

DESAFIOS PEDAGÓGICOS NA IMPLANTAÇÃO DE CURSOS MOOC: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA UFRB

Eniel do Espírito Santo - e-mail enielsanto@gmail.com - UFRB

Ariston Lima Cardoso - e-mail: ariston@ufrb.edu.br - UFRB

Adilson Gomes dos Santos – e-mail: adilsongomes@ufrb.edu.br - UFRB

Karina Zanoti Fonseca – e-mail: karinaufrb@ufrb.edu.br - UFRB

RESUMO. MOOC são cursos massivos online ofertados por instituições de nível superior e capazes de atrair elevado número de pessoas que buscam ampliar seu nível de conhecimento num tema específico. Este artigo busca refletir sobre os desafios pedagógicos e resultados alcançados na experiência de implantação dos cursos MOOC na UFRB em 2015. Configura-se como uma pesquisa exploratória descritiva, utilizando-se da técnica de triangulação de dados oriundos da experiência vivenciada, observação participativa e relatos dos estudantes participantes. O estudo conclui ressaltando a importância dos aspectos relacionados com a mediação pedagógica no processo de elaboração e implementação dos cursos MOOC, com um roteiro de aprendizagem que possibilite ao estudante a construção autônoma do conhecimento de forma estimulante e significativa.

Palavras-chave: MOOC. Educação a distância. Pedagogia.

ABSTRACT. MOOC are massive online courses offered by higher education institutions and they are able to attract a large numbers of people who seek to expand their level of knowledge in a specific subject. This article reflects on the pedagogical challenges and results reached with MOOC's implantation at UFRB in 2015. It is a descriptive exploratory research by using a data triangulation technique coming from lived experience, participant observation and students reporting. This study concludes emphasizing the importance of pedagogical mediation aspects in MOOC's design process, with a learning track that enables an autonomous student learning knowledge construction in a stimulating and meaningful way.

Keywords: MOOC. Distance education. Pedagogy.

Submetido em 05 de fevereiro de 2016.

Aceito para publicação em 18 de agosto de 2016.

POLÍTICA DE ACESSO LIVRE

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona sua democratização.

1. INTRODUÇÃO

Os MOOC – *Massive Open Online Courses* - são cursos ofertados na modalidade a distância, de curta ou média duração e frequentemente gratuitos. Os primeiros cursos MOOC surgiram em 2008 com as experiências de aprendizagem colaborativa conduzidas por George Siemens e Stephen Downes e, desde então, têm apresentado crescimento em progressão geométrica entre as instituições que passaram a ofertá-los, conforme apontam Inazuka e Duarte (2012).

Renomadas instituições de ensino superior em todo o mundo aderiram prontamente aos cursos MOOC, e sua versão mais recente denominada xMOOC, ofertando-os em plataformas como Coursera, edX, Udacity, Uned Coma entre outros. No Brasil, as experiências exitosas estão ocorrendo com a plataforma Veduca, o site da USP, UNESP, UEMA, Senado Federal e outras instituições que ofertam cursos nos princípios dos cursos MOOC.

Atentos às possibilidades que os cursos MOOC potencializam na perspectiva da educação continuada, a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) por meio da Superintendência de Educação Aberta e a Distância (SEAD) iniciou em 2015 a oferta de tais cursos, denominando-os “Cursos Sem Tutoria”, visto tratar-se de uma expressão de mais fácil compreensão, especialmente quando comparada com o seu respectivo acrônimo saxônico.

Nosso objetivo neste artigo é apresentar o relato de experiência da implantação destes cursos no âmbito da UFRB/SEAD, detendo-se nos aspectos pedagógicos presentes desde a concepção até a conclusão dos cursos inicialmente ofertados. Como objetivos específicos buscamos refletir nas teorias que fundamentam os cursos MOOC e correlacioná-las com a experiência de implantação na UFRB/SEAD.

Trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva, com abordagem qualitativa, que utiliza a técnica da triangulação de dados coletados por meio da experiência vivenciada pela equipe multidisciplinar da SEAD, pela observação participativa dos autores e dos relatos da avaliação de reação dos participantes registrados no Ambiente Virtual de Aprendizagem dos respectivos cursos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O conectivismo, ou teoria do aprendizado em rede, trata-se de uma teoria proposta por George Siemens no polêmico artigo intitulado *Connectivism: a learning theory for the Digital Age*, ao considerar que as teorias correntes da aprendizagem não dão conta para o aprendizado da geração de nativos digital, nascidos a partir dos anos 90 (PRENSKY, 2001; SIEMENS, 2004).

Para Siemens (2004), o conectivismo é a integração dos princípios explorados pelo caos, *network* e a complexidade das teorias de auto-organização. O autor afirma que o aprendizado é um processo que ocorre em um ambiente nebuloso e com elementos centrais inconstantes, externos ao indivíduo e, frequentemente, localizados num banco de dados. Assim, aprender também se relaciona com a habilidade de rapidamente saber conectar informações especializadas e convertê-las em

conhecimento. Desta forma, escolher o que aprender e avaliar o significado da informação recebida passam a ser vistos sob a ótica de uma mudança da realidade, resume Siemens (SANTOS, 2014).

Compreensivelmente, a teoria do conectivismo não é um consenso entre os pesquisadores, visto que desafia os principais fios condutores das teorias da aprendizagem tradicionais, isto é, o behaviorismo, construtivismo e o cognitivismo. Todavia, é inegável que o crescente desenvolvimento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) tem alterado a maneira como as pessoas se relacionam com a tecnologia e, sobretudo, a utilizam como uma das ferramentas para ampliar suas competências e aprender. Para Siemens (2004) o aprendizado no âmbito da educação informal, mediado pelas TDIC, é capaz de suplantar em muito o que se aprende na educação formal e não podemos ignorar suas potencialidades enquanto ferramenta de educação continuada, isto é, uma educação que ocorre ao longo de toda a vida.

Os cursos MOOC são uma tentativa de aplicação do modelo conectivista em larga escala, tendo como principal característica o espírito de colaboração entre os participantes ao utilizarem conteúdo gratuito disponibilizado na Web, produzirem novos conteúdos e compartilhá-lo entre si. A primeira experiência de MOOC com este modelo conectivista foi realizada por Siemens e Downes em 2008, com o curso *Connectivism and Connective Knowledge*, com cerca de 2.400 participantes na Universidade Athabasca, conforme aponta Mattar (2013).

Todavia, os cursos MOOC atuais estão focalizados na transmissão dos conteúdos, com ampla reprodução do formato tradicional das aulas expositivas, enquanto os cursos MOOC cognitivistas fundamentavam-se na construção dos conhecimentos em rede por parte dos estudantes; razão pela qual Siemens (2012, s.p.) propõe nomear como cMOOC aqueles que atendem à proposta cognitivista e xMOOC à nova geração de MOOC, afirmando de contundentemente que,

Our MOOC model emphasizes creation, creativity, autonomy, and social networked learning. The Coursera model emphasizes a more traditional learning approach through video presentations and short quizzes and testing. Put another way, cMOOCs focus on knowledge creation and generation whereas xMOOCs focus on knowledge duplication. I've spoken with learners from different parts of the world who find xMOOCs extremely beneficial as they don't have access to learning materials of that quality at their institutions. xMOOCs scale, they have prestigious universities supporting them, and they are well-funded. It is quite possible that they will address the "drill and grill" instructional methods that is receiving some criticism. (SIEMENS, 2012, s.p.).

Em contraponto, Lane (2012) propõe que os cursos MOOC atuais sejam subdivididos em três categorias: a) baseados no aprendizado em rede, propostos originalmente por George Siemens; b) baseados em atividades, enfatizando a construção de habilidades, requerendo do estudante que realize alguma atividade e c) baseados em conteúdo, com testes automatizados e grande número de participantes com mínima comunicação entre si.

Adicionalmente, Bali (2014) ao analisar sua experiência de aprendizado em 4 (quatro) cursos MOOC, elaborou 6 (seis) importantes princípios relacionados com boas práticas pedagógicas nestes cursos, isto é, 1) encorajamento do contato entre estudante e a faculdade; 2) estímulo à cooperação entre os estudantes; 3) estímulo à aprendizagem ativa; 4) fornecer prontamente o *feedback*, 5) enfatizar o período das tarefas e 6) respeitar os diversos talentos e estilos de aprendizagem. Para o autor, a pedagogia MOOC *“needs to be scrutinized because the earliest MOOC seem to have been designed without learning from previous models of online education and without accounting for the impact of massiveness and openness”*. (BALI, 2014, p.46).

Outro ponto a ser destacado é o estudo realizado entre junho/12 e junho/13 pelos autores Perna et al. (2013) sobre o ciclo de vida com 1,0 milhão de participantes dos cursos MOOC na Universidade da Pensilvânia. O estudo revelou que muitos se inscrevem nos cursos, mas apenas poucos se tornam participantes ativos, sendo que o nível de engajamento dos participantes costuma cair dramaticamente após 1-2 semanas do curso. Ademais, apenas cerca de 4% em média dos estudantes inscritos alcançaram nota final acima de 80%, demonstrando que apenas poucos persistem até o final das atividades propostas pelo curso.

Percebemos que os cursos MOOC surgiram neste início de século XXI como proposta de um aprendizado colaborativo em rede, fundamentados nos princípios da teoria conectivista da aprendizagem. No entanto, os cursos MOOC rapidamente se converteram em cursos abertos e massivos que amiúde deixam de promover o aprendizado colaborativo, preconizado na sua gênese, razão pela qual seu principal expoente prefere nomear a geração atual de xMOOC; embora continuem reconhecidamente promovendo a educação continuada, sobretudo, massiva e aberta.

Neste artigo, optamos pela utilização do termo MOOC, independente da proposta pedagógica do curso, visto se tratar do termo mais amplamente utilizado na literatura. Todavia, independente da terminologia utilizada, é imprescindível que boas práticas pedagógicas sejam implementadas a fim de se evitar o elevado quantitativo de participantes que deixam de concluir os cursos MOOC na atualidade.

3. METODOLOGIA

Este relato de experiência está delimitado no âmbito da pesquisa social na área das ciências humanas e contempla uma abordagem qualitativa. Trata-se de um estudo exploratório descritivo, que utiliza como procedimento de coleta de informações a técnica da triangulação de dados, conforme a tipologia de pesquisas sugerida por Gil (2007). São também oportunas as ponderações de Triviños (2006, p. 110) ao afirmar que estudos exploratórios não eliminam o cuidadoso tratamento científico, pois também exigem a revisão de literatura e emprego de técnicas de coleta e análise de dados *“elaborados com a severidade característica de um trabalho científico”*.

A técnica da triangulação de dados contou com o relato da observação participante, consubstanciada tanto pela análise dos comentários da avaliação de reação realizados pelos participantes dos cursos, como na pesquisa ATTLs - *Attitudes*

Toward Thinking and Learning, ambos registrados no ambiente virtual de aprendizagem do curso. De acordo com Triviños (2006), a técnica da triangulação de dados possibilita ampliar a descrição, explicação e compreensão do objeto de estudo, pois compreende que é impossível conceber o fenômeno isolado de seu contexto social e cultural.

A pesquisa ATTLS foi introduzida na avaliação de reação com o objetivo de verificar as atitudes de aprendizagem dos participantes, visando a implementação de melhorias nas rotas de aprendizagem dos cursos. Trata-se de um instrumento com 20 (vinte) questões, elaboradas por Galotti et al. (1999), e distingue os participantes denominados *connected knowers* dos *separate knowers*, em que o primeiro grupo demonstra uma postura a favor da interação e cooperação, mais propenso à abordagem conectivista, e o segundo prefere um processo de aprendizado pautado na argumentação.

3.1 Caracterização do local do estudo

A experiência ocorreu no Núcleo de Educação Continuada da UFRB/SEAD. Trata-se de uma universidade pública que compõe o Sistema UAB - Universidade Aberta do Brasil, juntamente com outras 102 instituições.

A SEAD foi estruturada a partir de 2012, tendo iniciado a oferta de cursos na modalidade a distância com o PACC 2014 - Programa Anual de Capacitação Continuada. Em 2015 foi iniciado o curso de Licenciatura em Matemática a distância, ofertado em 07 (sete) polos de apoio presencial, distribuídos em 3 (três) estados e 4 (quatro municípios), com 300 estudantes matriculados.

Atentos à necessidade da educação continuada de sua multidisciplinar equipe polidocente, no início de 2015 a SEAD estruturou o Núcleo de Educação Continuada com o objetivo de promover a educação continuada aberta e a distância, tanto para os colaboradores da UFRB como da comunidade do seu entorno, por meio de programas EaD – Educação a Distância, de curta e longa duração.

Compreendendo as potencialidades dos cursos MOOC para a educação aberta e a distância, em 2015 o Núcleo de Educação Continuada da UFRB/SEAD implementou a oferta de 6 (seis) cursos em diversas áreas, totalizando 12.278 participantes inscritos em todos os cursos. Os cursos MOOC foram operacionalizados por meio da plataforma MOODLE, como ambiente virtual de aprendizagem.

4. RELATO DE EXPERIÊNCIA: ANÁLISE E DISCUSSÃO

Conscientes da necessidade de aprimoramento da formação docente, especialmente na modalidade a distância, em 2014 a UFRB/SEAD realizou 8 (oito) cursos EaD – Educação a Distância no âmbito do PACC 2014 - Programa Anual de Capacitação Continuada. Tais cursos contemplaram 991 inscritos e foram realizados com o suporte de uma equipe polidocente composta por professores conteudistas e tutores.

Os bons resultados obtidos com os cursos do PACC 2014 impulsionaram a implantação do Núcleo de Educação Continuada, tendo em vista a necessidade de atendimento à demanda por formação qualificada em EaD. Considerando-se a exiguidade dos recursos financeiros disponíveis, optou-se pela conversão dos cursos realizados no PACC 2014 para cursos sem tutoria, operacionalizados no princípio dos MOOC, apesar de nomeá-los tão somente como “Cursos sem Tutoria”, a fim de facilitar a compreensão dos seus objetivos pelos participantes e aproximando-se da classificação de Lane (2012), qual MOOC baseado em conteúdo.

O primeiro desafio foi a escolha dos cursos dentre os 8 (oito) disponíveis no PACC 2014 para convertê-los em cursos sem tutoria. O principal critério utilizado foi a análise das rotas de aprendizagem dos cursos e do material didático, avaliando se estes possibilitavam uma experiência de aprendizado ativo sem a interferência de uma equipe de suporte tutorial, considerando que o estímulo à aprendizagem ativa é uma das boas práticas pedagógicas propostas por Bali (2014). A aplicação deste filtro resultou na escolha de somente 2 (dois) cursos que atendiam o critério estabelecido, a saber, "Moodle para Professores e Tutores" e o curso "Planejamento, Avaliação e Fundamentos da EaD".

Todavia, foram necessárias adequações no roteiro de aprendizagem dos dois cursos escolhidos, visando contemplar as especificidades dos cursos MOOC. Tendo em vista a proposta de alcance massivo de tais cursos e a impossibilidade de um suporte tutorial, foram suprimidas todas as interações que necessitavam de uma mediação pedagógica ativa, tais como fórum de discussões, *chats* e *wikis* que faziam parte da proposta inicial do PACC 2014.

Entretanto, a UFRB/SEAD tomou o cuidado em manter aberta uma linha de comunicação com os participantes dos cursos, enviando-lhes mensagens de boas-vindas, orientações para as atividades dos cursos, além de responder prontamente às suas solicitações e questionamentos. Tais práticas de mediação pedagógica são recomendadas por Bali (2014) e caracterizaram os cursos como xMOOC, mesmo reconhecendo que estes deixam de promover a criação, autonomia e aprendizado social em rede, conforme criticado por Siemens (2012).

Tabela 1: Cursos MOOC UFRB/SEAD - Inscritos versus aprovados em 2015

Curso MOOC	Inscritos	Aprovados	% aprovados
Moodle para Professores e Tutores	1795	594	33,1%
Planejamento, Avaliação e Fundamentos EaD	1669	598	35,8%
Leitura e Produção do Texto Acadêmico	6954	1606	23,1%
Normas ABNT para Trabalhos Acadêmicos	858	417	48,6%
Conferência Web – Rede Nacional de Pesquisa	365	22	6%
Curso Básico de Prezi	637	21	3,3%
Total	12.278	3.258	26,5%

Fonte: elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada

Em adição aos 2 (dois) cursos do PACC 2014 também foram elaborados outros 4 (quatro) cursos MOOC no transcorrer de 2015, fundamentando-se na proposta do autoaprendizado por meio de uma rota de aprendizagem pedagógica capaz de

promover o envolvimento com os participantes. Os novos cursos (listados na Tabela 1) também tinham como foco atender as carências dos estudantes universitários e apresentaram temáticas tais como Leitura e Produção do Texto Acadêmico, Normas ABNT para Trabalhos Acadêmicos, Prezi Básico e Conferência Web.

Conforme apresentado na Tabela 1, dos 12.278 inscritos nos 06 cursos ofertados pela UFRB/SEAD em 2015, 26,5% dos participantes (3.278) foram aprovados no processo avaliativo, isto é, alcançaram nota mínima a partir de 70%, conforme o regulamento da UFRB. Os estudos de Perna et al. (2013) apontam que uma das características marcantes do MOOC é o volume elevado de participantes inscritos, todavia apenas cerca de 4% completaram o curso até o seu final, alcançando a nota mínima exigida pelos cursos analisados na Universidade da Pensilvânia.

Quando comparamos os resultados quantitativos em relação ao número de inscritos e aprovados em relação aos estudos de Perna et al. (2013), constatamos que as primeiras experiências com os cursos MOOC realizadas pela UFRB/SEAD foram exitosas, pois apresentam 26,5% de estudantes aprovados. Ao analisarmos as declarações livres dos participantes no fórum optativo de avaliação de reação, denominado 'Opine sobre o Curso', percebemos alguns indícios das razões deste sucesso, por exemplo, um dos participantes declarou que

[...] iniciei o curso cheia de expectativas e também de pré-conceitos, apesar de gostar dos cursos EaD, esbarro nos ambientes pouco atrativos e de certa forma confusos. Esse curso trouxe características que me atraíram: textos curtos, claros e completos; linguagem técnica e bem acessível; avaliação coesa e suave e nos possibilitando retomada de leitura prazerosa em caso de dúvidas. Parabenizo a UFRB. Ah! E a tutoria também. Com conduta eficiente e respostas imediatas. Obtive retorno em todas as solicitações realizadas, e não foram poucas [...] (Participante A).

Conforme evidenciado na declaração da estudante acima, um dos pontos altos nos cursos foram tanto a coerência pedagógica quanto as prontas respostas que obteve às suas questões. Ademais, não obstante a redução das ferramentas de mediação pedagógica, outro participante declarou que “as vídeoaulas criaram uma comunicação perfeita entre a leitura dos módulos e a avaliação. Ficou fácil completar as atividades com uma interação tão boa”. Outro participante acrescentou que

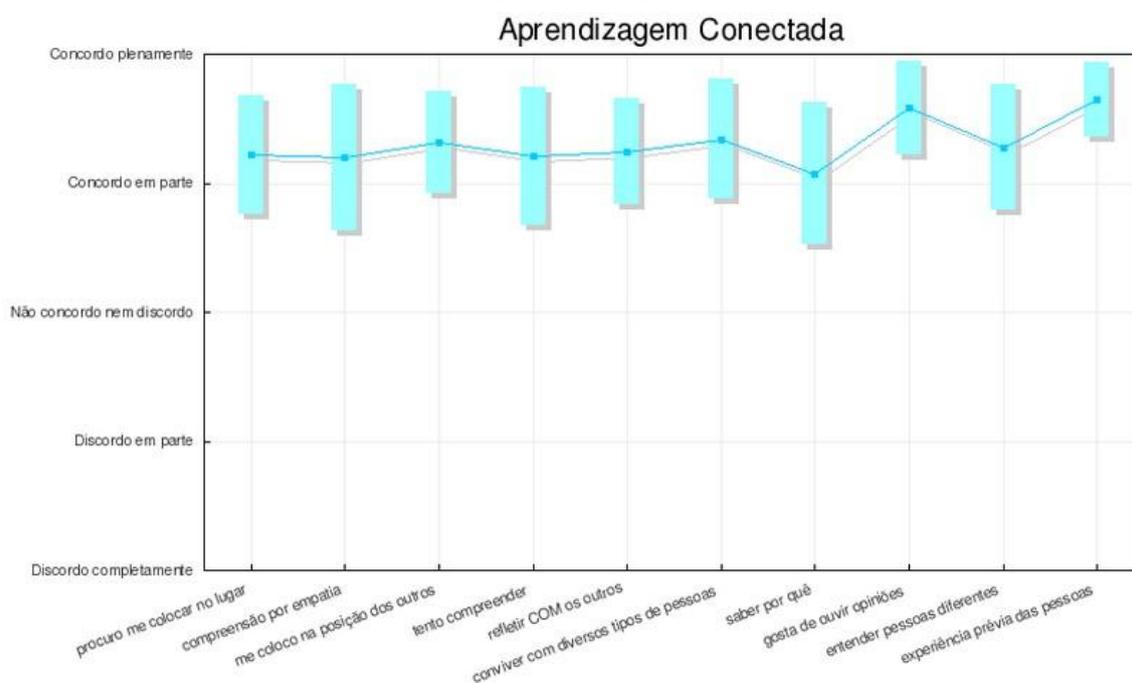
[...] o curso ampliou meus conhecimentos, foi bastante proveitoso. Destaco que mesmo não tendo o fórum de trocas, o tutor foi um incentivador por meio de mensagens esclarecedoras e lembretes. Em geral, gostei de participar da formação que foi objetiva, clara e relevante (Participante C).

As declarações dos participantes reforçam a necessidade dos cursos MOOC atentarem para a relação dialógica com os participantes, mesmo considerando-se o elevado número de estudantes e as restrições orçamentárias relacionadas com a contratação de uma equipe tutorial. Todavia, avisos e lembretes enviados a todos os participantes no transcorrer do curso são de grande valia e ajudam a quebrar o isolamento pedagógico característico de tais cursos. Também é oportuno ressaltar que os questionamentos dos participantes sejam prontamente respondidos, a fim de mantê-los motivados e engajados. Tais práticas pedagógicas estão relacionadas com o

estimulo à aprendizagem ativa; o pronto *feedback* e o enfatizar o período das tarefas são princípios destacados por Bali (2014) para os cursos MOOC.

Como parte do processo da avaliação de reação, além de expressarem suas observações no fórum ‘Opine sobre o Curso’ os estudantes também foram convidados a participar da pesquisa – ATTLS, disponibilizada na plataforma MOODLE. Os resultados obtidos em todas as turmas foram muito semelhantes aos retratados no Gráfico 1, que sintetiza as respostas de 92 participantes referentes à turma PAFEADT3. Os dados apresentados no gráfico revelam que esta turma apresentou elevada propensão à construção coletiva dos conhecimentos, conforme proposta pela teoria do conectivismo de Siemens (2012), fornecendo importantes pistas sobre os direcionamentos que poderiam tomar os cursos MOOC ofertados pela UFRB/SEAD.

Gráfico 1: ATTLS - Attitudes Toward Thinking and Learning



Fonte: elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada

Quando refletimos na elevada propensão dos participantes para o conectivismo, com sua proposta de aprendizagem compartilhada em rede, percebemos a importância dos cursos MOOC ofertados pela UFRB/SEAD contemplarem a utilização de ferramentas que possibilitem tais interações. De fato, isto se constitui em oportunidade de melhoria para os MOOC ao inserir, por exemplo, ferramentas que considerem o modelo de avaliação interativa entre os pares, denominada *Peer to Peer* - P2P, além de outras que porventura promovam o aprendizado compartilhado e autônomo dos participantes.

Certamente é animador verificar os resultados favoráveis já obtidos nesta fase inicial de implantação dos cursos MOOC pela UFRB/SEAD, não somente pelo quantitativo de participantes inscritos quanto daqueles que conseguiram concluir as

atividades avaliativas propostas. Ademais, as práticas pedagógicas implementadas foram decisivas para os resultados positivos, alavancando a qualidade do processo didático e pedagógico dos cursos MOOC e, conseqüentemente, o nível de satisfação dos participantes.

5. CONCLUSÃO

A educação a distância *de per se* constitui-se num campo em construção, devido às inúmeras possibilidades educativas que as TDIC oferecem de forma dinâmica na contemporaneidade. Os cursos MOOC inicialmente pensados para suprir as demandas de aprendizado conectado em rede, mudaram rapidamente de rumo com a geração de xMOOC, que reproduzem os cursos tradicionais em uma lógica de alcance massivo e aberto, constituindo-se em um verdadeiro desafio para a sua contextualização pedagógica, ainda que reconhecidamente promovam a educação continuada.

A experiência vivenciada pela UFRB/SEAD ao implantar os primeiros cursos MOOC demonstram a necessidade de atentar para as boas práticas pedagógicas visando garantir a sua eficiência e eficácia. Não basta simplesmente transpor para o ambiente virtual massivo as práticas que costumavam ter êxito em cursos regulares de EaD. É preciso repensar tais cursos na lógica do aprendizado autônomo do participante, mas que também considere um processo de mediação pedagógica com incentivo, estímulo, prontidão nas respostas e respeito aos estilos de aprendizagem dos participantes; constituindo-se assim em um desafio pedagógico à sua implementação.

Os resultados alcançados pelos cursos MOOC da UFRB/SEAD também reforçam que tais práticas pedagógicas contribuem significativamente para a redução do nível de evasão, pois no período avaliado neste relato de experiência foi observado que 26,5% dos participantes concluíram o processo avaliativo com conceito mínimo igual ou superior a 70%; bem acima dos resultados apresentados internacionalmente que apontam em média apenas 4% de participantes aprovados nos cursos MOOC.

Todavia, o relato de experiência também revelou a necessidade de se implementar ferramentas que promovam a aprendizagem compartilhada entre os participantes, conforme a propensão evidenciada na pesquisa de atitudes em relação à construção coletiva dos conhecimentos. Certamente este é um novo desafio à frente, principalmente quando se considera que o processo avaliativo dos atuais cursos MOOC ofertados pela UFRB/SEAD estão estruturados na perspectiva de um paradigma de avaliação tradicional da aprendizagem.

Ensinar e aprender neste empolgante campo da EaD na atualidade é desafiador, entretanto, ao avaliar o processo de educação continuada que conseguimos instaurar nesta experiência com cursos MOOC e, especialmente, ao observar os comentários dos estudantes, estamos certos que o caminho escolhido foi o mais assertivo que se nos apresentou no momento, ainda que já vislumbremos oportunidades de melhorias à frente.

REFERÊNCIAS

- BALI, M. MOOC Pedagogy: Gleaning Good Practice from Existing MOOCs. **MERLOT Journal of Online Learning and Teaching**. Vol. 10, No. 1, March 2014. Disponível em: <http://jolt.merlot.org/vol10no1/bali_0314.pdf>. Acesso em: 26 maio 2015.
- BRITO, G. S.; GOMES, F. C. MOOC – Massive Open Online Course. **Gazeta do Povo**. Educação e Mídia. 02 abr.2015. Disponível em: <<http://goo.gl/sKD26i>>. Acesso em: 30 maio 2015.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GALOTTI, K. M. et al. A New Way of Assessing Ways of Knowing: The Attitudes Towards Thinking and Learning Survey (ATTLS). **Sex Roles – a Journal of Research**, v.40, n.9/10, p. 745-766, 1999. Disponível em: <<http://goo.gl/CWzYk6>>. Acesso em: 25 maio 2015.
- INUZUKA, M. A.; DUARTE, R. T. Produção de REA apoiada por MOOC. IN: Santana, B.; Rossini, C.; Pretto, N. L. (org.) **Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas**. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. Disponível em: <<http://goo.gl/zCjZeq>>. Acesso em: 28 maio 2015.
- LANE, L. M. Three kinds of MOOCs. **Lisa's online Teaching Blog**. ago. 15, 2012. Disponível em: <<http://goo.gl/zYNbbT>>. Acesso em: 30 maio 2015.
- MATTAR, J. Aprendizagem em ambientes virtuais: teorias, conectivismo e MOOCs. **Teccogs**, n. 7, p. 21-40, jan.-jun., 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/2wzSJs>>. Acesso em: 28 maio 2015.
- PERNA, L. *et al.* The Life Cycle of a Million MOOC Users. University of Pennsylvania. **MOOC Research Initiative Conference**. Dec. 5, 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/GRSaqx>>. Acesso em: 28 maio 2015.
- PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. **On the Horizon**, MCB University Press, v.. 9, n. 5, october 2001. Disponível em: <<http://goo.gl/eGuSVg>>. Acesso em: 25 maio 2015.
- SIEMENS, G. Connectivism: a learning theory for the digital age. **Elearnspace**, Dec.12, 2004. Disponível em: <<http://goo.gl/DeQwRN>>. Acesso em: 30 maio 2015.
- SIEMENS, G. MOOCs are really a platform. **Elearnspace**, July 25, 2012. Disponível em: <<http://goo.gl/xulWfN>>. Acesso em: 20 maio 2015.
- SILVA, E. M. O. Como aprende o nativo digital: reflexões sob a luz do conectivismo. **Revista Intersaberes**, v. 9, n.17, p.70-82, jan- jun. 2014. Disponível em: <<http://goo.gl/lbYrrC>>. Acesso em: 30 maio 2015.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2006.