainda que os estudantes formais completam as atividades dos cursos mais do que os estudantes informais.

Ainda no mesmo estudo de Fini (2009), a respeito da arquitetura informacional dos cursos MOOCs, os resultados da pesquisa apontam que: são claros (30 pontos); são confusos (21 pontos); amigáveis (13 pontos) e intuitivos (12 pontos), em uma escala de 83 respondentes. O autor destaca ainda uma não obrigatoriedade de uso das redes sociais abertas como complemento de realização dos cursos, devendo essa necessidade ser suprida pelos próprios ambientes virtuais de aprendizagem.

Para Aguaded (2013), os MOOCs correspondem a um modelo behaviorista onde o conhecimento transmitido é unidirecional e maciçamente presente em contextos de aprendizagem, onde a aprendizagem segue o modelo horizontal, onde as pessoas aprendem de forma interativa, e o ensino é diluído em pacotes de multimídia padronizados, sem uma função de avaliação clara.

Para Vazquez em Aguaded (2013), existem algumas dificuldades encontradas nos ambientes ofertados pelos MOOCs, ainda sendo insuficientes nas experiências educativas, porque lhes faltam alguns dos principais

componentes necessários, como por exemplo, (1) a falta de avaliação contínua a fim de validar as certificações; (2) a interação com os instrutores ou facilitadores; (3) o trabalho colaborativo planejado de forma adequada; (4) o desenvolvimento interativo e eficaz de competências transferíveis aos alunos; e a (5) falta de adequação à diversidade cultural e linguística dos diferentes contextos socioculturais.

Essas dificuldades se forem bem trabalhadas, podem, por exemplo, servir de incentivo aos interessados no desenvolvimento de novos estudos, diminuindo dessa maneira o abandono dos alunos nesses cursos. Dessa maneira, o estímulo e motivação dos mesmos, seriam de maior tamanho e proporções.

Esse é um fato não só interessante como também preocupante, pois em pesquisa recente nos EUA, apenas 4% (quatro por cento) dos alunos que iniciam os seus cursos, terminam os mesmos, recebendo os seus certificados, e ainda, como um detalhe importante, os alunos veem os cursos como uma fonte de pesquisa e não com o objetivo de certificarem ao final. (GUERRIERO, 2014)

Talvez, pela facilidade de acesso e entrada das matrículas nesses cursos, existe um alto grau de não continuidade dos mesmos; é necessário, portanto refletirmos a respeito das instituições criarem algum outro tipo de mecanismo que tenha como garantir certa conformidade nos requisitos mínimos de entrada. Um certo preparo de conscientização talvez se faça necessário.

Para Christensen (2014), a educação online tem como característica uma inovação disruptiva (que muda, rompe), dentre as quais introduz mais convenientes e acessíveis produtos ou serviços, que ao longo do tempo transformam setores. Dessa maneira, essas instituições estão caindo no erro de não mudar o modelo existente, onde isso é influenciado pelos valores baixos dos cursos cobrados aos alunos. O autor faz menção à forte busca e influência dos gestores dessas grandes instituições em não procurar investir em atrativos de qualidade nesses cursos, causando dessa maneira um efeito não tão adequado quanto a um futuro de maior valor à essas instituições e ao aprendizado dos alunos.

Mesmo havendo algumas séries de críticas aos MOOCs, não podemos deixar de concordar que os MOOCs vieram para revolucionar as relações com a educação formal e informal. Para NG (2013, pág. 61)

"os MOOCs, estão se tornando uma solução real que pode melhorar o acesso e a qualidade da educação, dentro e fora do campus. Plataformas de aprendizagem online oferecem a professores incrível oportunidade de atingir milhões de estudantes que nunca de outra forma teriam acesso ao ensino superior, enquanto que no mesmo tempo que lhes permite repensar e enriquecer o campus em experiência de aprendizagem."

3. ANÁLISE E DISCUSSÃO SOBRE O AMBIENTE COURSERA

Existem algumas plataformas que oferecem esses cursos a distância, como podemos citar o Coursera (<https://www.coursera.org/>). O Coursera é uma plataforma de ensino que realiza parcerias com universidades e instituições de ensino renomadas, que oferecem cursos via web gratuitos aos interessados. O objetivo do Coursera é a promoção da educação de qualidade de forma global, contribuindo dessa maneira para a melhoria da qualidade de vidas das pessoas, por intermédio da educação.

Os cursos publicados no ambiente Coursera utilizam-se geralmente de gravações em vídeo *streaming*, com o objetivo de tornar mais fácil e simples o seu entendimento, permitindo assim um aprendizado maior por parte do estudante.

Pedagogicamente e com base em suas diretrizes, Coursera (2014), o Coursera é embasado em quatro fundamentos básicos: (1) O uso da aprendizagem online, (2) a pedagogia online, que segundo o psicólogo educacional Benjamin Bloom, destaca que o aluno necessita ter um domínio de um determinado tema antes de dar continuidade aos seus estudos em um novo conteúdo, (3) avaliação entre colegas; nesse caso os colegas de turma participam das discussões e contribuições das atividades que os alunos desenvolvem, e (4) educação mista, que é chamada pela equipe do Coursera com um aprendizado misto entre a plataforma do Coursera e da proposta de ensino concedida por parte das Universidades parceiras.

Os dados estatísticos do Coursera, com base em informações de Janeiro de 2014, refletem os números de 22.232.448 inscrições de alunos, que representam 190 países, onde 240.000 alunos encontram-se matriculados no

curso mais procurado. Até então, houve 590.000 tópicos de discussão em uma amostra total de 334.014.912 minutos de estudo, numa amostra de 571 cursos diferentes. Essas informações estão baseadas em divulgações no próprio site da empresa. Os professores dizem que seus alunos são beneficiados pela disponibilização dos materiais online. Alguns desses professores têm organizado seus cursos a fim de disponibilizar materiais aos seus alunos para que realizem suas atividades de aprendizagem e que após isso interajam com seus colegas e professores. (COURSERA, 2014)

Em estudos realizados na Escola Universidade da Pensilvânia Pós-Graduação em Educação (Penn GSE), mostraram que no ambiente dos MOOCs há um número significativo de alunos matriculados no início dos cursos, mas que ao decorrer do mesmo, muitos deles desistem deles. Isso acontece principalmente após as primeiras semanas de seu início e que poucos alunos persistem até o final do mesmo. (STEIN, 2014)

Esse estudo na Penn GSE analisa ainda o movimento de um milhão de usuários por meio de dezesseis cursos pertencentes ao Coursera, oferecidos pela Universidade da Pensilvânia, a partir de junho de 2012 a junho de 2013. O estudo teve como objetivo identificar pontos de transição para os usuários-chave, quando os usuários entram e saem cursos, bem como quando e como os usuários participam dos mesmos.

Esse estudo considerou também o engajamento e a persistência, variando de acordo com várias características do curso. Os cursos estudados consideravam o tema, público-alvo, tempo de estudo, tempo de instrução, o uso de questionários e atribuição de atividades e exercícios, e outras dimensões. (STEIN, 2014)

O que percebemos é que a maturidade e a determinação desse indivíduo que realiza esses cursos precisa ser bastante alta, onde o mesmo precisa ter bastante disciplina e acima de tudo estar interessado em sua realização.

4. CONSIDERAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES

A educação passa por um processo de transformação, aliás, como tudo; apenas esperamos que esse processo aconteça de forma construtiva sempre. Permitir com que o acesso à educação aconteça de uma forma mais

ampla por parte das pessoas é no mínimo melhor para todos, tornando assim esse processo mais inclusivo e social, ético e sustentável.

Antes, porém, é importante que as políticas públicas de nosso país estejam direcionadas à isso, como por exemplo, os financiamentos existentes como o FIES estejam direcionados à todos, sem exceção, inclusive aos alunos que estudam na modalidade de ensino a distância no ensino superior. Os MOOCs são apenas uma forma de acesso ao ensino que está permitindo hoje o indivíduo estar incluso no cenário da educação, tornando assim, mesmo que em cursos rápidos e curtos o acesso a determinado conhecimento.

Os MOOCs podem ser plenamente utilizados pelas organizações em suas Universidades Corporativas, cujo objetivo é o de melhor preparar os seus colaboradores no conhecimento de suas necessidades e negócios.

Os MOOCs ampliam consideravelmente o acesso à informação e aprendizagem e à própria inclusão social e tecnológica dos indivíduos, melhorando dessa forma sua cultura e conhecimento.

Como em alguns casos, não há cobranças de taxas em relação às matrículas nesses cursos, não havendo assim a necessidade de pagamento, percebe-se um incentivo na execução desses cursos, facilitando assim o desenvolvimento cultural e educacional dessas pessoas que estudam nesses cursos.

Os MOOCs, como vimos, permitem aos indivíduos realizarem um determinado curso sem que haja uma obrigação pelos mesmos, facilitando assim uma aprendizagem mais tranquila e prazerosa.

Outra questão que talvez precise ser ainda vencida trata-se da língua original da elaboração do curso, que ainda a língua inglesa é a maior parte desenvolvida. Nesse caso, isso poderia ser resolvido pela fluência na língua inglesa, por exemplo.

O conceito que está por detrás dos cursos nos ambientes MOOCs, como plataforma tecnológica, pode contribuir para a evolução e a melhoria da qualidade dos novos cursos e processos de aprendizagem.

A educação formal, por meio de nossa discussão também precisa ser repensada. Talvez o caminho seja a geração e disponibilização de grandes centros de aprendizagem e conhecimento, onde por meio de avaliações por

competências, os estudantes poderiam se preparar e adquirirem essas certificações demonstrando sua competência nisso ou naquilo.

5. REFERÊNCIAS

AGUADED, J.I. (2013). **La revolución MOOCs, ¿una nueva educación desde el paradigma tecnológico?**. *Comunicar*, 41, 07-08. (DOI: 10.3916/C41-2013-a1).

BROWN, Tim. **Design Thinking. Uma metodologia ponderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2010.

CHRISTENSEN. Clayton M. **Innovation Imperative: Change Everything. Online Education as an Agent of Transformation**. Disponível em <http://www.nytimes.com/2013/11/03/education/edlife/online-education-as-an-agent-of-transformation.html?ref=edlife&r=0>. Acesso em 30/03/2014

COURSERA. **Universities Reshaping Education on the Web**. Disponível em <http://www.nytimes.com/2012/07/17/education/consortium-of-colleges-takes-online-education-to-new-level.html?pagewanted=all&r=0>, Acesso em 20/02/2014.

FINI, Antonio. **The Technological Dimension of a Massive Open Online Course: The Case of the CCK08 Course Tools** International Review of Research in Open and Distance Learning Volume 10, Number 5. ISSN: 1492-3831 November, 2009

GUERRIERO, Michael. **A mooc mystery: where do online students go?** <http://www.newyorker.com/online/blogs/newsdesk/2014/02/a-mooc-mystery-where-do-online-students-go.html>. FEBRUARY 28, 2014

KOP, Rita, FOURNIER, Hélène e MAK, John Sui Fai. **A Pedagogy of Abundance or a Pedagogy to Support Human Beings? Participant Support on Massive Open Online Courses**. The International Review of Resource in open and distance learning. Vol 12 | No 7 Research Articles November 2011

LITTO, Frederic M. **As interfaces da EAD na educação brasileira**. Revista USP. São Paulo. No. 100, pág 57-66. Dezembro/Janeiro/Fevereiro. 2013-2014

LEWIN, T. **Universities Reshaping Education on the Web**. Disponível em <http://www.nytimes.com/2012/07/17/education/consortium-of-colleges-takes-online-education-to-new-level.html?pagewanted=all&r=0>

MCAULEY, Alexander, STEWART, Bonnie, SIEMENS, George and CORMIER Dave. **The mooc model for digital practice**. Disponível em http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf. Acesso em 10/03/2014.

NG, Andrew. **Learning without limits improving access to education with moocs**. *Revista Brasileira de Ciência da Computação. EDUCAÇÃO E CIÊNCIA ABERTA*. O impacto das novas tecnologias no apoio e distribuição de conhecimento. Vol 22. 02/2013.

STEIN, Kat. **Penn gse study shows moocs have relatively few active users, with only a few persisting to course end**. Disponível em <http://www.gse.upenn.edu/pressroom/press-releases/2013/12/penn-gse-study-shows-moocs-have-relatively-few-active-users-only-few-persisti>. Acesso em 28/02/2014.