

O USO DOS *MASSIVE OPEN ONLINE COURSES (MOOCS)* NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

Mestrando Henrique Salustiano Silva - UNIFESP

Mestranda Danielli Mayumi Sato Narimatsu - UNIP

Prof^a. Dra. Margareth de Fátima Maciel – UNICENTRO

Prof Dr. Felipe Mancini - UNIFESP

Prof^a. Dra. Cristina Lúcia Feijó Ortolani- UNIP

Resumo

Este estudo aborda a aplicação dos *Massive Open Online Courses* – MOOCs no contexto da educação no Brasil. Traz um breve histórico, características, resultados e o uso das mídias. Demonstra através de revisão sistemática da literatura um panorama dos estudos publicados na área, tendo como recorte os anos entre 2013 e 2017, na qual chegou-se ao número de 10 artigos selecionados. Os resultados obtidos evidenciam que, a potencialização da aplicação dos MOOCs como forma de democratizar o ensino, conta com desafios conhecidos, como a alta taxa de evasão, exigindo uma nova postura e diversificação de mídias.

Palavras-chave: *Massive Open Online Course*; cultura digital; educação a distância; aprendizagem em rede; mídias.

Abstract.

This study addresses the application of Massive Open Online Courses - MOOCs in the context of education in Brazil. It brings a brief history, characteristics, results and the use of the media. Through a systematic review of the literature, it shows an overview of the studies published in the area, with the clipping between the years 2013 and 2017, in which the number of 10 selected articles was reached. The results obtained show that the potentialization of the application of MOOCs as a way to democratize education, has known challenges, such as the high dropout rate, requiring a new posture and diversification of media.

Keywords: Massive Open Online Course; digital culture; distance education; network learning; media.

1 Introdução

A proposta dos *Massive Open Online Courses - MOOCs*, (*Cursos Online Abertos e Massivos*) de servirem como plataforma de aprendizado sem restrições de espaço e tempo, torna-os uma emergente e rica estratégia de conhecimento com certo impacto nas áreas educacional e tecnológica (TAVARES, 2014). Conseqüentemente, analisar o cenário atual dos *MOOCs* mostra-se como uma necessidade para a construção de uma base científica que possa contribuir com trabalhos futuros, principalmente no Brasil.

MOOCs promovem uma oportunidade estratégica para ampliar a qualidade da educação, pois incorporam aspectos que favorecem o diálogo político, a distribuição de conhecimento e a capacitação de indivíduos em todo o mundo. Para Amado (2016) são cursos que constituem uma nova abordagem quando comparada com o atual cenário de ensino e aprendizagem, uma vez que viabilizam o acesso a conteúdo em massa.

A partir de premissas de um curso gratuito e direcionado a pessoas que apresentam interesse no tema abordado, um *MOOC* contém diversas características próprias e, que, muitas vezes, sua construção não segue uma metodologia específica. Eles diferem-se por possuir um número maior de estudantes e com isso geralmente, a taxa de conclusão pode ser baixa, caracterizando um dos desafios de quem oferta esses

curso. Com isso é justificável a pesquisa de uma metodologia eficaz de construção de um *MOOC* e seus desafios encontrados.

A partir desta revisão sistemática busca-se responder os seguintes questionamentos: Como os *MOOCs* têm sido empregados? Quais os resultados e principais desafios? Quais mídias têm sido utilizadas?

Este trabalho aponta como objetivo caracterizar o contexto atual dos *MOOCs* a partir de uma pesquisa bibliográfica, sendo dividida em duas partes, a primeira aponta o emprego dos *MOOCs* no Brasil e os resultados alcançados, e, a segunda as possíveis metodologias e desafios na implantação dos *MOOCs*, bem como quais mídias podem ser encontradas na dinâmica de um curso em plataformas *MOOC*.

2 Revisão da literatura

Incentivadas pela extensa propagação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC's) recentes, inúmeras instituições de ensino têm aproveitado as possibilidades da Educação a Distância (EaD). Assis e Cruz (2007) argumentam que a EaD contribuiu com um salto progressivo na área educacional com o oferecimento de materiais didáticos digitais que valorizam a comunicação e interação, acrescentando, além de textos, o uso de videoaulas, simuladores, games, além de outras mídias.

As instituições de ensino tradicionais estão progressivamente compartilhando fora dos espaços físicos um novo método de ensino-aprendizagem. Essa transformação reflete à crescente inovação dos modelos de organização do sistema educativo, como observam Seegger et al. (2012).

Desse modo, a percepção dos alunos da informação acessada também é simplificada e engajada podendo ser discutida, melhorada e transformada. Para Moreira (2012), nesse processo, há mais flexibilidade no uso de materiais didáticos, onde pode-se mesclar diversas metodologias pedagógicas, otimizar recursos, melhorar as capacidades individuais de trabalho, enriquecer as relações interpessoais e melhorar as atitudes de outros alunos, tal como a responsabilidade e o trabalho colaborativo.

Esse processo proporciona mudanças significativas, porém é necessário que o aluno tenha condições de apreender as informações com o sentido de torná-las fonte de conhecimento para aplicação no seu cotidiano. Isso implica mudança de hábitos e

atitudes. Hábitos de estudo e pesquisa e atitudes que favoreçam um comportamento adequado nas diversas situações.

Na atualidade da modalidade EaD estão os cursos baseados nos portais como *Coursera*, *Khan Academy*, *Udacity* e *edX* (SOUZA; CYPRIANO, 2016), que dispõem nesses portais cursos com aulas gravadas de universidades referências no mundo, como Cambridge, Harvard, MIT (*Massachusetts Institute of Technology* - Instituto Tecnológico de Massachusetts) e, com conceituados professores.

Tavares (2014, p. 11) explica que: “Estas universidades revolucionaram a educação superior ao incentivar cada vez mais que seus alunos busquem conhecimentos em outros lugares e, que estudantes de qualquer lugar do mundo tenham acesso ao seu método de ensino e interpretação.”

Tais cursos são relacionados como *Massive Open Online Course* - *MOOC*, que constitui Curso *Online* Aberto e Massivo, uma modelo de curso virtual que tem atingido espaço através de plataformas e ambientes virtuais em todo mundo. Em relação a esse modelo de curso Forno e Knoll (2013, p. 183) evidenciam que:

Diferentemente dos cursos tradicionais de Educação a distância (EaD), os MOOCs são abertos, ou seja, podem ser acessados por qualquer pessoa conectada à *internet*, mediante sua inscrição em uma plataforma: não há critérios para a seleção de estudantes, exceto quando é indicada a necessidade de determinado conhecimento prévio e os cursos são majoritariamente gratuitos. Por essa ampla abrangência, os MOOCs são intitulados massivos, alcançando um grande número de pessoas.

Nesta perspectiva Amado (2016, p. 62) justifica que “[...] os *MOOCs* reúnem um conjunto de potencialidades e ferramentas que vão para além das plataformas *Learning Management System* - *LMS* ou Sistema de Gestão de Aprendizagem, importando por isso clarificar a distinção entre ambos”. Com o isso o autor enfatiza que que a informação tem alcance maior do que o atual e que dessa forma poderá ampliar a comunicação nas várias partes do mundo.

É nesse sentido que este estudo se propôs a conhecer os MOOCs e o que vem contribuindo para a EaD em termos metodológicos e científico. Utilizamos a metodologia de abordagem qualitativa como descrita abaixo.

3 Metodologia: contexto da investigação

De acordo com Galvão e Pereira (2014), Revisão Sistemática (RS) é considerada um estudo secundário, que possui em seu estudo primário sua base de dados. A RS é conduzida rigorosamente, seguindo etapas bem definidas, que são: planejamento, aplicação e sumarização.

Revisão Sistemática têm como objetivo expor uma análise criteriosa sobre um tema de pesquisa, fazendo aplicação de uma metodologia de revisão que seja fidedigna, concreta e que permita validação (KITCHENHAM, 2004).

A investigação e constituiu de natureza básica, por meio de abordagem qualitativa, com pesquisa exploratória e bibliográfica. Para isso procedeu-se um levantamento bibliográfico nas bases de dados LILACS, SciELO, Periódicos CAPES, Google Acadêmico e SPELL®. Utilizou-se como critérios de busca, os documentos publicados no período de 2013 a 2017. As buscas foram realizadas por meio do uso de *strings* às bases de dados escolhidos. A *string* utilizada, no formato lógico com uso dos operadores OR e AND como: “MOOC” OR “Massive Open Online Course” AND “Mídias”. A busca foi direcionada para qualquer campo (todos os campos) que contivessem os termos destacados na *string*.

Foram selecionados documentos publicados como artigos científicos, e que apresentam “título, resumo e assunto” que responda alguma das questões norteadoras. Dentre os documentos encontrados, apenas aqueles que foram escritos em língua portuguesa e publicados na íntegra foram considerados.

Elaborou-se um instrumento para coleta das informações, com intuito de responder à questão norteadora desta revisão, constituído dos seguintes itens: número, procedência, título, autor (es), ano, intervenção estudada, considerações/temáticas e palavras-chave.

4 Resultados

Os critérios empregados na busca e seleção dos artigos permitiram refinar a busca e recuperar os estudos relevantes ao objeto da pesquisa, sendo excluídos os demais itens coletados. Foi encontrado uma duplicidade na seleção, sendo desconsiderado um deles. Depois da leitura dos resumos dos artigos encontrados dentro dos critérios de busca, chegou-se ao quantitativo de 10 artigos, conforme ilustrado no Gráfico 1, a seguir:

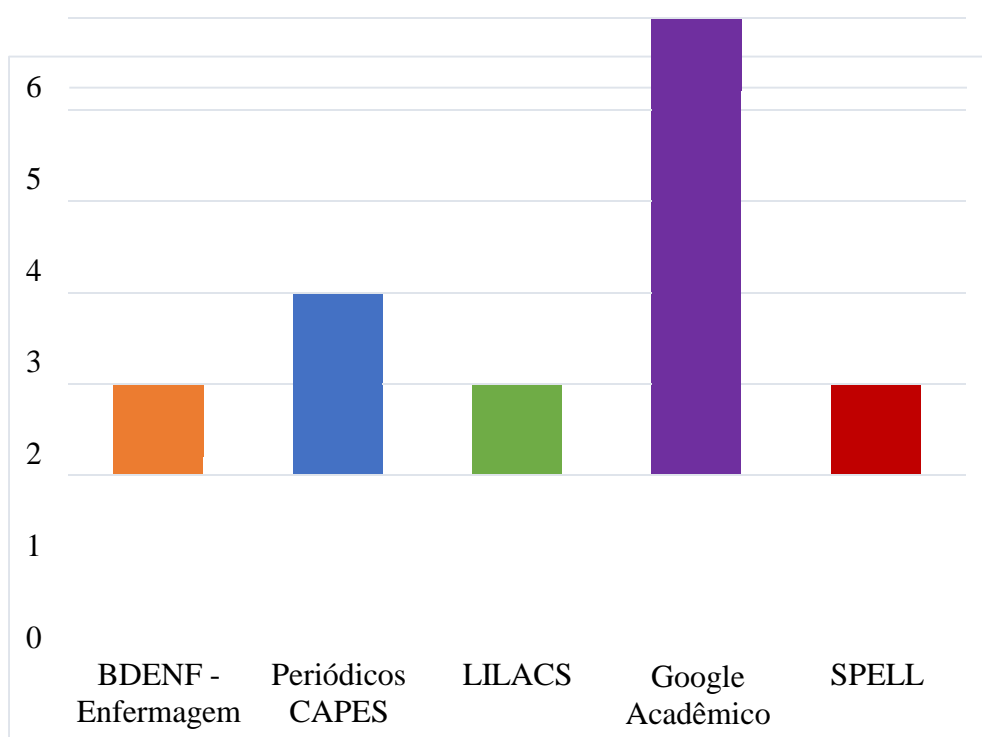


Gráfico 1: Distribuição das publicações por base de dados

A base de dados Google Acadêmico apontou o resultado mais expressivo (50%) referente ao número de artigos encontrados, seguida da base de dados Periódicos CAPES (20%).

Com relação ao ano de publicação, constata-se os seguintes dados demonstrados no Gráfico 2, a seguir:

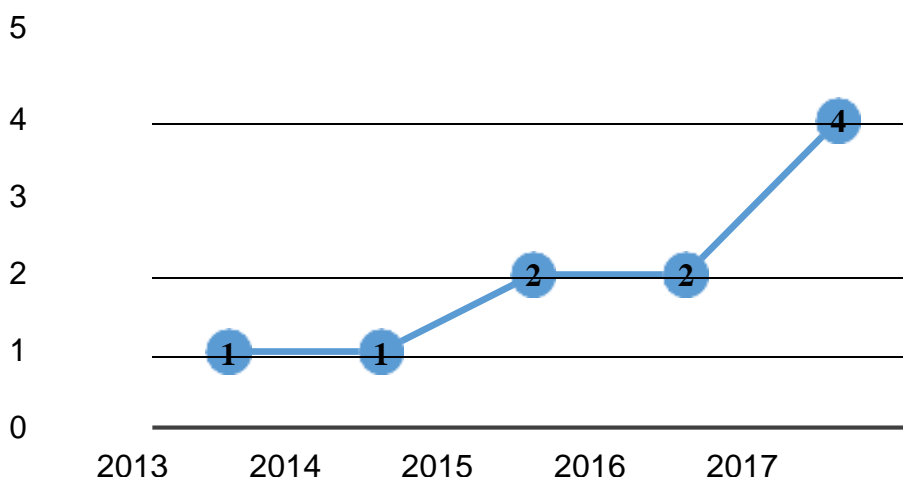


Gráfico 2: Distribuição dos artigos por ano de publicação

Apresenta-se nos últimos três anos maior apresentação dos artigos recuperados, tendo contínuo aumento. Tal crescimento deve-se fundamentar em razão da potencialização dos *MOOCs* como novo modelo de curso.

No aglomerado dos artigos selecionados, foram identificadas 18 palavras-chave distintas e que apresentam relação com o tema. Essas palavras-chave foram identificadas nos artigos pelos autores e indexadas pelas bases de dados que compõe o Portal de Periódicos. Apenas 1 artigo não citou palavras-chave.

Para representar o conjunto de palavras-chave utilizou-se a ferramenta *World Art* (<https://wordart.com/create>) para gerar uma nuvem de palavras, conforme ilustrado na figura a seguir.



Figura 1: Nuvem de palavras

4.1 MOOCs no Brasil: como funciona e seus resultados

Os *MOOCs* foram estabelecidos e planejados inicialmente como um meio de propagação do conhecimento de forma aberta e massiva, porém transfigurou-se para um meio de incentivo à internacionalização da educação, oportunizando uma crescente aproximação de participantes de diferentes culturas. É evidenciado o papel significativo que os *MOOCs* exercem na gestão estratégica de ensino, representando também como um meio de visibilidade do renome da instituição ou atuando como vitrine para seus cursos, instituindo um modo de aumento da reputação (MARTINS et al, 2017).

Na busca de compreender como funciona a influência das interações sociais entre alunos de *MOOCs* e a identificação da aprendizagem em uma cultura digital nesta proposta de ensino, Silva e Marques (2015) identificam que a maioria dos alunos que buscam este tipo de curso não estão preparados, razão da alta taxa de evasão que chega aos 95% dos inscritos. Por mais que grande parte dos inscritos nos cursos *MOOCs* pertençam a uma sociedade em rede, e procuram este tipo de curso justamente pela facilidade de acesso as informações e conteúdos especializados, a maioria não está preparada no quesito da organização dos estudos, não alcançando a autonomia que lhes é exigida nessa modalidade.

Andrade e Silveira (2016) mapearam estudos sobre os *MOOCs* e confirmaram o crescimento do interesse nessa modalidade e a existência de ascensão, porém com poucas publicações de resultados. É visível também a oportunidade de um novo modelo de negócios, porém a viabilidade econômica ainda é incerta. Os resultados ainda podem potencializar oportunidades para expansão do acesso ao ensino superior na modalidade a distância, além da criação de novos espaços e modelos de ensino e aprendizagem virtual.

Bonorino e Abegg (2017) defendem o emprego dos *MOOCs* conectivistas, tendo como ênfase tanto a formação profissional como o aprimoramento de conhecimentos, sempre mediados pelas Tecnologias Educacionais em Rede (TER) e material didático

hipermídia. No mesmo aspecto, acredita-se que, mesmo a educação sendo mediada por TER e sem a presença de um professor, o funcionamento dos *MOOCs* deve-se continuar pautando em um espaço aberto ao diálogo-problematizador, que mesmo na modalidade a distância, contribui para que os alunos sejam críticos e reflexivos perante os conteúdos disponibilizados.

Os resultados alcançados com os cursos *MOOCs* brasileiros foram encontrados em pesquisa divulgada por Moura e Souza (2017) que mapearam as instituições de ensino que oferecem *MOOCs* em plataformas internacionais e constataram a oferta de 71 cursos, sendo 52,1% oferecidos pela plataforma Veduca, 35,2% pela plataforma *Coursera* e 12,7% na plataforma *Miríada X*. Além desses dados, houve a constatação da pouca existência de *MOOCs* nos temas ligados as áreas de engenharias, ciências biológicas e ciências da saúde, revelando uma importante lacuna a ser preenchida nestas áreas fora do ensino tradicional.

4.2 Metodologias e desafios na implantação dos MOOCs: as principais mídias utilizadas

Em pesquisa realizada em um grupo de universitários de cursos presenciais da área da saúde, a aplicação de *MOOC* resultou em 97,8% de aprovação de cursos deste tipo como estratégia educacional durante a graduação. Isso se deve por dois fatores: a maioria dos universitários possuem dispositivo com acesso à internet, facilitando mesmo com inovação didático-metodológica, a introdução de cursos em plataformas virtuais; outro ponto é a viabilidade de professores renomados em suas áreas de oferecerem a oportunidade de aprendizado com especialistas nessa modalidade, incorporando aos discentes a adaptação a contextos cada vez mais interativos e colaborativos (BORGES et al., 2017).

Sobre o uso das mídias Souza e Cypriano (2016) revelam em pesquisa sobre as principais plataformas *MOOC* o uso predominante de cursos baseados em vídeo, com casuais disponibilizações de materiais de apoio ou complementares. É notável também, apesar do objetivo central de ser um modelo efetivo do conectivismo, os *MOOCs* não permitem um aprendizado em rede, sendo esta a principal característica da abordagem conectivista. Para o alcance dessa característica nos cursos *MOOCs* são demandadas o foco na interação entre aluno e professor, apresentação de

conteúdos em vídeo, uso de conteúdos e mídias em formato de Recursos Educacionais Abertos (REA) e métodos de avaliação diversificados.

Para justificar a alteração dos princípios dos *MOOCs*, Souza e Simon (2015) diferenciam dois tipos: *cMOOCs* e *xMOOCs*. Os *cMOOCs* são pautados no conectivismo de modo a potencializar o compartilhamento de informações entre os sujeitos envolvidos e diferentes mídias. Já os *xMOOCs* é uma nova geração, que atrelado pelos princípios dos cursos serem massivos, enfatizam uma abordagem mais tradicional, com o aprendizado baseado em apresentações de vídeos e pequenos exercícios de teste. Ainda sobre o emprego das mídias em cursos *MOOCs*, Souza e Simon (2015) defendem a combinação do vídeo com outras mídias, como áudio e textos, incorporando possíveis mídias de transmissão, material impresso ou virtual, em diversos formatos e que vão ao encontro do que demanda cada caso ou área de conhecimento.

Barin e Bastos (2013) afirmam que os *MOOCs* vêm como possibilidade viável para a democratização do conhecimento e a utilização de mídias e ferramentas da web

2.0 e 3.0. Já existe a garantia da flexibilização do ensino e o rompimento de requisitos de tempo e espaço, e paralelo a potencialização dos recursos educacionais hipermediáticos, o sucesso da aprendizagem nestes cursos não consistem apenas do planejamento e estratégia, mas também do letramento digital, organização e autonomia dos participantes.

Ainda assim, pelo alto número de participantes por curso, é necessário vislumbrar o potencial de estudo e criação de recursos e atividades com mais flexibilidade e interação, da mesma maneira que são necessárias novas estratégias de avaliação (BARIN; BASTOS, 2013). Neste aspecto Fassbinder et al. (2014) citam requisitos que possam contribuir para um maior engajamento e motivação dos participantes, como a introdução de jogos ou gamificação, além de potencializar as plataformas *mobile MOOCs*.

5 Conclusão

A proposta de efetuar essa investigação deve-se a urgência de realizar pesquisas sobre os *MOOCs*, planejados didática e metodologicamente de forma a beneficiar-se

de recursos hipermédia, promovendo aos participantes a interatividade com os conteúdos. Como resultado, as possibilidades para uma interação colaborativa que seja baseada em problemas, apresentando e reestruturando conceitos.

Esses estudos vêm expor que, partindo desse pressuposto, considera-se que todo MOOC precisa, indispensavelmente, ser constituído de recursos (conteúdos) e atividades de estudo e, referindo-se de práticas pedagógicas mediadas tecnologicamente, esses materiais precisam estar agregados a múltiplas mídias, afim de que, efetivamente, seja otimizada a concessão e a democratização das modos de ensinar e aprender, tal como da seleção apropriada dos recursos e ferramentas tecnológicas, da avaliação contínua, interação eficiente, objetivando assim, a exclusão de barreiras ao ensino-aprendizagem e o alcance individual e coletivo do conhecimento.

Referências

AMADO, C. B. O. P. **Segurança na internet para encarregados de educação: desenvolvimento de um MOOC**. Lisboa: Instituto da Educação, 2016. Dissertação (Mestrado em Educação e Formação)

ANDRADE, Marcos Vinícius Mendonça; SILVEIRA, Ismar Frango. Panorama da Aplicação de Massive Open Online Course (MOOC) no Ensino Superior: Desafios e Possibilidades. **EaD em FOCO**, [S.l.], v. 6, n. 3, dez. 2016. ISSN 2177-8310. Disponível em: <<http://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/392>>. Acesso em: 16 Mar. 2018. doi:<http://dx.doi.org/10.18264/eadf.v6i3.392>.

ASSIS, E. M.; CRUZ, V. A. G. Material didático em EaD: A importância da cooperação e colaboração na construção do conhecimento. In: **Linhas Críticas**. Brasília: UNB, V. 13, n. 24, p. 103-114, 2007. Revista Semestral.

BARIN, C. S.; BASTOS, F. P. Problematização dos MOOC na atualidade: Potencialidades e Desafios. In: **Revista Renote**. Porto Alegre: v. 11, n. 3, dezembro/2013. p. 1-10

BONORINO, L. S.; ABEGG, I. Formação profissional em rede: MOOC de redação oficial em LibreOfficeWriter. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [S.l.], p. 1069-1084, junho 2017. ISSN 1982-5587. Disponível em:

<<https://seer.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/91111>>. Acesso em: 15 mar. 2018. doi: <https://doi.org/10.21723/riaee.v12.n2.9111>.

BORGES, F. R.; COSTA, L. C. S. ; AVELINO, C. C. V. ; NOGUEIRA, D. A.;

KIRNER, C. ; GOYATA, S. L. T. . Estratégia educacional sobre visita domiciliar baseada no curso aberto massivo online. **REME - Revista Mineira de Enfermagem (online)**. v. 21, p. e-1038, 2017. ISSN (on-line): 2316-9389. Disponível em: <<http://reme.org.br/artigo/detalhes/1176>>. Acesso em: 16 Mar. 2018. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20170048>.

COSCARELLI, C. V. (org.). **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

FASSBINDER, A. G. de O.; DELAMARO, M. E.; BARBOSA, E. F. Construção e uso de MOOCs: uma revisão sistemática. In: **Anais Da Sociedade Brasileira de Computação**. Porto Alegre: **SBC**, 2014

FORNO, J. P.; KNOLL, G. F. Os MOOCs no mundo: um levantamento de cursos online abertos massivos. IN: **Nuances**: estudos sobre Educação. Presidente Prudente-SP: v. 24, n. 3, p. 178-194, set./dez., 2013.

GALVAO, T. F.; PEREIRA, M. G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. In: **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília: v. 23, n. 1, p. 183-184, mar. 2014.

MARTIS, T. B.; LEITE, M. da S.; PAVANY, M. Cursos online abertos e massivo no Brasil no contexto da internacionalização da educação superior. In: **Revista Internacional de Educação Superior**. Campinas-SP: v. 3, n. 3, p. 604-623, ago. 2017.

MOREIRA, P. R.; CAMPOS, F. A. C.; CARVALHO, R. O.; FIDALGO, F. S. R.

Disciplina sobre a EAD no curso presencial de Pedagogia da UFMG In: **Anais do Simpósio Internacional de Educação a Distância – SIED e Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância - EnPED**. São Carlos: UFSCar, set. 2012.

MOURA, V. F.; SOUZA, C. A. Características Disruptivas dos Massive Open Online Courses (MOOCs): Uma Análise Exploratória no Ensino Superior Brasileiro. In: **Teoria e Prática em Administração**, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 102-127, 2017.

NOVA, C.; ALVES, L. Estação online: a “ciberescrita”, as imagens e a EAD. In: SILVA, M. (Org.). **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

PEREIRA, M. G.; GALVAO, T. F. Extração, avaliação da qualidade e síntese dos dados para revisão sistemática. In: **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília: v. 23, n. 3, p. 577- 578, set. 2014.

ROJO, R. Pedagogia dos multiletramentos. In: ROJO, R.; MOURA, E. (Org.)

Multiletramentos na escola. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SEEGGER, V.; CANES, S. E.; GARCIA, C. A. X. Estratégias Tecnológicas na Prática Pedagógica. In: **REMOA UFSM**. São Gabriel-RS: v. 8, n. 8, p. 1887-1899, ago. 2012.

SILVA, P. G.; MARQUES, P. F. MOOC como possibilidade de Ensino e Aprendizagem em cultura digital. In: **TISE Congresso Internacional de Informática Educativa**, Santiago-Chile, 2015.

SOUZA, M. V.; SIMON, R. M. . REDES SOCIAIS E MOOCs: ANÁLISE DE

MÍDIAS PARA UMA EDUCAÇÃO EM REDE. In: **EmRede - Revista de Educação a Distância**. Porto Alegre: v. 2, n. 1, 2015

SOUZA, R. de; CYPRIANO, E. F. MOOC: uma alternativa contemporânea para o ensino de astronomia. In: **Rev. Ciência educacional**. Bauru: v. 22, n. 1, p. 65-80, Mar. 2016.

TAVARES, V. B. A. ***Massive Open Online Courses (MOOCS)***: Nova tendência educacional. 2014. Brasília: UNB, 2014. Monografia (Especialização em Relações Internacionais).