

Integração de tecnologias digitais na educação: desenvolvimento de MOOC para formação continuada de docentes

Karen Schmidt Lotthammer¹

Juarez Bento da Silva²

Simone Meister Sommer Bilessimo³

RESUMO

Este artigo apresenta a criação e disponibilização de um curso online aberto e massivo (MOOC) com o objetivo de possibilitar aos docentes um espaço para formação continuada em relação a integração de tecnologia em suas práticas educacionais. O MOOC “Integração de Tecnologias Digitais na Educação” foi desenvolvido com base na metodologia ADDIE e está hospedado em uma versão da plataforma de código aberto EdX. O curso é composto por seis unidades, que por meio de materiais didáticos, vídeos e questionários, abordam o ambiente virtual de aprendizagem Moodle e suas principais ferramentas. Esta pesquisa foi desenvolvida a partir das seguintes etapas: pesquisa bibliográfica; definição do público alvo e tema do curso; seleção da plataforma; instalação, ajustes e estudo do manual técnico da plataforma; adequação do conteúdo teórico já existente ao formato de MOOC; abertura de prazo para inscrições; e, manutenção do curso. Este curso piloto ficou disponível para acesso gratuito por três meses, totalizando cerca de 50 inscritos. Assim, o MOOC criado cumpriu com o seu objetivo de disponibilizar gratuitamente conteúdo para promover a formação continuada de docentes estimulando a integração de tecnologia na educação.

Palavras-chave: MOOC. EdX. Formação continuada.

¹ Graduanda em Tecnologias da Informação e Comunicação – Universidade Federal de Santa Catarina- Campus Araranguá- Santa Catarina

² Docente da Universidade Federal de Santa Catarina – Campus Araranguá – Santa Catarina

³ Docente da Universidade Federal de Santa Catarina- Campus Araranguá – Santa Catarina

1. Introdução

É crescente a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na sociedade, estruturando processos, proporcionando a comunicação facilitada entre as pessoas e auxiliando-as no acesso à informação. Neste sentido, é visível o interesse em integrar as TICs também nas práticas dos docentes por meio do uso de computadores e dispositivos móveis.

De acordo com dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.br) do ano de 2016, 77% das crianças e adolescente entre 9 e 17 anos acessam à internet via celular e 82% alegam utilizar o celular em casa como ferramenta para realização das atividades que o professor indica.

Entretanto, é essencial que o aluno possua orientação quanto a utilização da tecnologia em seu processo de aprendizagem, e neste sentido, o papel do professor torna-se indispensável no sentido de orientá-los quanto ao uso seguro das informações disponibilizadas em rede.

É fundamental que o próprio docente possua instruções de como integrar a tecnologia em suas práticas e como auxiliar os seus alunos na utilização pedagógica dessa ferramenta. Por isso, a formação contínua dos professores se torna importante, pois promove a atualização do currículo dos docentes quanto às mudanças de paradigma que englobam o uso de tecnologia em sala de aula (NOGUEIRA; PESSOA; GALLEGO, 2015).

Porém, tendo em vista que em geral, as instituições de ensino não oferecem cursos de capacitação para que os docentes saibam como utilizar os recursos tecnológicos em sala de aula e devido à grande carga horária de docência exercida pelos profissionais de ensino, é necessário que os próprios docentes busquem alternativas para atualização do seu currículo.

Neste sentido, a Educação a Distância (EaD) é considerada um importante instrumento, pois possibilita que o docente busque por novas técnicas para integrar a tecnologia em suas práticas, oportunizando conhecimento a todos de forma qualificada e com facilidade de acesso (MARQUES, 2015).

Dentre os recursos disponíveis para EaD, os cursos online abertos e massivos (MOOCs) estão em grande expansão nos últimos anos, devido às suas características: material didático disponibilizado online para que o acesso seja realizado a partir de qualquer localidade

e horário; em geral, não exigem pré-requisitos e são disponibilizados gratuitamente; e, abrangem um grande público simultaneamente. O modelo de curso MOOC foi projetado para fornecer aprendizagem online de alta qualidade e em grande escala, para que pessoas independentemente se sua localização ou formação possam aprender em seu próprio ritmo com sua própria forma de aprendizagem (HORIZONT REPORT, 2013). São exemplos de plataformas que disponibilizam cursos MOOCs: EdX, Coursera e Udacity.

De acordo com Ho *et al.* (2015) por meio de uma pesquisa realizada pelas instituições de ensino MIT e Harvard entre os anos de 2012 e 2014 quanto ao perfil dos usuários da plataforma EdX, 71% dos usuários possuíam nível superior de educação, 39% dos usuários se identificaram como docentes em exercício ou que já atuaram anteriormente e 21% alegaram atuar na área do tópico do curso. Assim, os dados apresentados indicam que os cursos em formato de MOOCs podem sim ser utilizados em prol da formação continuada dos docentes, visto que em geral, os usuários buscaram a plataforma EdX como ferramenta para atualização dos seus conhecimentos e currículos.

A partir do contexto acima apresentado, este trabalho apresenta a criação de um curso piloto MOOC denominado Integração de Tecnologias Digitais na educação, abordando a plataforma Moodle e suas ferramentas. A criação deste curso é fruto do trabalho de conclusão da primeira autora deste artigo para o curso de Bacharelado em Tecnologias da Informação e Comunicação da Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá.

O curso foi criado tendo em vista as ações desenvolvidas pelo Laboratório de Experimentação Remota- RExLab quanto à integração de tecnologias nas práticas dos docentes, sendo destinado principalmente para os docentes das escolas públicas da microrregião do município de Araranguá, no extremo sul de Santa Catarina, estes atendidos diretamente pelas ações realizadas pelo RExLab.

Assim, a presente pesquisa conta com as seguintes seções: formação continuada de docentes; MOOCs; procedimentos metodológicos; análise e discussão dos resultados e considerações finais.

2. Formação continuada de docentes

De acordo com Serra (2013) formação continuada, também chamada de capacitação, treinamento ou reciclagem, é toda aquela formação realizada após a formação inicial com objetivo de atender às demandas da sociedade ou do ambiente o qual atua, a fim de fortalecer e complementar os conhecimentos já existentes.

Quanto ao uso das TICs na educação, a formação continuada dos docentes possui um papel fundamental neste processo, pois o docente é o principal elemento no progresso educacional. É o docente quem orienta os alunos para o uso consciente das informações disponibilizadas em rede e seleciona as melhores ferramentas disponíveis e adequadas para o conteúdo específico ministrado em sala de aula. Neste sentido, conforme Bester e Brand (2013), nenhuma tecnologia pode substituir o professor na sala de aula, entretanto a tecnologia pode ser integrada ao ensino como forma de maximizar a aprendizagem do aluno, uma vez que ela se tornou parte integrante do cotidiano deles.

Para Coll, Mauri e Onrubia (2008) três elementos formam um triângulo interativo responsável por contribuir com a melhoria das ações dos docentes: o assunto que será abordado em sala de aula; a atividade educacional do docente; e por fim, o exercício realizado pelos discentes, o qual auxiliará em seu processo de aprendizagem.

Entretanto, apesar de reconhecida a importância da capacitação dos docentes para integração das TICs na educação, dados da pesquisa “TIC Educação 2016” realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) referentes à formação de docentes para uso das TICs na educação, 70% dos professores entrevistados citaram não ter participado um curso de capacitação e dos docentes que realizaram um curso de capacitação, somente 11% o fizeram por meio da instituição de ensino na qual atua.

Além da falta de instrução de como fazer uso pedagógico da tecnologia em suas práticas, docentes com alta carga horária de docência, salas com superlotação de alunos e com deficiência de equipamentos, são fatos que colaboram com a prática docente destituída de tecnologia (MALTEMPI; MENDES, 2016).

Assim, visto a importância da formação continuada de docentes para a integração das TICs na educação e a alta carga horária de docência por eles exercida, os professores passaram a buscar novos meios que promovam a atualização de seus currículos. Neste sentido, os cursos na modalidade à distância se tornam grandes aliados por possibilitar o

acesso a diversas informações a partir de um dispositivo conectado à internet, de qualquer horário e lugar, com baixo ou nenhum custo.

3. MOOCs

Os MOOCs (sigla em inglês para Massive Open Online Course) são cursos que disponibilizam seu material didático em plataformas online, possuem curta duração, abrangem um grande público, e em geral não possuem pré-requisitos para sua realização (BATES, 2015).

Este modelo de curso foi mencionado pela primeira vez em 2008 por George Siemens e Stephen Downes ao lançar o primeiro curso totalmente online que abordava a Teoria do Conectivismo e o Conhecimento Subjuntivo. Ao final do curso, os 25 participantes precisariam pagar pela certificação (YUAN; POWELL, 2013).

Nos últimos anos, este modelo de curso tornou-se popular pelo fato de disponibilizar conteúdo didática em grande escala, possibilitando que diversas pessoas independentemente de sua localização e formação, pudessem atualizar seus currículos aprendendo em seu próprio ritmo.

De acordo com Zhang (2016) existem dois tipos principais de MOOCs: xMOOCs e cMOOCs. O modelo xMOOC se assemelha muito com os cursos tradicionais onde o conteúdo é pré-programado, com uma abordagem mais behaviorista. Já o modelo cMOOCs é voltado ao aluno e suas experiências, pois incentiva a aprendizagem autodidata e colaborativa (ZHANG, 2016).

Atualmente, as plataformas: Coursera, EdX, MiríadaX e Udemy são grandes exemplos de espaços que disponibilizam cursos em formato de MOOCs nas mais diversas áreas.

3.1 EdX

O EdX é um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) de código aberto para cursos MOOC criado em 2012 pelas Universidades de Harvard e MIT. De acordo com Rodriguez-

Sevillano *et al.* (2016) o EdX se baseia na oferta de acesso “ para qualquer pessoa, em qualquer lugar”.

Segundos dados do próprio EdX, a plataforma conta com mais de 1.300 cursos em diversas áreas do conhecimento, totalizando cerca de 10 milhões de alunos e 33 milhões de inscrições nos cursos disponibilizados. Dentre as universidades que ofertam cursos neste espaço, encontram-se Universidade de Berkeley, Universidade do Texas e Universidade de Boston, sendo facultativa a cobrança pelo curso e pelo certificado, pois cada instituição possui autonomia sob seu curso disponibilizado na plataforma.

Além de inúmeros cursos, o EdX está disponível gratuitamente para download, possibilitando sua instalação em um servidor e a oferta de cursos próprios. Para a construção do curso proposto neste trabalho, foi instalada a versão EdX *cypress* 20160414 em um servidor do Laboratório de Experimentação Remota- RExLab. Após a instalação, algumas configurações foram realizadas, como: ajuste de idioma; desativação do menu de cobrança do curso; personalização de página de FAQ, e outros.

4. Procedimentos Metodológicos

Este trabalho e seu contexto permitem classificar esta pesquisa como estudo de caso, e como uma pesquisa exploratória uma vez que possui como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema a ser pesquisado a fim de torná-lo explícito (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Visto que para o desenvolvimento deste foram realizadas consultas à trabalhos já publicados, o presente trabalho também pode ser classificado como uma pesquisa bibliográfica.

Para a realização desta pesquisa os seguintes passos foram seguidos:

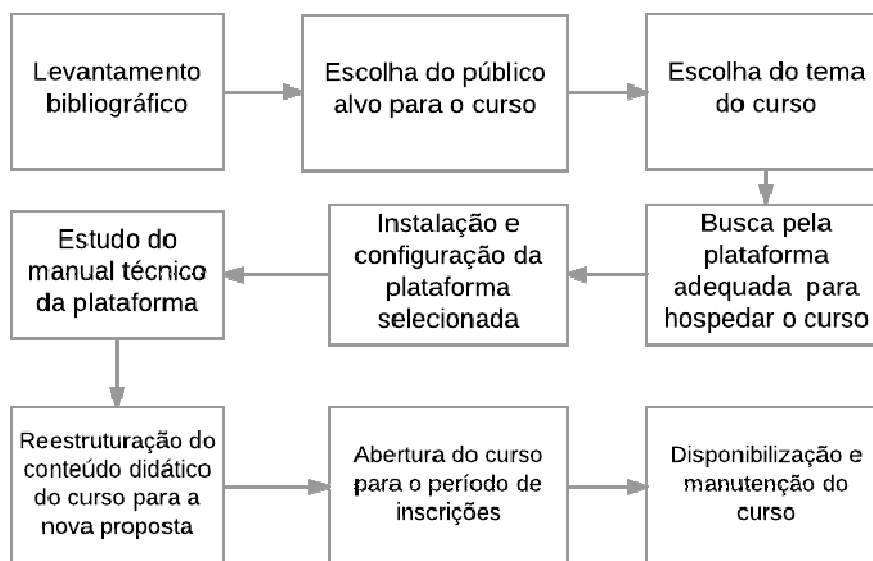


Figura 1: etapas da pesquisa. Fonte: elaboração do autor.

Inicialmente, uma pesquisa bibliográfica foi realizada com a finalidade de compreender este novo modelo de cursos online e quais metodologias são utilizadas para o seu desenvolvimento.

Após, foi necessário identificar qual seria o público alvo do curso a ser desenvolvido. Tendo em vista a experiência dos autores na formação de docentes de escolas de ensino básico da microrregião de Araranguá para a integração de tecnologias nas práticas didáticas, identificou-se estes docentes como público alvo do curso.

Assim, foram selecionadas duas plataformas de código aberto que poderiam ser utilizadas como base para o MOOC: EdX e OpenMOOC. Posteriormente, diversos testes foram realizados com as duas plataformas e optou-se por fazer uso do EdX, pois esta possui uma grande comunidade de utilização e colaboração para sua manutenção, assim como um espaço que permite ao estudante conhecer as notas adquiridas na realização dos questionários.

Após instalado, alguns ajustes foram realizados no EdX, como por exemplo: tradução dos menus e inclusão do *login* social.

Para manipulação das configurações do EdX e criação do curso, foi necessário estudar o manual de instruções da plataforma. Após o estudo da plataforma e criação de um tutorial básico, os conteúdos didáticos já utilizados para formação online e presencial dos docentes

foram remodelados para o formato de curso MOOC, e para isso, novos vídeos, tutoriais e apresentações foram criados.

Para o desenvolvimento deste curso, usou-se como base a Metodologia ADDIE (do inglês *Analyses, Design, Development, Implementation e Evaluation*). De acordo com Filatro (2008) o modelo ADDIE é dividido em cinco fases: analisar, desenhar, desenvolver, implementar e avaliar. Em cada fase ocorrem processos específicos na elaboração de um curso online, desde analisar o contexto para identificar os objetivos do curso e seu público alvo, até a avaliação dos resultados obtidos e possíveis ajustes.

Assim, o curso Integração de Tecnologias Digitais na Educação foi aberto entre os dias 31 de agosto de 2016 e 13 de setembro de 2016 para inscrições e após, o curso ficou disponível para realização durante três meses, entre 14 de setembro de 2016 e 14 de dezembro de 2016, totalizando cerca de 50 participantes.

5. Análise e Discussão dos Resultados

O curso piloto Integração de Tecnologias Digitais na Educação é composto por seis unidades, como pode ser observada na figura abaixo:

Visualizar o curso como: Aluno

Inicio Curso Discussão Progresso

Unidade 01: Apresentação do Curso

Apresentação do Curso

Informações úteis

Unidade 02: A plataforma Educacional Moodle

Unidade 03: Incorporando recursos

Unidade 04: Criando atividades educacionais

Unidade 05: Elaborando espaços de comunicação

Unidade 06: Laboratório de Avaliação

Unidade 01: Apresentação do Curso > Informações úteis > Informações úteis

< Anterior

Próximo >

Informações úteis

[Bookmark this page](#)

- Este curso estará disponível pelo prazo de três meses;
- Para a emissão do certificado, é necessário que o aluno conclua com sucesso 75% do curso;
- As atividades obrigatórias são os questionários que constam ao fim de cada unidade.
- Ao concluir o curso, favor enviar o seu nome completo, CPF e nome de usuário para o e-mail: rexlabufsc@gmail.com para que possamos emitir o seu certificado.
- Em caso de dúvidas, envie e-mail para: rexlabufsc@gmail.com.

< Anterior

Próximo >

Figura 2: unidades do curso MOOC. Fonte: <http://mooc.rexlab.ufsc.br>

A primeira unidade deste curso possui como finalidade apresentar brevemente os assuntos que serão abordados ao longo do curso, buscando deixar claro ao participante, a importância da realização dos questionários disponibilizados ao final de cada unidade. Nesta primeira unidade, um questionário é ofertado aos participantes, a fim de identificar qual o conhecimento prévio que eles possuem em relação à temática que será abordada.

A segunda unidade: A plataforma educacional Moodle possui como objetivo relatar brevemente o histórico do Moodle bem como seu formato e suas funcionalidades. Para isso, a unidade é iniciada com um vídeo de apresentação do assunto, e após, materiais didáticos e um questionário final da unidade.

A unidade: Incorporando recursos, se inicia com um vídeo de apresentação, e posteriormente, são disponibilizados materiais didáticos e tutoriais referentes aos principais recursos disponibilizados no Moodle: arquivo, URL, página e rótulo. Ao fim, há um questionário disponibilizado para resolução por parte do aluno.

Em “Criando atividades educacionais”, por meio de vídeos tutoriais e material didático são abordados: questionários e tarefas, e suas devidas configurações necessárias para criação em um curso no Moodle.

A quinta unidade do curso, intitulada: Elaborando espaços de comunicação, apresenta os principais recursos utilizados para proporcionar interação entre os usuários de um curso online: chats e fóruns. Assim como na unidade anterior, esta unidade apresenta os assuntos tanto em material em formato .pdf quanto em vídeo tutorial.

Enfim, a última unidade do curso Integração de Tecnologias Digitais na Educação, denominada Laboratório de Avaliação, apresenta este recurso disponibilizado pelo Moodle, o qual permite a criação de um espaço para avaliação por pares. Este formato de atividade proporciona a aprendizagem colaborativa, pois após os alunos realizarem determinada redação ou artigo, a avaliação do mesmo será feita pelos seus colegas em formato às cegas, fazendo com que os alunos aprendam com as opiniões de seus colegas perante o mesmo assunto.

Este curso piloto ficou disponibilizado durante três meses de forma gratuita, contando com cerca de 50 participantes e destes, somente 10 finalizaram o curso e obtiveram o certificado equivalente à 120horas/aula. Para que os participantes recebessem o certificado, estabeleceu-se que seria necessário que o participante realizasse os questionários propostos ao fim de cada unidade do curso com total igual ou superior a 75% de aproveitamento.

6. Considerações Finais

Uma vez que as TICs estão presentes nos mais diversos âmbitos, tornou-se importante incluí-la também na educação, proporcionando aos alunos à prática, aproximando o contexto conectado vivido pelo discente, ao contexto escolar. Tendo em vista essa realidade e a falta de formação docente para o uso das TICs em sala de aula bem como a escassez de iniciativas públicas para tal ação, torna-se indispensável promover atividades que possibilitem de forma gratuita a atualização curricular dos docentes.

Neste contexto, este artigo apresentou a criação de um curso piloto no formato de MOOC com a finalidade de proporcionar à docentes formação continuada quanto ao uso do AVA Moodle como instrumento para a integração de tecnologias nas práticas didáticas.

Após uma revisão bibliográfica, foram apresentadas as etapas para a elaboração do curso Integração de Tecnologias Digitais na Educação, este desenvolvido com base no modelo ADDIE (abreviatura em inglês de *Analysis, Design, Development, Implementation e Evaluation*).

Por fim, foram apresentadas as seis unidades que compõem o curso: Apresentação; A plataforma educacional Moodle; Incorporando Recursos; Criando atividades educacionais; Elaborando espaços de comunicação, e Laboratório de avaliação. Todas as unidades do curso são formadas por materiais didáticos em formato .pdf, questionários, vídeos de apresentação da unidade e vídeos tutoriais.

Ao fim do prazo de três meses, tempo o qual o curso ficou disponível para a realização, totalizou-se 50 participantes. Destes, apenas 10 concluíram o curso com índice de aproveitamento igual ou superior a 75% e por isso, receberam certificação equivalente a 120 horas/aula.

Portanto, pode-se concluir que o curso apresentado alcançou seu objetivo de disponibilizar um espaço online e gratuito com informações sobre o Moodle, oportunizando aos docentes uma forma de adquirir formação continuada quanto a integração de tecnologia em suas práticas por meio do uso de um AVA.

7. Referências Bibliográficas

BATES, Anthony William. **Teaching In a Digital Age: Guiderlines for designing teaching and learning**. Vancouver Tony Bates Associates, 2015, v.9, p. 1-528. Disponível em: <<https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/front-matter/sce>>. Acesso em 10.out.2017.

BESTER, G; BRAND, L. The effect of technology on learner attention and achievement in the classroom. **South African Journal Of Education**; [s.i.], p. 1-15. jan. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0256-01002013000200001>. Acesso em: 20 set. 2017.

CETIC.BR. **Portal de Dados CETIC.br**. 2016. Disponível em: <<http://cetic.br/pesquisa/educacao/>>. Acesso em: 27.set.2017.

COLL, C.; MAURI, T.; ONRUBIA, J. **Análisis de los usos reales das TIC em contextos educativos formales: uma aproximación sócio-cultural**. Revista electrónica de investigación educativa, v.10, n.1, p.1-18, 2008.

COSTA, Renata Maria Silva. Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem como Software Educacional Centrado no Usuário. **Revista Educação & Tecnologia**, Curitiba, v. 1, n. 15, p.91-107, dez. 2015. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutect/article/view/1793>>. Acesso em: 24 set. 2017.

EdX: Schools and Partners. 2017. Disponível em:<<https://www.edx.org/schools-partners>>. Acesso: 27.set.2017.

FILATRO, A. (2008). **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Cip-brasil, 2009. 120 p.

HO, Andrew Dean et al. HarvardX and MITx: Two Years of Open Online Courses Fall 2012-Summer 2014. **Ssrn Electronic Journal**, [s.l.], p.1-37, mar. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2586847>

HORIZONT REPORT (2013). Disponível em: <<http://redarchive.nmc.org/publications/2013-horizon-report-highered>>. Acesso em 10.out.2017.

MALTEMPI, Marcus Vinicius; MENDES, Ricardo de Oliveira. **Tecnologias digitais na sala de aula: por que não?**. In: Lisboa, Instituto de Educação da Universidade de (Ed.). Atas do IV Congresso Internacional das TIC na Educação: Tecnologias digitais e a Escola do Futuro. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2016. p. 87-97. Disponível em: <http://ticeduca2016.ie.ulisboa.pt/?page_id=1369>. Acesso em: 28 set. 2017.

MARQUES, Paula Fogaça. **Massive open online course (MOOC): uma análise de experiências pioneiras**. 2015. 91 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/131916?locale-attribute=es>>. Acesso em: 27 set. 2017.

MARTINS, Diego de Oliveira; TIZIOTTO, Simone Aparecida; CAZARINI, Edson Walmir. Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) como ferramentas de apoio em Ambientes Complexos de Aprendizagem (ACAs). **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e A Distância**, [s.i.], v. 15, n. 8, p.113-131, 2016. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/_Brazilian/2016/08_Ambientes_virtuais_aprendizagem.pdf>. Acesso em: 21 set. 2017..

NOGUEIRA, Fernanda; PESSOA, Teresa; GALLEGO, Maria-jesus. Desafios e oportunidades do uso da tecnologia para a formação contínua de professores: uma revisão em torno do tpack em Portugal, Brasil e Espanha. **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 4, n. 2, p.1-20, 2015. Disponível em: <<http://seer.canoas.ifrs.edu.br/seer/index.php/tear/article/view/317>>. Acesso em: 18 mar. 2017.

RODRIGUEZ-SEVILLANO, A. A. et al. Evolution of teaching tools and the learning process: From traditional teaching to edX courses. **2016 13th International Conference On Remote Engineering And Virtual Instrumentation (rev)**, [s.l.], p.48-55, fev. 2016. IEEE.

SERRA, Glades Miquelina Debei. **Estudo de Caso Referente a uma Formação Continuada de Docentes para uso das TIC no Ensino de Ciências da Natureza**. 2016. 159 F. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-Graduação em Educação- Universidade de São Paulo. Disponível em:< <http://www.teses.usp.br/TESES/DISPONIVEIS/48/48134/TDE-29072013-140548/PT-BR.PHP>>. Acesso em 27.set.2017.

VÁZQUEZ, Larisa Enríquez et al. La comunicación y la colaboración vistas a través de la experiencia en un MOOC. **Apertura**, Universidad de Guadalajara, v. 9, n. 1, p.126-146, mar. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-61802017000200126&script=sci_abstract>. Acesso em: 21 set. 2017.

YUAN, L.; POWELL, S. **MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education**. Bolton, UK: CETIS/University of Bolton, 2013. Disponível em:< <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>>. Acesso em 05 jan. 2017.

ZHANG, Jie. Can MOOCs be interesting to students? An experimental investigation from regulatory focus perspective. **Computers & Education**, [s.i.], v. 95, n. 1, p.340-351, abr. 2016. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131516300239>>. Acesso em: 22 set. 2017.

Recebido em Outubro 2017

Aprovado em Novembro 2017