

EMPREENDEDORISMO ACADÊMICO EM TEMPOS DE TECNOLOGIA MÓVEL PARA A EDUCAÇÃO

Cíntia Boll

Ana Paula Ribeiro

Amanda Silva

Resumo: Esta pesquisa teve por objetivo investigar o potencial do empreendedorismo acadêmico vinculado ao uso de tecnologia móvel, através da proposta de criação de materiais digitais para fins educativos, tendo como público alvo professores em formação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Partindo do pressuposto de “espectador” trazido por CANEVACCI (2008) [1] que estabelece o diálogo com o conceito de um espectador ativo e que produz sentido para uma posição estética própria e nos conduz a escolher uma ação docente que vise formar sujeitos não só críticos, mas também empreendedores no processo de interação com o conhecimento. Portanto, pretendeu-se que os acadêmicos experimentassem a criação de materiais digitais, interagindo com eles e entre eles, como “espect-autores”, conceito citado por BOLL (2013) [2]. Deste processo criativo, colaborativo, metodológico, acadêmico e pedagógico, vinculado ao programa de extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), entende que se “Estude na Escola Criando o Seu Aplicativo no Seu Próprio Dispositivo (*Bring Your Own Device – BYOD*)”. O Programa BYOD propõe-se a desenvolver aplicativos educacionais para dispositivos móveis integrando com a educação formal, em colaboração de alunos e professores para a produção de conteúdos educacionais digitais e atendendo desejos de práticas colaborativas e cooperativas. A análise dos materiais digitais produzidos e das possibilidades que integram o processo de criação, nos permitem reforçar a relevância de uma prática docente inovadora e ativa, representada pelo empreendedorismo acadêmico, na composição do contexto educacional vigente imerso em tecnologia móvel para educação, em tempos de cultura digital.

Palavras-chave: BYOD. Cultura digital. Empreendedorismo acadêmico. Tecnologia móvel.

Abstract: This research aimed to investigate the potential of academic entrepreneurship linked to the use of mobile technology, through the proposal of creating digital materials for educational purposes, targeting teachers in the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS). Based on the "spectator" assumption brought by CANEVACCI (2008) that establishes the dialogue with the concept of an active spectator and that produces meaning for a proper aesthetic position and leads us to choose a teaching action aimed at forming not only critical subjects, but also entrepreneurs in the process of interaction with knowledge. Therefore, it was intended that scholars experiment with the creation of digital materials, interacting with them and among them, as "spect- authors", a concept cited by BOLL (2013). From this creative process, collaborative, methodological and academic, linked to the extension program of the Federal University of Rio Grande do Sul (UFRGS), understands that if "Study in the School Creating Your Application (*Bring Your Own Device - BYOD*)". The

BYOD Program proposes to develop educational applications for mobile devices integrating with formal education in collaboration of students and teachers for the production of digital educational content and meeting the wishes of collaborative and cooperative practices. The analysis of the digital materials produced and the possibilities that integrate the creation process, allow us to reinforce the relevance of an innovative and active teaching practice, represented by academic entrepreneurship, in the composition of the current educational context immersed in mobile technology for education, in times of digital culture.

Keywords: BYOD. Digital culture. Academic entrepreneurship. Mobile technology.

Considerações iniciais

Até chegarmos onde estamos, em termos de organização e desenvolvimento, a sociedade passou por inúmeras mudanças em diferentes épocas ao longo da história. A proposta do novo é um dos agentes principais para a desenvoltura e evolução do ser humano, tanto como ser e como sociedade. A partir da definição de *empreendedorismo*, segundo o dicionário Aurélio [3]: “Atitude de quem, por iniciativa própria, realiza ações ou idealiza novos métodos com o objetivo de desenvolver e dinamizar serviços, produtos ou quaisquer atividades de organização e administração”, compreendemos empreendedorismo acadêmico como práticas e propostas inovadoras voltadas para a educação. O conceito de *empreendedorismo acadêmico* foi citado pela primeira vez em [4].

Diante da situação em que o progresso humano se encontra, seja ele social, econômico ou tecnológico, novos conceitos em relação às diversas áreas surgiram. O avanço da tecnologia e sua participação ativa na rotina das pessoas, causou uma necessidade de desenvolvimento para atender cada vez mais as demandas geradas pela evolução constante da humanidade imersa em tempos de uma cultura digital amplamente difundida e que nos move através da tecnologia que está cada dia mais *na palma da mão*.

A articulação entre tecnologia e educação é uma das perspectivas a se seguir no empreendedorismo acadêmico, ampliando novas possibilidades de ensino como os *softwares* livres de aprendizagem e *APPs* educativos, e criando debates acerca de como os educadores e profissionais ligados à educação estão se adaptando para lidar com as demandas tecnológicas da atualidade e inserindo, no contexto educacional, propostas que sejam de cunho inovador e que promovam a articulação entre a cultura digital e as diferentes maneiras de ensinar e aprender.

Para tanto, este artigo objetiva referenciar teoria e prática vinculadas à perspectiva de compreender e inspirar mais movimentações do empreendedorismo acadêmico na ação docente e discente, pautadas: na pesquisa universitária, na prática cotidiana de graduandos de licenciaturas e professores, bem como, na inovação enquanto uma potencial ferramenta na criação de materiais digitais para educação, contemplando o uso de tecnologia móvel.

1 Empreendedorismo acadêmico em foco no ensino superior

Embora a educação universitária vislumbre, primeiramente, a formação profissional do discente, destaca-se ainda que ela desempenha, a bem servir de seu país, um papel inovador e de progressivo desenvolvimento. Experimentar um ambiente acadêmico que promova uma atitude desafiadora e proativa, que instigue a curiosidade, que pratique o diálogo e os debates nos impulsionam a perceber o potencial empreendedor deste espaço acadêmico. Nesse sentido, compreendemos que empreender pedagogicamente é buscar soluções para os problemas da sociedade de forma inovadora. Dessa forma, pretende-se realizar atividades promovidas por pesquisadores, tendo como referência a herança intelectual adquirida e desenvolvida nos estabelecimentos de ensino superior e de pesquisa acadêmica, de acordo com a área de formação de cada pesquisador [5].

Conceitos como o *e-learning* (aprendizagem virtual), que se apresenta como proposta inovadora de ação acadêmica no entrecruzamento com a Tecnologia da Informação e Comunicação, estão presentes na relação aluno-professor em ambientes presenciais ou não de educação muito particularmente pelo avanço da tecnologia móvel [6].

Outro termo tão popular quanto o anterior é o *m-learning* (aprendizagem móvel), pode ser compreendido como uma proposta em que a utilização de recursos dos dispositivos móveis. A aprendizagem móvel tem:

[...] como principais características a portabilidade destes dispositivos, sua integração com as diferentes mídias, a mobilidade e flexibilidade dos sujeitos que podem estar tanto fisicamente e geograficamente distantes uns dos outros quanto em espaços físicos formais de aprendizagem escolar [7].

Deste modo, o *m-learning* se propõe a maximizar a educação à distância pois a prática *mobile learning* permite que o estudante consulte (e crie) conteúdos em seus aparelhos móveis o que pode influenciar positivamente no ensino e aprendizagem do educando. Nas salas de

aula físicas, cada vez mais tem sido possível entrecruzar os aparelhos móveis (na maioria *smartphones*) no ambiente de aprendizagem dos alunos. Para tais fins, são utilizados conteúdos digitais em livros didáticos, em aplicativos móveis e plataformas de *software* cada dia mais interativos e leves do ponto de vista do espaço necessário no *smartphone*.

Atualmente, a modalidade EAD no Brasil, assim definida inclusive nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) [8], promove o uso dos ambientes digitais em que práticas pedagógicas no qual é o professor quem, inicialmente, disponibiliza os objetos educacionais e cabe ao aluno dar continuidade ao seu processo de ensino, bem como, interagir cooperativamente para qualificar sua aprendizagem e ampliar o campo de conhecimento dos demais envolvidos no processo. Destaca-se que, nessa proposta, todos (docentes, tutores, monitores, discentes...) participam e colaboram na produção do conhecimento. Deste modo, o papel do professor se amplia, exigindo novos posicionamentos metodológicos de ensino e o estudante se torna cada vez mais sujeito ativo em relação à sua própria educação:

A expressão objetos educacionais também significa material educativo digital, mas, com a característica da reutilização, ou seja, seu uso pode ser compartilhado o que exige que ele tenha uma estrutura modular associada com o desenvolvimento direcionado para a *web*. Os objetos educacionais trazem novas possibilidades no desenvolvimento de material didático a ser usado também na Educação a Distância [9].

De acordo com o crescimento elevado do número de aparelhos móveis no cotidiano das salas de aula, professores têm adotado práticas pedagógicas conjuntas com a tecnologia com cada vez mais frequência. O aluno atual já nasceu familiarizado com o ambiente onde a tecnologia está inserida em praticamente tudo, por isso, conciliar a sua educação a esse recurso é adaptar a abordagem de ensino para um meio em que estão acostumados, facilitando o aprendizado. Essa exigência por novos recursos tecnológicos pedagógicos, desenvolveu um amplo mercado na área, onde *softwares* e *APPs* (aplicativos) para a educação estão sendo desenvolvidos cada vez mais.

Tal demanda compreende tanto as salas de aulas físicas, onde professores utilizam os aparelhos móveis dos alunos como ferramenta de ensino; quanto a modalidade EAD, onde as dinâmicas das aulas ocorrem inteiramente (ou parcialmente) por meio de ambientes de aprendizagem virtuais (AVA's).

1.1 Projeto BYOD

Em prática desde 2014 o Programa *Bring Your Own Device (BYOD)* na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) vem desenvolvendo atividades em que estudantes, matriculados na modalidade presencial e à distância dos cursos de licenciaturas, se propõe a analisar, interagir, escolher, conceituar, criar e testar a criação de materiais digitais para fins educacionais. Deste modo, tornam-se criadores de aplicativos e também de produções audiovisuais dialogando com abordagens metodológicas e pedagógicas, emergentes dos seus espaços de atuação profissional e de suas experiências pessoais, impregnando de sentido a ação docente e discente através de uma aprendizagem colaborativa e do protagonismo universitário.

A página da *Cultura Digital e Mídias Móveis*, disponível no link <<https://www.ufrgs.br/culturadigitalmidiasmoveis/>> é um espaço virtual na Universidade Federal do Rio Grande do SUL (UFRGS) que hospeda inúmeras criações e propaga os materiais digitais elaborados com a finalidade de ampliar o repertório e promover a troca de ideias, metodologias aplicadas e recursos utilizados entre todos os professores cursistas e demais interessados na prática docente com a tecnologia móvel **para a** educação, referenciada por AXT, quando nos instiga a pensar que é preciso:

[...] urgentemente começar a se inserir no debate a respeito do uso das tecnologias de informação e comunicação em Educação e dele se apropriar reflexivamente, começar a fazer perguntas. Não importa a professores e alunos apenas aprender a usar os novos meios tecnológicos na Educação; importa muito mais pensar as tecnologias para a Educação. Pensar as tecnologias para a Educação [...] supõe um exercício de reflexão de um coletivo [...] que possa cooperativamente potencializar a tomada de decisões, assumir posições, criar iniciativas, traçar planos, estabelecer políticas, definir pedagogias, definir pontos de partida, inventar novos percursos, novos trajetos, em síntese: na escola, reinventar a escola; potencializar a educação pela aposta na reflexividade [10].

Portanto, possibilitar aos estudantes universitários um espaço digital colaborativo, cooperativo e móvel para desenvolver a dialogicidade, a criatividade, a autoria colaborativa e a criticidade: é, acima de tudo, um meio de promover a inferência do potencial inovador do empreendedorismo acadêmico. A seguir apresentaremos alguns aplicativos criados em uma disciplina a distância ministrada a licenciandos na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, nos anos de 2016 e 2018.

1.2 Repositório de materiais digitais

O aplicativo *Agenda Virtual*, disponível no *link* <<https://galeria.fabricadeaplicativos.com.br/agendavt>> foi criado partindo de necessidade visualizada no espaço escolar de uma estudante de Licenciatura em Pedagogia, na modalidade presencial, enquanto cursava a disciplina que é oferecida a distância desde 2014-01, EDU 3084 - Educação a Distância e Ambientes de Aprendizagem, ministrada pela Prof.^a Dr.^a Cíntia Inês Boll em 2018/1. Este aplicativo tem por foco a comunicação entre professores e responsáveis, bem como para o acompanhamento das crianças pequenas, bem pequenas e bebês na Educação Infantil. Está organizado com 6 abas que informam sobre: Alimentação (onde as famílias encontram o cardápio escolar e, pelo nome da criança têm acesso à ingestão alimentar individualizada, Registros Semanais (com fotos e descrições das principais atividades realizadas na turma), Higiene, Calendário Escolar, Registro Diário (com fotos e relatando brevemente a principal atividade do dia) e Fale Conosco (que será respondido através de uma conta de *e-mail*).

O vídeo *Máscaras Digitais*, disponível no *link* <https://youtu.be/1_mEJvwjoGU> foi elaborado por um grupo de estudantes de Comunicação enquanto cursava a disciplina que é oferecida na modalidade presencial, EDU 3051 - Mídia, Tecnologias Digitais e Educação, ministrada pela Prof.^a Dr.^a Cíntia Inês Boll em 2016/01. Este vídeo foi produzido a premissa de que é necessário oportunizar espaços educacionais de conscientização sobre a prática dos crimes cibernéticos, principalmente com o intuito de reforçar o argumento de que “não existem máscaras digitais”, de que sempre existem rastros na internet- de uma forma ou de outra.

Com estes dois trabalhos direcionados aos alunos de graduação e licenciandos que podem ser acessados na mobilidade de um *smartphone* foi possível perceber que, com a tecnologia cada vez mais acessível a todos, podemos ampliar o espaço acadêmico para além da sala de aula (física ou não) que compõem a educação universitária, possibilitando, de fato, que os licenciandos desenvolvam aprendizagens acadêmicas nos seus mais variados locais de estudos.

Destaca-se, portanto, que esta proposta entendida por nós como empreendedorismo acadêmico, pois que uma curadoria pedagógica em toda sua potência e expertise em direção a

busca de resultados satisfatórios também em outras linguagens em aplicativos móveis nos *smartphones, tablets...*, está avançando e se ampliando ainda mais. No nosso caso, além dos licenciandos, atualmente também tem sido direcionada à formação em serviço tendo como público alvo os professores que, em uma atividade de extensão, são convidados a criar materiais digitais para uso em mobilidade.

2 Extensão: ciência e multidisciplinaridade na educação híbrida em tempos de pesquisas, ensinos e aprendizagens móveis

O curso de extensão que iremos apresentar retoma o conceito de *e-learning*, pela forma de ensino se desenvolver em um ambiente digital de aprendizagem (*Moodle*), onde a interação cursista-professor se desenrola virtualmente. Os alunos estão geográfica e temporalmente separados dos coordenadores do curso: os primeiros se localizam no Pólo UaB da UFRGS, na cidade de Imbé, distante 150km da capital e os segundos, os professores e bolsistas, em Porto Alegre. Também, de forma a garantir um certo gerenciamento presencial, dois bolsistas da extensão, residem na cidade de Imbé e acompanham os alunos, que são licenciandos em Ciências da Natureza EaD.

A atividade de extensão se propõe a oportunizar metodologias de pesquisa científica em educação híbrida tendo como proposta multidisciplinar conhecimentos em Astrofísica de forma a contribuir não só para a divulgação e popularização do ensino das Ciências, mas também da Astronomia. Com o objetivo de produzir conteúdos digitais multidisciplinares em Ciências e Astronomia, em mídia móvel, a partir de uma metodologia investigativa.

No processo de planejamento e criação de *storyboard* do material digital do estudante acreditamos que será importante contextualizar que o uso de *APPs* nos permite perceber que muitas transformações convergem quando em utilização empreendedora da tecnologia móvel e da cultura digital frente às novas maneiras de aprendizagens, produção de conhecimento e sociabilidades.

O mais interessante tem sido perceber que, de tais mudanças, emerge a maneira das pessoas fazerem conexões, contatos e interações para ensinar e aprender, empreendendo esforços em suas escolhas pedagógicas a serem desenvolvidas para uso em ambientes digitais e móveis. No contexto da educação, essas tecnologias trazem à tona um novo mundo, mais interativo, onde os estudantes têm ao seu alcance a possibilidade de criar e veicular conteúdos

em rede, enviar e receber informações, maximizando possibilidades de construir conhecimentos em

[...] redes de interação e colaboração a partir da disposição de suas produções e materiais ao grande grupo, garantindo tanto a imersão quanto o comprometimento com o grupo do qual fazem parte significando e ressignificando, a qualquer tempo, a construção de seu próprio processo de aprendizagem [11].

À vista disso, uma opção plausível é empreender academicamente para a criação de um ambiente educacional que desenvolva a aprendizagem colaborativa, em que a ação docente/discente esteja amplamente conectada à cultura digital cada dia mais móvel e convergente. Reafirmando esta concepção teórica como escolha metodológica, Boll e Kreutz nos alertam para um impasse pois que:

[...] as práticas colaborativas na rede como uma forma de resistência ao consumismo digital e a qualquer forma de consumismo existente na educação. Consideramos inócuos os recursos tecnológicos se estes não estejam a serviço dos processos integrais e emancipatórios de aprender, pois sabemos que as tecnologias digitais, se usadas de forma semelhante às imposições existentes na sociedade de consumidores, podem reduzir cada vez mais a capacidade de nossos alunos e professores pensarem criticamente [12].

Transformar as potencialidades ideológicas em alternativas educacionais que empoderem academicamente professores, alunos, tutores e monitores não só maximiza outras linguagens na confluência do ensinar e aprender como também traduz o dinamismo que se quer cada dia mais presente na prática do conhecimento científico desenvolvido na universidade. Pressupõe-se que

[...] Cooperar é realizar operações de forma conjunta. A cooperação pressupõe a relação entre pontos de vista diferentes, como resultado da superação da posição egocêntrica. A autonomia se manifesta como respeito mútuo no sentido moral e intelectual. A ausência de autonomia, a heteronomia, não permite a cooperação, pois o sujeito adere ao ponto de vista do outro, sob o efeito de sua autoridade ou prestígio (reais ou imaginários) [...] o respeito unilateral forma a base do conformismo intelectual e da cópia, da memorização fugaz e da repetição estéril [12].

E para tanto, estes são conceitos essenciais para a visão perspicaz e relevante que condiz com uma postura docente e discente inovadora, colaborativa e empreendedora desse lugar da pedagogia universitária que acreditamos. Uma cultura acadêmica, pedagógica e

plural, de autores e de protagonistas que, em processo formativo e cooperativo, quer ultrapassar da expressão individual para o envolvimento comunitário. Partindo do consumismo midiático (aparentemente tão natural com a expansão da tecnologia móvel) em direção às [...] diferentes formas de ver o mundo, compreendendo uma variedade de normas sociais e negociando entre opiniões conflitantes”, potencializando, desta maneira, a autoria colaborativa, a criação de materiais digitais e o uso de tecnologia para a educação, de forma a inspirar uma prática empreendedora na aprendizagem e no ensino nos mais variados espaços e tempos educacionais [12].

Considerações finais

A atual conjuntura da tecnologia digital converge para um ambiente favorável a inovações pedagógicas utilizando, principalmente, dispositivos móveis e AVA's (Ambientes Virtuais de Aprendizagens). Diante da situação em que dispositivos móveis se apresentam como um instrumento já acoplado à rotina das pessoas nas salas de aula cada dia mais híbridas são incorporadas ao cenário da educação brasileira.

Assim como a incorporação do que ainda no Brasil se entende por modalidade EAD se expande rapidamente em diversas áreas da educação, sejam elas vinculadas a licenciandos ou licenciados.

[...] podemos optar por uma democratização das relações dos atores entre si, bem como optar por sistematicamente trabalhar com a desconstrução da informação e comunicação encapsuladas, e com as condições possibilitadoras da construção de conhecimento - e aí teremos uma relação produtiva e enriquecedora entre escola e tecnologias, operando deslocamentos nos modos pedagógicos convencionais de forma a garantir espaço para a emergência dos processos criativos e organizativos do conhecimento um conhecimento que é tanto de natureza científica, quanto filosófica, estética e ética [10].

Deste modo, destaca-se que o empreendedorismo acadêmico se apresenta como uma proposta inovadora no desenvolvimento de materiais digitais e colabora com a expansão do repositório não só de *APP's* e produções audiovisuais para uso em mobilidade mas também de *softwares* livres, preferencialmente em Recurso Educacional Aberto - REA, pois que estamos encaminhando para uso exclusivo de criação de *apps* em REA. No contexto de desenvolvimento do ensino aprendizagem, os Recursos Educacionais Abertos são sujeitos

impulsionadores das configurações do ensino [13], pois compreendem a ideia de um aluno-autor em sua própria aprendizagem.

Ao compreender a importância de práticas acadêmicas empreendedoras num período de desenvolvimento constante quanto ao uso da tecnologia móvel no ensino, essa pesquisa está buscando cumprir seu objetivo de aprofundar a relevância da criação e da elaboração de Materiais Digitais e de uso de AVA's (Ambientes Virtuais de Aprendizagens) para fins educacionais, seja na modalidade a distância ou não. As práticas empreendedoras que foram experienciadas nesta pesquisa acadêmica, e que constituem nossa prática docente, exercem relevantes fundamentos na escolha metodológica que dialoga e estabelece o potencial inovador que almejamos, não da tecnologia na educação, mas da tecnologia para a Educação como Axt tão bravamente já nos convidava a pensar.

Referências

- [1] CANEVACCI, M. **Fetichismos visuais: corpos eróticos e metrópole comunicacional**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2008.
- [2] BOLL, C. I. **A enunciação estética juvenil em vídeos escolares no YouTube**. 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- [3] DICIONÁRIO, A. **Conceito de empreendedorismo**. Disponível em: <<https://dicionariodoaurelio.com/empreendedorismo>>. Acesso em: 09 set. 2018.
- [4] BOLL, C. I.; QUEIROZ, C.; GOMES, M. L. **Empreendedorismo acadêmico em tempos de tecnologia móvel e aplicativos educacionais**. 2016.
- [5] FRANZONI, C.; LISSONI, F. **Academic entrepreneurship, patents, and spin-offs: critical issues and lessons for Europe**. Centro di Ricerca sui Processi di Innovazione e Internazionalizzazione CESPRI, 2006.
- [6] BOLL, C. I.; RAMOS, W. M.; REAL, L. C. Persistência e evasão na educação superior a distância. In: MILL, D. (Org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas/SP: Papyrus, 2018 (no prelo).
- [7] BOLL, C. I.; MELO, R. S. Cultura digital e educação: desafios contemporâneos para a aprendizagem escolar em tempos de dispositivos móveis. **Revista Renote: Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 2, 2014.

- [8] BRASIL. MEC. **Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN):** formação superior para a docência na educação básica. Brasília: MEC/BRASIL, 2017.
- [9] FALKEMBACH, G. A. M. Concepção e desenvolvimento de material educativo digital. **Revista Renote: Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 2, 2005.
- [10] AXT, M. A escola frente às tecnologias: pensando a concepção ético- política. In: **Caderno temático SMED: multimeios e informática educativa**. Porto Alegre: 2002. p. 38-39.
- [11] BOLL, C. I.; MEIRELLES, M. Arquiteturas pedagógicas para EAD: desafios a construção de espaços hipermididáticos de formação de professores. In: PEREIRA, T. I. et al. (Orgs.). **Docência em sociologia: reflexões, relatos de práticas e experiências**. 1.ed., v. 1. Porto Alegre: Cirkula, 2015. p. 387-407
- [12] BOLL, C. I.; KREUTZ, J. R. A cultura digital: quando a tecnologia se enreda aos usos e fazeres no dia a dia. In: **Caderno pedagógico cultura digital** (Série de Cadernos - Programa Mais Educação - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Brasília: SECAD/MEC/BRASIL, 2010. p. 63-66.
- [13] AMIEL, T. Educação aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. D. L. (Eds.). **Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas**. Salvador: EdUFBA; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p. 17-34