

O valor agregado nos Recursos Educativos Abertos:

oportunidades de
empreendedorismo
e inovação nas IES
particulares brasileiras

andrea inamorato dos santos

PhD – DigiLearn

Pesquisadora e consultora nas áreas de recursos educacionais abertos e tecnologia educacional; foi pesquisadora na Open University do Reino Unido de 2006-2011, e trabalhou nos projetos OpenLearn e OLnet.
ainamorato@gmail.com

RESUMO

O movimento de Recursos Educacionais Abertos (REA) tem ganhado uma importância significativa nas discussões sobre educação aberta na atualidade. Num cenário educacional mundial onde a necessidade de se ampliar o acesso à educação superior com custos reduzidos é uma constante, os REA aparecem como um modelo para práticas inovadoras. Empreender em práticas inovadoras exige uma mudança de paradigma. A concepção de que o conhecimento pode e deve ser protegido - por senhas, limitações de acesso, avisos de proteção legal (como em direitos autorais reservados)- está sendo desafiada. Tais modelos convencionais não deixarão de existir, mas modelos emergentes de 'ensinar e aprender' ganharão cada

vez mais espaço na sociedade do conhecimento e da informação. Nas instituições de ensino superiores (IES) particulares no Brasil, essa inovação em práticas de REA ainda não foi suficientemente contemplada. De fato, parece continuar havendo o receio de doar o que se paga para produzir (cursos, recursos educacionais), perdendo-se a percepção de que há um retorno indireto, e muitas vezes direto, para tal contribuição social. Num modelo tradicional de negócios educacionais, oferecer recursos educacionais gratuitamente parece algo inconcebível. Porém, com o avanço das tecnologias educacionais e o surgimento das licenças livres, as IES se encontram hoje num momento de transformação no qual não somente

as tecnologias de aprendizagem necessitam ser atualizadas, como também as práticas pedagógicas e os modelos de gestão e de negócio. Percebe-se que há oportunidades para a prestação de serviços acompanhando a produção dos recursos educacionais abertos, o que ajudaria a garantir a sustentabilidade financeira das iniciativas institucionais de REA ao mesmo tempo que o empreendedorismo social. Esse artigo aponta o potencial de um novo paradigma para fomentar essas inovações. Foca nas IES particulares, trazendo algumas argumentações e experiências do setor educacional internacional que sustentam o discurso a favor do novo pilar da educação aberta na atualidade: os REA.

PALAVRAS-CHAVE

Recurso Educacional Aberto. Inovação. Empreendedorismo.

Educação aberta: origem e contemporaneidade

A educação aberta existe há muitas décadas, e hoje é reconfigurada a partir dos avanços da tecnologia (SANTOS, 2012). As universidades abertas, com características de abertura ao conhecimento muito variadas, foram uma das primeiras formas de se fazer educação aberta em nível superior, internacionalmente intensificada a partir da década de 70. A Universidade Aberta Britânica (UK Open University) e mais recentemente o Sistema Universidade Aberta do Brasil

(UAB) são exemplos de que a prática de educação aberta não é algo novo, mas que também não é algo que segue um modelo único e específico. Ao contrário, a educação aberta está relacionada à inovação e à quebra de paradigmas. O próprio slogan da UK Open University é o de ser “aberta às pessoas, lugares, métodos e ideias” (SANTOS, 2006).

O movimento REA completou uma década em 2012, desde que o termo foi cunhado numa reunião da UNESCO sobre opencourseware¹ (OCW) em países em desenvolvimento. Desde então, muitas definições de REA têm sido sugeridas e discutidas pela comunidade que tem simpatia por eles. Neste artigo, assume-se que os REA são “materiais de ensino, aprendizagem ou pesquisa que estejam em domínio público ou que tenham sido disponibilizados sob uma licença de propriedade intelectual que permita seu livre uso e adaptação por terceiros. Esses recursos incluem cursos completos,

¹ Opencourseware é uma publicação digital livre e pública, em níveis tecnológico ou universitário. Geralmente oferecido na forma de curso e contendo avaliação. Veja a definição no site do OpenCouserWare Consortium <http://www.ocwconsortium.org/en/aboutus/whatisocw>

ARTIGOS

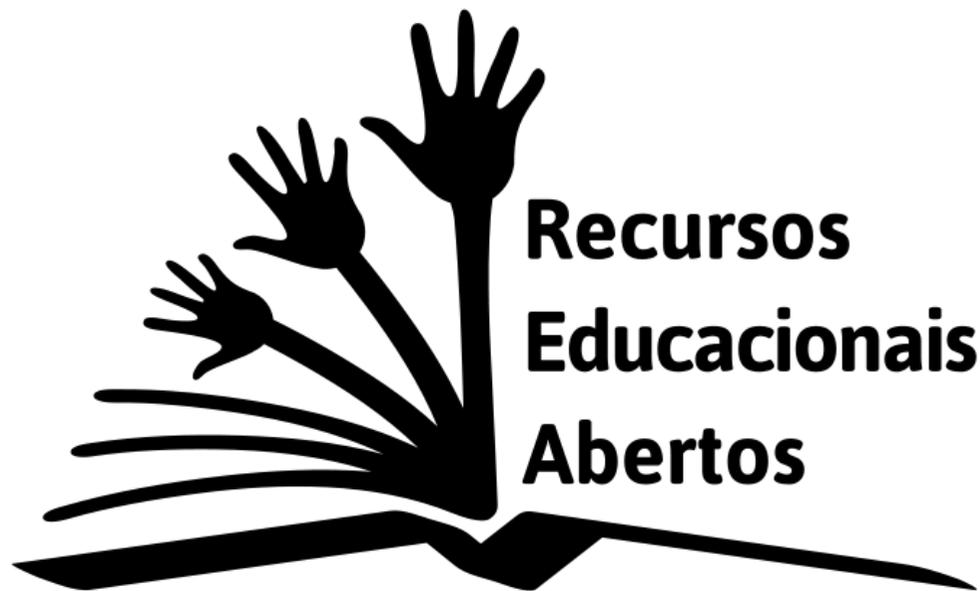
andreaia
inamorato
dos santos

teccogs

n. 7,156 p,
jan.-jun, 2013

materiais didáticos, módulos, vídeos, livros, software e quaisquer ferramentas, materiais ou técnicas usadas para apoiar o acesso ao conhecimento”². Isso significa que, por meio da aplicação de uma licença livre a um recurso educacional, ele pode ser usado, revisado, adaptado, traduzido, modificado e distribuído livremente. Há, portanto, um aumento exponencial das possibilidades de compartilhamento de recursos educacionais entre indivíduos, comunidades e instituições.

Há de se lembrar de que existem licenças livres para serem utilizadas nos REA com grau de abertura variados: algumas permitem o total reuso do conteúdo, sua modificação e compartilhamento



(e.g CC-BY)³ enquanto que outras permitem o reuso e compartilhamento, mas restringem o uso comercial da obra licenciada assim como a sua modificação (e.g CC-BY-NC-ND)⁴. Apesar de o movimento REA incentivar a prática dos 4Rs (reuso, revisão, remix e

² <http://www.hewlett.org/programs/education-program/open-educational-resources>

³ <http://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>

⁴ <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/br/>

redistribuição⁵), fica ao critério da instituição de ensino optar pela licença que lhe seja mais conveniente.

Na última década as IES estrangeiras vêm explorando modelos diferentes de oferta de REA, algumas utilizando criativamente o potencial da web 2.0⁶ para propiciar a interação do indivíduo com a plataforma e o conteúdo; outras, explorando suas especialidades e abrindo o acesso à sua pesquisa, tecnologias e cursos. O papel dos REA é múltiplo, podendo ser tanto recursos didáticos para professores como também recursos voltados à aprendizagem do usuário, como é o caso dos REA da Khan Academy. Essa iniciativa, por exemplo, teve somente em 2011 média de 3.5 milhões de usuários por mês (Wired Academic, 2011) consultando as suas videoaulas em várias disciplinas: história, biologia, matemática, entre

⁵ www.youtube.com/watch?v=wrdCiaOpYg4

⁶ O termo Web 2.0 é utilizado para descrever a segunda geração da World Wide Web - tendência que reforça o conceito de troca de informações e colaboração dos internautas com sites e serviços virtuais. A ideia é que o ambiente on-line se torne mais dinâmico e que os usuários colaborem para a organização de conteúdo. Fonte: www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u20173.shtml

outras, agora também traduzidas ao Português pela Fundação Lemman⁷.

Na sociedade do conhecimento, a principal engrenagem para o desenvolvimento socioeconômico é a educação. A educação da atualidade visa a despertar no indivíduo as habilidades necessárias para o seu bom desempenho pessoal e profissional no século XXI. Tais habilidades diferem bastante do que era considerado essencial há pouco mais de uma década, por exemplo. O avanço das tecnologias de informação e comunicação fez com que essas novas habilidades se tornassem essenciais para fomentar relações de sucesso na vida pessoal ou de trabalho do indivíduo.

Da mesma forma, o papel educacional das IES também se modifica. Para além de formar especialistas, as IES devem formar profissionais capazes de atuar na sociedade, dotados dessas novas habilidades do século XXI⁸. Isso significa que o perfil do estudante também mudou, e que as formas de aprender e ensinar

⁷ www.fundacaolemann.org.br

⁸ www.p21.org

ARTIGOS

andreaia
inamorato
dos santos

teccogs

n. 7,156 p,
jan.-jun, 2013

na educação superior precisam acompanhar essas mudanças.

A tarefa de prover educação de qualidade para todos, principalmente em nível superior a um preço acessível, continua sendo um desafio. É nesse cenário que a educação aberta fomentada pelos REA assume um papel importante: o de abrir o acesso ao conhecimento para estudantes formalmente matriculados e estudantes informais. Porém, tais iniciativas de REA precisam ser economicamente viáveis para terem longevidade. Nesse sentido, alguns modelos de negócio em REA vêm sendo utilizados ao longo da última década.

Os modelos de negócio para iniciativas institucionais de REA

Os usuários dos REA podem não somente estudar com esse conteúdo disponibilizado na web, como também adaptá-lo e compartilhá-lo livremente, desde que citem o autor original, sem infringirem os

direitos autorais. Para as instituições de ensino, prover tal liberdade de acesso a conteúdos educacionais é um grande compromisso, que deve ser mantido a longo prazo. Portanto, as iniciativas institucionais de REA precisam ser sustentáveis, principalmente financeiramente, para que sejam continuadas. Muitas das iniciativas de REA que começaram com um modelo de doação, ou seja, recebendo fomento de outra instituição e que não possuíam um plano de sustentabilidade, acabaram sendo interrompidas ou modificadas radicalmente em relação ao seu objetivo inicial. Portanto, não parece viável falar sobre implementação e provisão de REA sem contemplar a questão da continuidade. Porém, é importante considerar os vários aspectos que podem impactar tal provisão de REA a curto e longo prazo.

As instituições, ao contemplarem a oferta de REA, devem começar pelo desenvolvimento de um roadmap⁹ (um plano de implementação institucional de REA), respondendo a algumas perguntas básicas. Essas perguntas visam a guiar a instituição no

⁹ http://aisantos.files.wordpress.com/2012/10/oer-implementation-roadmap_templatev2-pt11.pdf

ARTIGOS

andreaia
inamorato
dos santos

teccogs

n. 7,156 p,
jan.-jun, 2013

estabelecimento dos aspectos principais da iniciativa, a começar pelo porquê da oferta de REA, levando ao questionamento e reflexão sobre questões de tecnologia, tipos de recursos, certificação, gestão dos REA, qualidade e avaliação da iniciativa. Ao final desse processo se terá concluído um planejamento que servirá como compasso sobre o que precisa ser feito, por que e por quem.

Certamente há custos associados à implementação de REA, que podem variar dos mais baixos a grandes investimentos, dependendo do tipo de iniciativa que se pretenda realizar. Portanto, alguns modelos de negócios para garantir a sustentabilidade financeira (que implica na manutenção e atualização da plataforma e/ou processo) dessas iniciativas foram desenvolvidos ao longo da última década. Porém, na educação aberta, há uma tendência de se evitar a palavra ‘negócios’ ou o termo ‘modelo de negócios’, pelo menos no que diz respeito a REA. Parece que falar em negócios vai contra a ideia de que a educação deve ser gratuita e disponível a todos, o que está no cerne do conceito do movimento REA. Mas o termo ‘modelo de negócios’, para fins deste artigo, é usado

para indicar a capacidade que as instituições de ensino têm de recuperarem seus investimentos nas iniciativas de REA, de forma a torná-las sustentáveis. O rendimento com tais iniciativas pode acontecer de forma indireta, como mostrarei a seguir, a menos que haja um propósito de prestação de serviços, como a tutoria e a avaliação.

A maioria das instituições de ensino superior na Europa e nos Estados Unidos começou a oferecer REA por meio do incentivo financeiro de uma NGO ou fundação, e, após o término do investimento inicial proveniente desse tipo de fomento, as instituições precisaram encontrar um modo alternativo de manter essas iniciativas funcionando. Muitas optaram por absorver os custos, como a Open University do Reino Unido com o OpenLearn¹⁰, que hoje entende essa estratégia como fundamental para a sua atuação contemporânea no âmbito da educação aberta apoiada pelas tecnologias digitais.

¹⁰ Iniciativa de REA da Open University do Reino Unido, discutida mais adiante neste artigo.

ARTIGOS

andreaia
inamorato
dos santos

teccogs

n. 7,156 p,
jan.-jun, 2013

Abaixo se encontram alguns modelos de negócio comumente usados pelas universidades na implementação de iniciativas de REA¹¹

- Doação: uma ONG ou outra organização (fundação etc) paga pela produção e disseminação dos REA. Ex.: OpenLearn– 2 primeiros anos.
- Assinatura: instituições educacionais ou outras organizações pagam para serem membros de um consórcio que gerencia a criação e disseminação de REA. Ex.: Connexions.¹²
- Contribuição: o autor dos REA se responsabiliza pelos custos de sua produção.
- Patrocínio: o custo da criação e disseminação de REA é coberto por patrocinadores em troca

de publicidade. Ex.: alguns REA da Fundação Getulio Vargas¹³ têm empresas patrocinadoras.

- Institucional: a instituição educacional paga pela criação do conteúdo e disseminação como parte da sua missão. Ex.: OpenLearn atualmente.
- Governamental: criação de recursos e disseminação relevantes aos objetivos do governo, financiados centralmente pelo Estado. Ex.: Secretaria Municipal da Educação de SP¹⁴.
- Comercial: o aluno paga (geralmente uma quantia simbólica) pelo conteúdo, serviços ou certificados. Ex.: Open University of the Netherlands - OUNL¹⁵, UnisulVirtual¹⁶

¹¹ Baseado nos modelos de Stephen Downes, 2007. <http://www.downes.ca/post/33401>

¹² <http://cnx.org>

¹³ www5.fgv.br/fgvonline/Cursos/Gratuitos

¹⁴ <http://portalsme.prefeitura.sp.gov.br/default.aspx>

¹⁵ www.oecd.org/edu/ceri/38149140.pdf

¹⁶ <http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=3194>

ARTIGOS

andreaia
inamorato
dos santos

teccogs

n. 7,156 p,
jan.-jun, 2013

Caso: OpenLearn da Open University do Reino Unido

A Open University do Reino Unido (OU UK) ganhou 10 milhões de dólares americanos da William and Flora Hewlett Foundation em 2006 para iniciar um projeto de pesquisa-ação em REA intitulado OpenLearn¹⁷. Na ocasião, a OU se comprometeu a disponibilizar 5% de todo o seu conteúdo produzido online, gratuitamente e com licença livre. Para que isso fosse possível, dois websites foram criados: o LearningSpace e o LabSpace¹⁸. No primeiro, somente materiais da OU UK eram publicados, uma vez que tinham passado pelo controle de qualidade interno da universidade e muitos já tinham sido oferecidos em seus cursos. No segundo website, o mesmo conteúdo do LearningSpace estava publicado, mas os usuários podiam modificá-lo e publicar seus próprios conteúdos a partir dos existentes, criando

assim novas versões dos cursos. Como o próprio nome indica, o LabSpace era um espaço laboratorial para que novas práticas de ensino e aprendizagem utilizando os REA fossem experimentadas. A novidade da plataforma OpenLearn era ser baseada na web 2.0, permitindo não somente o descarregamento (download) do conteúdo em vários formatos (.pdf, .doc etc), mas também o uso de ferramentas que permitem a interatividade entre os usuários, como videoconferências online, chats, mapeamento geográfico e ferramentas de criação de mapas conceituais.

Após o término do período de fomento inicial do OpenLearn (2006-2009), a OU UK precisou encontrar uma forma de continuar com a iniciativa OpenLearn que já tinha milhões de usuários internacionalmente. A estratégia do OpenLearn foi redimensionada, e a iniciativa foi incorporada às atividades da universidade. Hoje, a partir da experiência com o OpenLearn, a OU UK faz parte de iniciativas ainda mais inovadoras, como o FutureLearn¹⁹ que será uma plataforma dinâmica multidimensional englobando um consórcio

¹⁷ www.open.edu/openlearn/

¹⁸ <http://labspace.open.ac.uk>

¹⁹ <http://futurelearn.com>

de universidades britânicas visando a ofertar REA e educação aberta com tecnologias inovadoras e modelos empreendedores. Além do FutureLearn, a OU também tem ofertado MOOCs²⁰, considerados a atual revolução da educação aberta digital contemporânea (Mota e Inamorato, 2012).

A iniciativa de REA da OU UK serviu como inspiração para muitas outras iniciativas na Europa e ao redor do mundo. As IES particulares brasileiras podem se inspirar no modelo da OU UK, ou em outros apresentados em literaturas da área, e inclusive consultar alguns relatos de experiência e pesquisas²¹ sobre a implementação de REA em nível institucional antes de optar por algum modelo ou criar o seu próprio. O importante é lembrar que na maioria dos casos de iniciativas de REA institucionais algum tipo de benefício direto ou indireto se faz presente tanto para a instituição quanto para o usuário: é o valor agregado nos REA.

²⁰ Massive Open Online Courses (cursos abertos online para grandes públicos – ou em grande escala).

²¹ (MCANDREW et al., 2009) (SANTOS; COBO; COSTA)

O valor agregado nos REA

Valor agregado é algo que traz algum benefício extra para o usuário²². Para Herrera (2007)²³, é atributo de qualidade (não tangível) somado a um bem (produto ou serviço), que se torna um diferencial na percepção do usuário. Isso justifica, portanto, a sua escolha entre demais bens substitutos em oferta no mercado. No caso dos REA, há benefícios extras facilmente identificáveis para seus usuários. Para além de serem conteúdos educacionais disponíveis na Internet, os REA têm acesso livre e são geralmente gratuitos²⁴ ou disponibilizados com um preço simbólico. Outros benefícios são a comodidade do acesso a partir de qualquer localização geográfica (uma vez que os REA geralmente estão carregados²⁵ na Internet), e a sua disponibilidade (podem ser

²² Michaellis. 1998. p. 2174

²³ www.portaldomarketing.com.br/Artigos/Valor_Agregado.htm

²⁴ A gratuidade diz respeito à disponibilização do material na web, não levando em conta os custos indiretos desse acesso, como os relacionados ao hardware, Internet etc.

²⁵ Fazer upload.

acessados a qualquer hora, on-demand²⁶); além do que muitas vezes contam com uma sanção de qualidade proveniente de uma instituição de ensino, como é o caso dos REA da Open University do Reino Unido, do MIT²⁷ e da Fundação Getulio Vargas (FGV), para citar algumas.

Já para as instituições de ensino, os benefícios da oferta de REA são em grande parte de valor intangível, como o reforço do compromisso com o empreendedorismo social vinculado à imagem institucional e o aumento da visibilidade institucional. Os REA podem também fomentar oportunidades de internacionalização, uma vez que a instituição passa a fazer parte de uma rede de instituições de educação superior com objetivos em comum. Além disso, quando os REA são disponibilizados, eles funcionam como uma vitrine para a instituição. Por exemplo, desde o lançamento do OpenLearn, a Open University do Reino Unido ganhou vários prêmios, tal como o prêmio de platina do IMS Global Learning Consortium Learning Impact Awards 2007 (McAndrew et al,

2009). A FGV também ganhou prêmios de excelência, sendo um deles o People's Choice Award 2012, do OpenCourseWare Consortium²⁸, na categoria de recursos mais interessantes. Nesse caso, a FGV ficou à frente da Khan Academy e do iTunesU²⁹. Tudo isso contribui para o aumento da reputação institucional nacional e internacionalmente.

Além disso, um valor agregado aos REA é o potencial que eles têm de gerar matrículas, e com isso trazer uma renda indireta. Uma vez que os REA funcionam como uma vitrine para a instituição, a qualidade do seu ensino, que antes estava restrita às quatro paredes ou protegida por senhas em ambientes de aprendizagem virtuais, agora tem a chance de ser mostrada publicamente. Muitos usuários utilizam esses cursos como 'provadores' do que seria estudar regularmente aquela disciplina e com tal ou qual instituição. Seria uma espécie de degustação experimental do processo de ensino-aprendizagem.

²⁶ Sob demanda; conforme necessário

²⁷ <http://ocw.mit.edu/index.htm>

²⁸ www.ocwconsortium.org/

²⁹ www5.fgv.br/fgvonline/Noticias/f5523aad-6060-4499-9745-907e5e968e15/FGV-Online-vence-OCW-People%60s-Choice--Awards-pelo-segundo-ano-consecutivo/

Butchen and Hoosen (2012) alegam que, para muitas instituições de educação superior, essa transparência possibilitada pelos REA vem aumentando a necessidade da melhoria da qualidade educacional.

O relatório de pesquisa final do primeiro ciclo da iniciativa OpenLearn da Open University (OpenLearn Research Report, 2009), já comprovava esse fato. Apontava que , dentre os usuários da plataforma OpenLearn, muitos deles visavam a experimentar como seria estudar a distância com a Open University, ou até mesmo decidir se a escolha de um determinado curso de graduação estava de acordo com suas expectativas evitando, dessa forma, a evasão. Esses estudantes, em sua maioria, tinham dois perfis: jovens aspirantes a condição de universitários, ou seja, estudantes ainda decidindo qual curso fazer na graduação, ou estudantes maduros que queriam retornar a um sistema formal de ensino, mas não sabiam se a educação a distância era o mais apropriado ou se conseguiriam acompanhar tal escolha metodológica, uma vez que estavam há algum tempo, geralmente anos, sem estudar.

Em termos de conversão em matrículas, pesquisas do MIT indicam que 35% dos calouros universitários têm conhecimento dos REA ofertados pela instituição antes de optar por se matricular regularmente e foram de alguma forma influenciados por isso (Butcher e Hosen, 2012, apud Carson , 2006). Já na Open University do Reino Unido, num prazo de dois anos, 7.800 matrículas foram provenientes do botão ‘matricule-se agora’ que acompanha os cursos ofertados como REA, o que significa aproximadamente 1,95 por cento das matrículas nesse período (Eshuis, 2009, apud Johansen e Wiley, 2010). Algo semelhante ocorre com a Open University dos Países Baixos (OUNL), com a iniciativa de REA OpenER (Santos et al, 2012). Alguns REA da OUNL possuem um valor simbólico e o serviço de certificação também é ofertado³⁰.

Conclusão

As instituições de ensino superior ao redor do mundo têm experimentado com formas diferentes de provisão de REA. A implementação de iniciativas institucionais de REA tem se mostrado bastante particular aos contextos, portanto cada instituição necessita de um plano próprio de ação. Justamente pela particularidade dos contextos institucionais, os REA trazem oportunidades de empreendedorismo e inovação nas IES particulares, pois podem fomentar novos planos de ação e despertar nichos de mercado.

A quebra de paradigmas para promover a inovação, a busca por novos mercados, a pesquisa científica e o empreendedorismo social têm sido as principais motivações das IES de todo o mundo para

se lançarem à oferta e uso de REA institucionalmente. As universidades que embarcam nesse processo de inovação aberta a partir das tecnologias digitais adentram um universo de oportunidades em que não há fronteiras para a internacionalização e novos modelos de negócios, de colaboração, de troca de experiências e, acima de tudo, de possibilidades para se promover o acesso a uma educação de qualidade a um número cada vez maior de pessoas por meio da Internet.

REFERÊNCIAS

ARTIGOS

andreaia
inamorato
dos santos

teccogs

n. 7,156 p,
jan.-jun, 2013

- BUTCHER, N.; HOOSSEN, A. **Exploring the Business Case for Open Educational Resources**. Commonwealth of Learning, 2012. Disponível em: <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=421&goback=.gmr_4212538.gde_4212538_member_221651994.anp_4212538_1363112761914_1>. Acesso em: 12 mar. 2013.
- JOHANSEN, J.; WILEY, D. A. A sustainable Model for Opencourseware Development. **Educational Technology Research and Development**, 59(3), p. 369-382, 2010.
- MCANDREW, P. et al. **OpenLearn Research Report 2006-2008**. Milton Keynes: Open University, 2009. Disponível em: <http://www3.open.ac.uk/events/6/2009727_62936_o1.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2013.
- MOTA, R.; INAMORATO, A. MOOC: uma revolução em curso. **Jornal da Ciência**, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detail.jsp?id=85111>>. Acesso em: 12 mar. 2013.
- SANTOS, A. I. **Open Educational Resources in Brazil: State-of-the-Art, Challenges and Prospects for Development and Innovation**. Moscou: UNESCO, 2011. Disponível em: <<http://iite.unesco.org/publications/3214695>>. Acesso em: 3 mar. 2013.
- SANTOS, A. I. Educação Aberta: histórico, práticas e o contexto dos recursos educacionais abertos. In: SANTANA, B.; Rossini, C; Pretto, N.L. (Org.) **Recursos Educacionais Abertos**:

ARTIGOS

andreaia
inamorato
dos santos

teccogs

n. 7,156 p,
jan.-jun, 2013

práticas colaborativas e políticas públicas. São Paulo e Salvador: Casa da Cultura Digital e EDUFBA, 2012. Disponível em: <<http://livrorea.net.br>>. Acesso em: 4 mar. 2013.

SANTOS, A. I.; COBO, C.; COSTA, C. (Org.) **Compêndio - Recursos Educacionais Abertos: Casos da América Latina e Europa na Educação Superior**. Rio de Janeiro: CEAD-UFF. Disponível em: <http://www.oportunidadproject.eu/pt/?option=com_content&view=article&id=122&Itemid=438&lang=en>. Acesso em: 14 dez. 2012.

SANTOS, A. I. A Universidade Aberta Britânica: aberta as pessoas, métodos, lugares e ideias. In: **Desafios da Educação a Distância na Formação de Professores**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, Ministério da Educação, 2006. p. 211-222.

WIRED ACADEMIC **Triple-jump Khan Academy Unique users grow 309-305 million**. 2011. Disponível em: <<http://www.wiredacademic.com/2011/10/triple-jump-khan-academy-unique-users-grow-309-to-3-5-million>>. Acesso em: 12 mar. 2013.