

APROVEITAMENTO ACADÊMICO DOS MOOCs NO BRASIL: O CASO COURSERA

Recife – PE – Abril 2013

Otacilio Antunes Santana – Universidade Federal de Pernambuco –
otaciliosantana@gmail.com

Pesquisa e Avaliação

Educação Superior

Globalização da Educação e Aspectos Culturais Transfronteiros

**Desenvolvimento Profissional e Apoio ao Corpo Docente
Relatório de Pesquisa**

Características de Aprendizizes

Investigação Científica

RESUMO

O advento dos MOOCs, cursos massivos online e abertos, e o número de cursistas brasileiros das universidades, a questão se tornou como creditar estes cursos em carga horária para graduandos, certificação que pontue para concursos públicos para pós-graduandos, e que pontue para progressões de docentes universitários. O objetivo deste trabalho foi avaliar a participação de cursos massivos online e aberto oferecidos pelo ambiente de Coursera, a alunos de graduação, pós-graduação e docentes universitários. Análise de currículo Lattes e questionários virtuais examinaram a conclusão destes grupos amostrais em MOOCs da Plataforma Coursera, por unidade federativa, sua motivação e acréscimo ao currículo. Com isso a principal motivação para a conclusão dos cursos na Plataforma Coursera foi a certificação para os alunos e a revisão do conteúdo para docentes. Com o 'Coursera' aumentou em média 15% o número de cursos complementares nos currículos Lattes dos grupos amostrais avaliados, sendo deles 70% desta plataforma. Os resultados apontaram para os primeiros indícios de aceitação desse modelo de ensino no Brasil, sem contudo desprezar as dificuldades legais de reconhecimento, as discussões mais atuais no cenário internacional sobre a validade dos processos de avaliação dos MOOCs, e as implicações político-pedagógicas de incorporar propostas educacionais internacionais/universais em práticas acadêmicas e corporativas eminentemente nacionais.

Palavras chave: legislação; baremas; progressão profissional

1 – Introdução

Alunos e docentes buscam por motivos acadêmicos e profissionais adicionar a seus currículos cursos que além de ajudarem na construção do conhecimento teórico e prático, são indicadores que pontuam em uma seleção de ingresso a pós-graduação, a concursos públicos e a progressões docentes universitárias^[1].

Legalmente, em cursos de graduação os alunos podem creditar carga horária com 'Atividades Complementares', que são atividades extracurriculares que concorrem para a formação holística do graduando para contribuição de seu desempenho na futura atividade profissional^[2]. Dentro destas atividades, cursos de extensão e complementares acima de 30 horas poderão ser creditados conforme avaliação do colegiado do curso, em uma totalidade de 200h. Estas atividades equivalem a aproximadamente a quatro disciplinas de 45 horas/aula.

Editais de concursos públicos e para o ingresso a programas de pós-graduação, regidos por seus Baresmas, dispõe em sua avaliação de uma pontuação para ranqueamento e qualificação frente aos concorrentes, podendo representar de 15 a 20% da nota, respectivamente^[3, 4]. Para os docentes universitários, no caso das universidades federais, cursos complementares denominados de cursos de atualização, podem pontuar até 15% da nota para progressões horizontais e verticais ^[3].

Cursos estes que a cada dia estão sendo disponibilizados de forma aberta, gratuita e a distância, em sistemas de gerenciamento virtual de aprendizagem como Coursera^[5], edX^[6] e Udacity^[7]. Estes cursos também são chamados de massivos, por atingirem um número expressivo cursistas (> 1.000 por curso). O Coursera, por exemplo, uma empresa de tecnologia educacional, conseguiu agregar atualmente 29 universidades, 370 cursos e 3,5 milhões de usuários.

Existem várias correntes a favor e contra aos MOOCS. Schire e Levy^[8] mostraram que os MOOCs surgiram como uma importante peça de quebra cabeça para o processo de ensino e aprendizagem na capacitação e educação

continuada. Liyanagunawardena et al.^[9] e Martin^[10] destacaram a formação de mão de obra através dos MOOCs em países emergentes. Na universidade os MOOCs surgem com uma carga horária creditada suprimindo demandas de conteúdos e disciplinas carentes nas diretrizes curriculares^[11] em diversas áreas como Medicina^[12], Direito^[13], Enfermagem^[14, 15], Administração^[16], e outros^[17].

Ao contrário, vários trabalhos apontaram as limitações desta modalidade de ensino, como controle do extenso público-alvo^[18], avaliação^[19], qualidade de conteúdo^[20], a falta de regionalização e aplicabilidade^[21], a acomodação dos alunos frente as disciplinas presenciais da universidade^[22], e práticas de adestramentos e simples certificação^[23].

Hipotetiza-se com este trabalho que com o surgimento dos cursos massivos online e aberto (MOOC = abreviatura em inglês: massive open online courses) os alunos de graduação, pós-graduação e docentes universitários aumentaram a participação nestes cursos, a partir de sua criação, e a inserção desta certificação em seus currículos. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a participação de cursos massivos online e aberto oferecidos pelo ambiente de Coursera, a alunos de graduação, pós-graduação e docentes universitários.

2 - Materiais e Métodos

Análise de Currículos Lattes 300 indivíduos por Unidade Federativa brasileira foi realizada, sendo 100 alunos de graduação, 100 de pós-graduação e 100 docentes de universidades federais, tomados aleatoriamente na busca através do nome da Unidade Federativa, na Plataforma Lattes^[24]. Nos currículos foram verificados os cursos no campo 'Cursos Complementares' realizados, e certificados pelas respostas em um questionário. Foi considerada a veracidade das informações na Plataforma Lattes, conforme declaração com o Termo de Adesão e Compromisso, observados os artigos 297-299 do Código Penal Brasileiro^[25], no momento da submissão da atualização.

Este questionário foi disponibilizado virtualmente, juntamente com suas orientações (<http://goo.gl/m3RWo>) [26] com as seguintes questões: i) Você já fez algum MOOCs?; ii) Se sim, em qual plataforma?; iii) Se sim, coloque em ordem de prioridade três possíveis motivações para realização de um MOOC, a) construção do conhecimento; b) aprimoramento do conhecimento; c) revisão do conteúdo; d) certificação; e) contato com expertises; f) interação com outros cursistas; g) aumento de contato na rede social; h) outro; e iv) quantos cursos complementares você realizou antes e depois do Coursera. Os questionários foram enviados (Março de 2013) ao grupo amostral através da ferramenta de mensagem do Currículo Lattes [8]. Quando não foi respondido o questionário, o mesmo foi enviado a outro indivíduo aleatoriamente, até o número amostral de 300 por unidade federativa. Espaços para redação de afirmações “*ad libitum*” [27] foram acrescentadas ao final do questionário.

A assunção de que esses certificados foram de fato reconhecidos nas instituições pelos colegiados dos Cursos de Graduação, Pós-graduação e Baresmas Docentes foram questionadas. Análise estatística de distribuição χ^2 foram efetuadas entre um mesmo período [28], antes (abril de 2011 a março de 2012) e depois (de abril de 2012 a março de 2013) da criação da plataforma de MOOCs Coursera.

3 - Resultados e Discussão

As Unidades Federativas, no universo amostral, que mais participaram de MOOCs na Plataforma Coursera foram Minas Gerais, São Paulo, Distrito Federal, Rio Grande do Sul e Pernambuco, sendo que acima de 65% dos alunos e docentes avaliados já concluíram um curso massivo online e aberto (**Figura 1**).

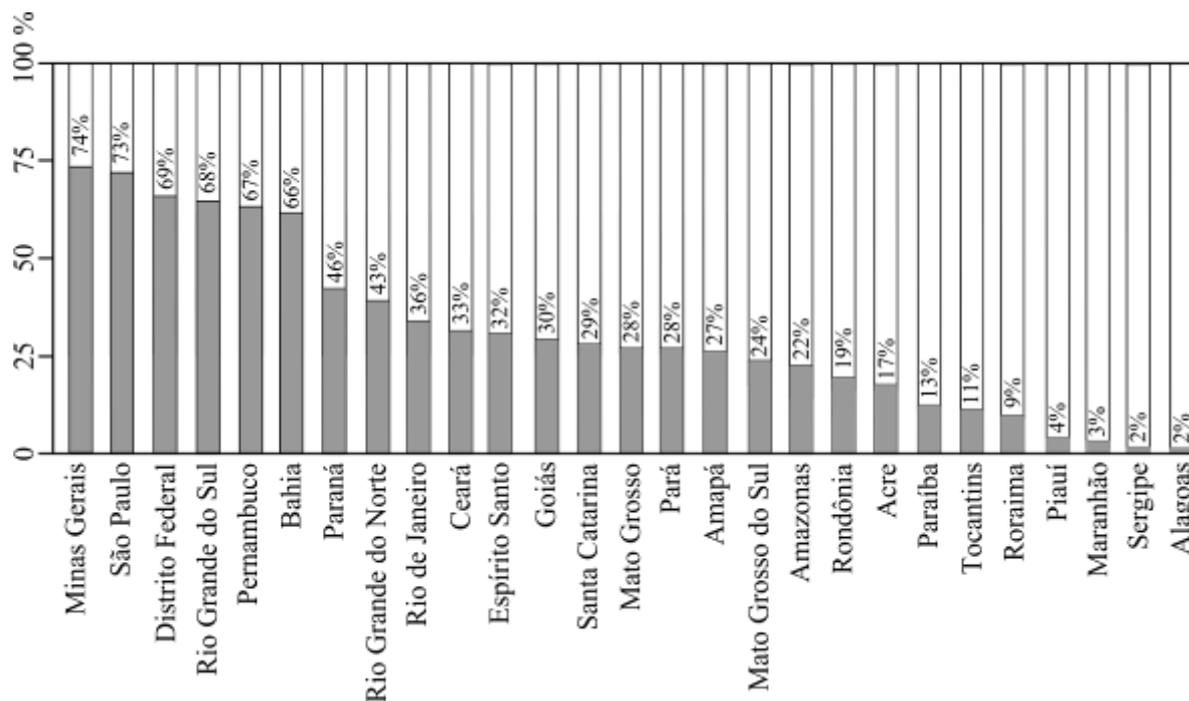


Figura 1. Raqueamento dos estados que tiveram mais indivíduos participando de MOOCs na Plataforma 'Coursera' no grupo amostral analisado. Cada barra representa n = 300 (100 alunos de graduação, 100 alunos de pós-graduação e 100 docentes).

A motivação para realização destes cursos para os alunos de graduação foram principalmente pela certificação (67%), seguidos pela construção (17%) e aprimoramento do conhecimento (9%), a mesma prioridade para os alunos de pós-graduação avaliados, 41%, 21% e 16%, respectivamente (**Figura 2**). Isto demonstrou o interesse pela certificação, importante no acréscimo dos cursos aos currículos dos alunos, principalmente por seu aproveitamento legal^[2]. Com isso outros benefícios acadêmicos e profissionais são adquiridos como o contato com expertises, revisão do conteúdo, interação com cursistas e aumento de contato em sua rede social^[29]. Outro benefício pode ser destacado também, como a prática da temática em outro idioma^[30], na qual não foi citado nesta pesquisa.

Já para os docentes avaliados, a motivação foi para revisão do conteúdo (32%), seguidos de certificação (31%) e 21% para contato com expertises. Novamente, a busca pela certificação se destaca, neste caso em segunda prioridade, porém necessário na busca de uma progressão horizontal e vertical^[3]. Revisão do conteúdo surge em primeiro com a necessidade do

profissional docente de uma releitura da técnica teórica apreendida com aplicação de correntes tecnologias^[29, 30]. Outro ponto de importância, é o contato com expertises, os cursos se tornam portas para trabalhos em conjunto, aumento de grupos de pesquisas, solicitação de programas de intercâmbio, como ‘Professor ou Pesquisador Visitante’ e pós-doutoramento^[31].

Outra motivação destacada de maneira “*ad libitum*” foi a de ter um certificado de uma instituição de ensino bem qualificadas internacionalmente, com é o caso de MIT, Harvard, Caltech, etc^[30]. Algumas Plataformas recomendam cursistas e os direcionam a empresas e a possíveis recrutamentos para empregos, motivo também registrado em países com altas taxas (> 25%) de desemprego^[31].

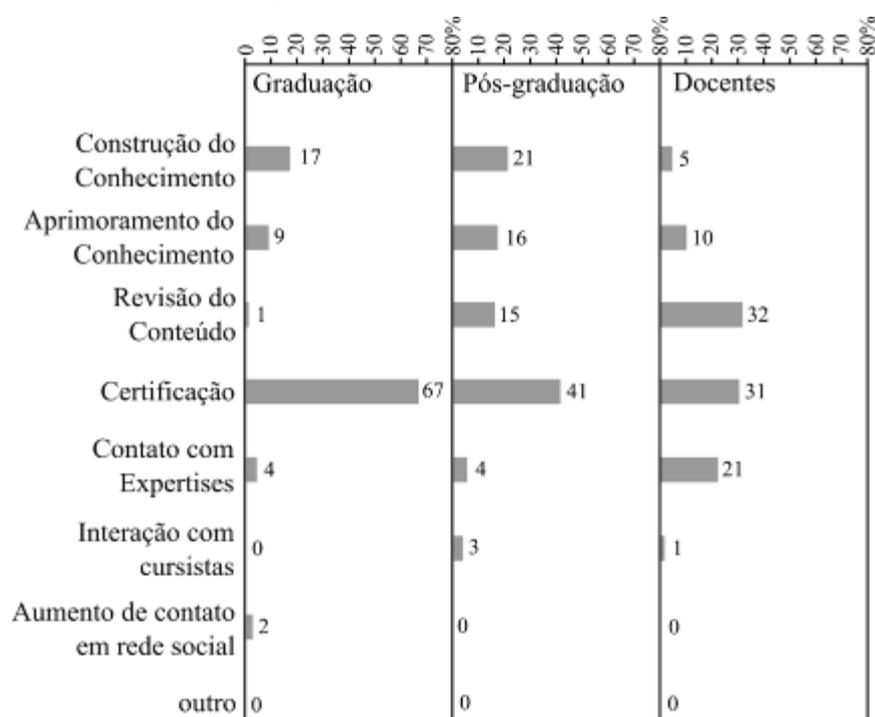


Figura 2. Prioridade de motivação para realização de um MOOC na Plataforma ‘Coursera’.

Cada classe n = 2.625.

Após a criação da Plataforma Coursera, a porcentagem média de cursos complementares nos currículos avaliados, aumentou de 15% para os alunos de graduação, 21% para os alunos de pós-graduação e 12% para os docentes, aumento significativo ($p < 0,01$). Dos cursos que foram MOOCs da Plataforma Coursera em relação a outros cursos complementares, foram de 74%, 72% e

62%, respectivamente para os grupos avaliados, também significativos em relação ao grupo que cursos em outros ambientes (**Figura 3**). Isto ressalta a relevância da Plataforma para o complemento da formação e certificação de graduandos a docentes universitários [29, 30, 31].

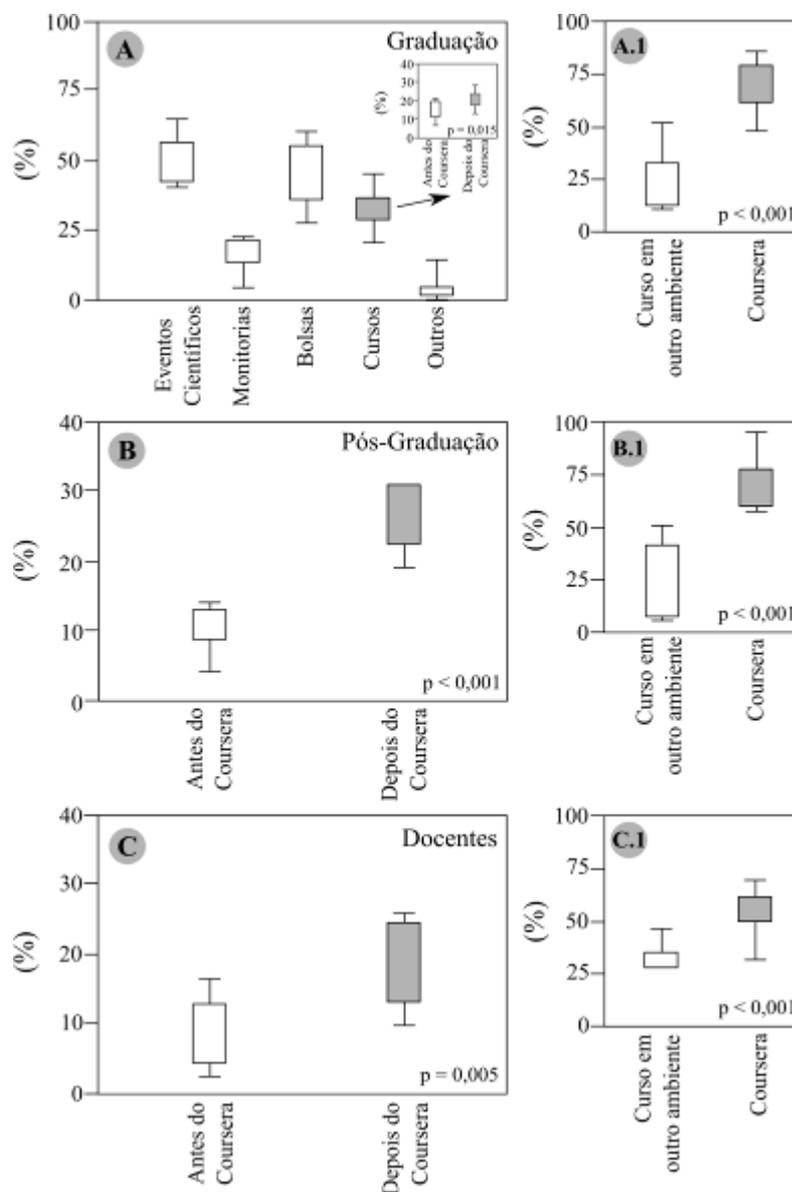


Figura 3. Porcentagem de ‘Cursos Complementares’ nos Currículos Lattes de alunos de graduação $n = 2.700$ (A), alunos de pós-graduação $n = 2.700$ (B) e docentes de universidades federais $n = 2.700$ (C), antes (abril 2011 a março 2012) e depois (abril 2012 a março 2013) da criação da Plataforma Coursera, e qual porcentagem foram nesta Plataforma A.1, B.1 e C.1, respectivamente. $p =$ nível de significância no Teste χ^2 . Para alunos de graduação qual porcentagem no universo de atividades (A) presentes no Currículo Lattes.

4 – Considerações Finais

Esta pesquisa exaltou o aproveitamento que alunos de graduação, pós-graduação e docentes universitários dos cursos massivos online e abertos, aproveitamento este para creditação de carga horária em atividades complementares, pontuação em concursos públicos e em progressões profissionais. Com isso a principal motivação para a conclusão dos cursos na Plataforma Coursera foi a certificação para os alunos e a revisão do conteúdo para docentes. Com o 'Coursera' aumentou em média 15% o número de cursos complementares nos currículos Lattes dos grupos amostrais avaliados, sendo deles 70% desta plataforma. Os resultados apontaram para os primeiros indícios de aceitação desse modelo de ensino no Brasil, sem contudo desprezar as dificuldades legais de reconhecimento, as discussões mais atuais no cenário internacional sobre a validade dos processos de avaliação dos MOOCs, e as implicações político-pedagógicas de incorporar propostas educacionais internacionais/universais em práticas acadêmicas e corporativas eminentemente nacionais.

Referências

[1] TORRES, N. P. M. The challenges of OER in Latin American education. **Open Praxis**, v. 5, n. 1, p. 81–89, 2013.

[2]BRASIL. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em <www.planalto.gov.br>. Acesso Março de 2013.

[3]BRASIL. Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal; e dá outras providências. **Lei Nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012**. Acesso: <www.planalto.gov.br>. Disponível em Março de 2013.

[4]BRASIL. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. **Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Disponível em <www.planalto.gov.br>. Acesso Março de 2013.

- [5] COURSERA. Disponível em <<https://www.coursera.org/>>. Acesso Março de 2013
- [6] EDX. Disponível em <<https://www.edx.org/>>. Acesso Março de 2013.
- [7] UDACITY. Disponível em <<https://www.udacity.com/>>. Acesso Março de 2013.
- [8] SCHRIRE, S.; LEVY, D. Troubleshooting MOOCs: The Case of a Massive Open Online Course at a College of Education. In T. Amiel & B. Wilson (Eds.), **Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2012** (pp. 761-766). Chesapeake, VA: AACE.
- [9] LIYANAGUNAWARDENA, T.; WILLIAMS, S.; ADAMS, A. The impact and reach of MOOCs: a developing countries' perspective. **eLearning Papers**, v. 33, p. 1-8, 2013.
- [10] MARTIN, N. MOOCs are massive. **Training & Development**, v. 39, n. 5, p. 32-33, 2012.
- [11] DENNIS, M. The Impact of MOOCs on Higher Education. **College and University**, v. 88, n. 2, p. 24-30, 2012.
- [12] HARDER, B. Are MOOCs the future of medical education? **BMJ**, v. 346, p. 26-66, 2013.
- [13] REA, J. Spooked by MOOCs? The key issue is still decent jobs and secure work. **Advocate: Newsletter of the National Tertiary Education Union**, v. 19, n. 3, p. 1-24, 2012.
- [14] BELLACK, J. P. MOOCs: the future is here. **The Journal of Nursing Education**. v. 52, n. 1, p. 3-4, 2013.
- [15] SKIBA, D. J. Disruption in Higher Education: Massively Open Online Courses (MOOCs). **Nursing Education Perspectives**, v. 33, n. 6, p. 416-417, 2012.
- [16] WELSH, D. H. B.; DRAGUSIN, M. The New Generation of Massive Open Online Course (MOOCs). and Entrepreneurship Education. **Small Business Institute® Journal**, v. 9, n. 1, p. 51-65, 2013.
- [17] SCHUTLZ, N. Classes in the cloud. **New Scientist**, v. 217, n. 2905, p. 55-64, 2013.
- [18] BOULLIER, D. Les Moocs: de qui se moque-t-on? **Sciences de l'information**, v. 50, n. 1, p. 15-16, 2013.

- [19]MCCULLY, G. "University Unbound" Rebounds: Can MOOCs "Educate" as Well as Train? **New England Journal of Higher Education**, v. 5, p. 1-4, 2012.
- [20]LAWTON, W.; LUNT, K. Would you credit that?: the trajectory of the Massive Online Open Courses juggernaut. *Observatory on Borderless Higher Education*, v. 1, p. 1-9, 2013
- [21]VARDI, M. Y. Will MOOCs Destroy Academia? **Communications of the ACM**, v. 55, n. 11, p. 1-5, 2012.
- [22]SCHRAG, P. G. MOOCs and Legal Education: Valuable Innovation or Looming Disaster? **Georgetown Public Law Research**, v. 13, n. 55, 2013.
- [23]MEYER, J.; ZHU, S. Fair and Equitable Measurement of Student Learning in MOOCs: An Introduction to Item Response Theory, Scale Linking, and Score Equating. **Research & Practice in Assessment**, v. 8, p. 1-14, 2013.
- [24]CNPq – Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico. **Plataforma Lattes**. Disponível em <www.cnpq.br>. Acesso Setembro 2012.
- [25] BRASIL. Código Penal. **Decreto-Lei Nº 2.848, de 07 de dezembro de 1940**. Disponível em <www.planalto.gov.br>. Acesso Março de 2013.
- [26]SANTANA, O. A. Docentes de pós-graduação: grupo de risco de doenças cardiovasculares. *Acta Scientiarum*, v. 32, n. 2, p. 219-226, 2010.
- [27]ALTMANN, J. Observational Study of Behavior: Sampling Methods. **Behaviour**, v. 49, nº. 3-4, pp. 227-266.
- [28]ZAR, J. H. **Biostatistical analysis**. 4th. ed. New Jersey: Prentice Hall, c1999. xii, 663 p.
- [29]RODRIGUEZ, O. The concept of openness behind c and x-MOOCs. **Open Praxis**, v. 5, n. 1, p. 67–73, 2013.
- [30]DEWAARD, I.; ABAJIAN, S.; GALLAGHER, M. S.; HOGUE, R.; KESKIN, N.; KOUTROPOULOS, A.; RODRIGUEZ, O. C. Using mLearning and MOOCs to Understand Chaos, Emergence, and Complexity in Education. **The International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 12, n. 7., p. 94-115, 2011.
- [31]YUAN, L.; POWELL, S. **MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education**. Disponível em < <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>>. Acesso em Março de 2013.