

Vol.7, nº 1 (2017)
Janeiro a Abril de 2017

Fundação Cecierj
www.eademfoco.cecierj.edu.br
ISSN 2177-8310
DOI prefix. 10.18264



A **Revista EAD em Foco** é uma publicação científica em formato eletrônico, com periodicidade semestral, da Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIEJ). Tem como principal finalidade difundir a produção acadêmica de pesquisadores da área de educação a distância (EAD), inseridos em instituições do Brasil e do exterior.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Governador

Luiz Fernando Pezão

Secretário de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Social

Pedro Fernandes

FUNDAÇÃO CECIEJ

Diretoria de Extensão

Rua da Glória, nº 178 - 7º andar - Bairro da Glória

Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20241-180

Tel.: (21) 2334-1728 | Fax: (21) 2568-0725

Presidente

Carlos Eduardo Bielschowsky

Vice-Presidente de Educação Superior a Distância

Masako Oya Masuda

Vice-presidente Científica

Mônica Santos Dahmouche

EAD em Foco: Revista Científica em Educação a Distância

Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIEJ)

Diretoria de Extensão – Vol. 7, Nº 1 (2017) – Rio de Janeiro

Diretoria de Extensão, 2017 – Quadrimestral

ISSN 2177 8310

1. Educação-Periódicos.
2. Educação a Distância - Periódicos.
3. Políticas Públicas em Educação-Periódicos
 - I. Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro. Diretoria de Extensão.

Expediente

Editores-chefes

Esteban Lopez Moreno, Fundação Cecierj, UFRJ
Masako Oya Masuda, UFRJ, Fundação Cecierj
Luiz Gustavo Ribeiro Rolando, Fundação Cecierj

Conselho editorial

Agnaldo da Conceição Esquincalha, Universidade Estadual do Rio de Janeiro
Ana Paula Correia, Ohio State University
Beatriz Cintra Martins, Instituto Oswaldo Cruz
Clyciane K. Michelini, Iowa State University
Cristina Oliveira Maia, Universidade Federal do Rio de Janeiro
Cristina Pfeiffer, Fundação Cecierj
Daniel Fábio Salvador, Fundação Cecierj
Edméa Oliveira Santos, Universidade Estadual do Rio de Janeiro
Elizabeth Soares Bastos, Fundação Cecierj
Guaracira Gouvêa, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)
Joaquim Fernando Silva, Universidade Federal do Rio de Janeiro
João Mattar, Universidade Anhembi Morumbi
Leonel Estevão Finkelsteinas Tractenberg, Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Marlene Benchimol, Universidade Santa Úrsula
Mirian Araujo Carlos Crapez, Universidade Federal Fluminense
Mirian Maia do Amaral, Fundação Getúlio Vargas
Neide dos Santos, Universidade Estadual do Rio de Janeiro

Pareceristas *ad hoc*

Angeli Rose Nascimento, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Benjamin Carvalho Teixeira Pinto, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Dirceu Esdras Teixeira, Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES)
Fernanda Claudia Alves Campos, Universidade Federal de Juiz de Fora
Francisco José Figueiredo Coelho, Fundação Oswaldo Cruz
Guilherme de Almeida Xavier, PUC-Rio
José Ailton Feitosa, Universidade Federal do Ceará
Karina Marcon, Universidade do Estado de Santa Catarina
Maria Isabel Ramalho Ortigão, Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Mauro Cavalcante Pequeno, Universidade Federal do Ceará
Marilene Santana dos Santos Garcia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Nícia Cristina Rocha Riccio, Universidade Federal da Bahia
Roberta Flávia Ribeiro Rolando Vasconcellos, Universidade do Grande Rio (Unigranrio)
Rodrigo Bitzer, Centro Universitário Serra dos Órgãos
Rosemary dos Santos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Samira Pirola Santos Mantilla, Fundação Cecierj
Tarliz Liao, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Editor de layout

Cristina Portella, Fundação Cecierj
Fabio Rapello Alencar, Fundação Cecierj
Mario Lima (capa), Fundação Cecierj

Revisão em português

Alexandre Rodrigues Alves, Fundação Cecierj
Lícia Matos, Fundação Cecierj
Maria Elisa Silveira, Fundação Cecierj

Revisão em inglês/espanhol

Diana Castellani, Fundação Cecierj
Vittorio Lo Bianco, Fundação Cecierj

Editorial

- v Dossiê: Recursos Educacionais Abertos (REA)
Edméa Santos e Elena Maria Mallmann

Artigos

- 01 Recursos Educacionais Abertos na Formação de Professor-Autor na Cibercultura
Tatiana Stofella Sodré Rossini, Edméa Oliveira dos Santos, Miriam Maia do Amaral
- 15 Potencialidades dos REA no Ensino-aprendizagem Mediado por Tecnologias em Rede
Elena Maria Mallmann, Juliana Sales Jacques
- 27 Recursos Educacionais Abertos: Acesso Gratuito ao Conhecimento?
Mara Denize Mazzardo, Ana Maria Ferreira Nobre, Elena Maria Mallmann
- 37 Como Criar e Manter Interações de Qualidade em Cursos *Online*?
- O Potencial da Moderação por Pares e Curadoria
Ana-Paula Correia
- 50 Produção Colaborativa de REA para o Ensino de Línguas: da Interação à Coautoria
Alan Ricardo Costa, Vilson José Leffa
- 62 Análise da Produção de Narrativas Digitais no Ensino Superior em Saúde
Maria Augusta Vasconcelos Palácio, Miriam Struchiner
- 72 a-REAEDUCA – Revista de Educação para o Século XXI:
Pensar, Desenvolver e Criar um REA
Ana Nobre, Hélder Pereira, Rui Rosa
- 84 REA e Pomar: Desdobramentos de uma Educação Aberta na Cibercultura
Adriana Rocha Bruno, Ana Carolina Guedes Mattos

Editorial v. 7, n. 1 (2017)

DOSSIÊ: RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA)

Este número da revista *EaD em Foco* acentua o potencial da multidisciplinaridade internacional na produção e do compartilhamento aberto de conhecimentos científicos, tecnológicos, socioculturais e educacionais. São oito artigos escritos a muitas mãos mobilizados pela autoria e coautoria em rede que explicita atos éticos e estéticos congruentes com o movimento internacional alicerçado nos recursos educacionais abertos (REA), nas práticas e na educação aberta.

Cada um dos artigos enfatiza aspectos relevantes que marcam um espaço-tempo contemporâneo mediado pela interatividade e pela interação em redes. São autores e coautores, professores-pesquisadores, atentos às problematizações necessárias e recorrentes sobre o papel das tecnologias, dos recursos educacionais, do tripé ensino, pesquisa e extensão, da cibercultura e da mediação pedagógica tanto no ensino superior quanto na educação básica.

O artigo *Recursos educacionais abertos na formação de professor-autor na cibercultura*, de Edméa Santos, Tatiana Rossini e Mirian Amaral, trata dos REA sob o enfoque da pesquisa-formação e do professor-autor no contexto da cibercultura. As autoras enfatizam o papel das práticas culturais de intervenção na cultura por meio da reutilização de artefatos e expressões plurais imersas nas redes sociais. É uma contribuição para difusão e consolidação da filosofia da abertura.

O artigo *Potencialidades dos REA no ensino-aprendizagem mediado por tecnologias em rede*, de autoria de Juliana Sales Jacques, apresenta análises sobre o trabalho docente no ensino-aprendizagem mediado por tecnologias em rede, especialmente quando ocorre integração e/ou produção de REA. A autora destaca o papel das políticas públicas educacionais, como, por exemplo, o Plano Nacional de Educação (PNE) 2011-2020, que prevê a integração das tecnologias em rede na educação a fim de promover a universalização do ensino via democratização de acesso aos recursos educacionais.

Mara Denize Mazzardo, Elena Maria Mallmann e Ana Nobre, no artigo *REA: acesso "gratuito" ao conhecimento*, problematizam os impactos dos REA na ampliação e democratização do acesso ao conhecimento. Para tanto, explicitam e analisam resultados de pesquisa parametrizada pela abordagem *Design-Based Research* (DBR) em ciclos iterativos implementados no contexto de um *Small Open On-line Course* (Sooc) com professores do ensino médio brasileiro. O foco específico do artigo são os desafios e viáveis-possíveis no processo de revisão e readaptação de REA em curso.

O artigo *Como criar e manter interações de qualidade em cursos on-line?*, de Ana Paula Correia, destaca resultados advindos de um estudo de caso realizado no contexto de um curso on-line de pós-graduação em tecnologia educativa numa universidade nos Estados Unidos. A autora apresenta a curadoria de conteúdos digitais como estratégia inovadora para superar os desafios da interação e colaboração entre os participantes em cursos *on-line*.

A contribuição dos autores Wilson José Leffa e Alan Ricardo Costa é a discussão sobre o papel da interação entre autores e coautores de REA para o ensino e a aprendizagem de línguas. O artigo intitulado *Produzindo REA para o ensino de línguas: da interação à co-autoria* menciona resultados de pesquisa em que afirmam que a interação potencializa a colaboração em torno dos REA ao permitir debate, crítica e reflexão conjunta sobre determinado material, especialmente em cursos de capacitação de professores.

Maria Augusta Vasconcelos e Miriam Struchiner assinam o artigo *Análise da produção de narrativas digitais no ensino superior em saúde*. O objetivo do trabalho é analisar narrativas digitais multimídia a partir da utilização de imagens/fotos e vídeos em um blog no contexto de uma disciplina de um curso de Medicina.

O artigo *a-REAEDUCA – Revista de Educação para o Século XXI: pensar, desenvolver e criar um REA*, de Ana Nobre, Hélder Pereira e Rui Rosa, apresenta um exemplar concreto de iniciativa realizada em Portugal para ampliar e consolidar o movimento REA. No texto, os autores relatam a concepção de uma revista *on-line* de Educação para o Século XXI – a *REAeduca*, sustentada na filosofia dos REA. A revista segue o princípio da abertura da informação e do conhecimento na sociedade em rede com destaque especial para três domínios: acadêmico, organizacional e didático-pedagógico.

No artigo *REA e Pomar: desdobramentos de uma Educação Aberta na cibercultura*, as autoras Adriana Rocha Bruno e Ana Carolina Guedes Mattos apresentam conceitos e a compreensão acerca da educação aberta com destaque para iniciativas como *massive open online courses* (Mooc) e Percursos *On-line* Múltiplos, Abertos e Rizomáticos (Pomar). Os estudos das autoras são orientados pelas produções teóricas de Gilles Deleuze e Felix Guattari sobre multiplicidade, devir, plano de imanência e rizoma, que permitem compreender e maximizar a complexidade da educação contemporânea.

Desejamos que cada um dos artigos publicados nesta edição da revista se consolide como REA na disposição como material de apoio ao ensino-aprendizagem, à pesquisa e à extensão capaz de gerar novos produtos disponibilizados sob licença.

Edméa Santos e Elena Maria Mallmann
Organizadoras desta edição

Recursos Educacionais Abertos na Formação de Professor-Autor na Ciberultura

Open Educational Resources of Teacher-author's Formation in Cyberculture

Tatiana Stofella Sodr  Rossini*¹, Edm a Oliveira dos Santos², Miriam Maia do Amaral³

Resumo

Os praticantes culturais t m intervindo gradativamente na cultura quando criam, compartilham, reconfiguram e re sam pr ticas, artefatos e express es plurais quando imersos nas redes sociais. Para tanto, as pr ticas formais curriculares s o cada vez mais tensionadas pelas novas formas de produ o e conhecimento dentro e fora das escolas e universidades. Este trabalho tem como campo de investiga o estudantes e professores da disciplina de licenciatura eletiva O Cotidiano Escolar: uma Pr tica Social em Constru o, da Faculdade de Educa o da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Assim, a metodologia pesquisa-forma o foi adotada ao longo da investiga o juntamente com as narrativas dos praticantes culturais. Identificamos que a colabora o em v rias  reas do conhecimento no processo de produ o de artefatos digitais abertos tem contribuído para o aumento da qualidade com vistas ao re so,   revis o,   remixagem e   redistribui o, propiciando a reprodu o da realidade a partir de imagens e narrativas digitais. Portanto, com atividades que promovam a pesquisa, a produ o e o compartilhamento de recursos educacionais abertos (REA) poder o contribuir para a difus o e a consolida o da filosofia da abertura al m dos muros das escolas, promovendo a forma o de autores capazes de colaborar com a constru o de materiais digitais de qualidade.

Palavras-chave: Recursos Educacionais Abertos, Pesquisa-forma o, Professor-autor, Ciberultura.

¹ Doutora em Educa o pelo Proped/ UERJ, Pesquisadora do GPDOC – Grupo de Pesquisa Doc ncia e Ciberultura, da Educa o da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rua S o Francisco Xavier, 524, Maracan  – Rio de Janeiro – RJ – Brasil. tatiana_sodre@yahoo.com.br, www.docenciaonline.pro.br

² Professora adjunta Faculdade de Educa o da UERJ, Programa de P s-Gradua o em Educa o e da Faculdade de Educa o da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, L der do GPDOC – Grupo de Pesquisa Doc ncia e Ciberultura. Rua S o Francisco Xavier, 524, Maracan  – Rio de Janeiro – RJ – Brasil. edmeabaiana@gmail.com, www.docenciaonline.pro.br

³ P s-doutora em Educa o pelo PROPED/UERJ, pesquisadora do GPDOC – Grupo de Pesquisa Doc ncia e Ciberultura, da Educa o da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rua S o Francisco Xavier, 524, Maracan  – Rio de Janeiro – RJ – Brasil. amaral3378@gmail.com, www.docenciaonline.pro.br

Open Educational Resources of Teacher-author's Formation in Cyberculture

Abstract

Cultural practitioners, immersed in social networks, have been gradually intervened in mainstream culture when create, share, reconfigure and reuse practices, artifacts and plural expressions. Thus, formal curriculum practices are increasingly tensioned by new forms of knowledge production inside and outside of schools and universities. This work has as its field the students and teachers of undergraduate elective course "The daily life in schools: a social practice in construction" of the Faculty of Education at State University of Rio de Janeiro (UERJ). To this end, the research-formation methodology has guided the work along with the narratives of cultural practitioners. We found that collaboration in various areas of knowledge in the production process of open digital artifacts have enhanced their quality with a view to reuse, review, remix and redistribute, allowing the reproduction of reality from digital images and narratives. Therefore, with activities that promote Open Educational Resources (OER) research can contribute to the spread and consolidation of the philosophy of openness beyond the walls of schools, promoting the authorship formation to collaborate in the construction of digital quality materials.

Keywords: Open Educational Resources, Research-Formation, Teacher-author, Cyberculture.

1. Introdução

Em tempo de conectividade, mobilidade e ubiquidade (Santaella, 2010), emergem novas práticas socioculturais que ressignificam atividades já legitimadas anteriormente em um curto espaço de tempo. A velocidade das transformações sociais é instaurada pelos avanços tecnológicos dos dispositivos digitais, em que tempo e espaço são subjetivos e ao mesmo tempo contínuos. A convergência das mídias com as redes de telecomunicações foi um marco significativo na reconfiguração da cultura planetária. A informação disponibilizada no ciberespaço permite o seu acesso de qualquer lugar do planeta, desde que possua um artefato digital com acesso à rede mundial de computadores. Surge, assim, uma cultura transversal, horizontal, dispersa, efêmera, lúdica, comunitária, chamada cibercultura (Lemos, 2008).

Lévy e Lemos (2010) destacam que a cibercultura evolui rapidamente em conjunto com o desenvolvimento técnico/tecnológico no ciberespaço e nas cidades, criando novas formas de comunicação e de sociabilidade. O pensar se torna mais colaborativo, plural e aberto com os três princípios maiores da cibercultura (emissão, conexão e reconfiguração) e do ciberespaço (produzir, distribuir e compartilhar). Assim, "a cibercultura é a cultura contemporânea estruturada pelo uso das tecnologias digitais em rede nas esferas do ciberespaço e das cidades" (Santos, 2011, p. 77). Nesse sentido, as esferas do ciberespaço e das cidades são espaçostempos¹ de aprendizagem nos cotidianos que vão além dos espaços tradicionais acadêmicos.

A princípio, esta mudança pode parecer meramente tecnológica, mas é primordialmente paradigmáti-

¹ Esse modo de escrever este e outros termos foram "ensinadosaprendidos" com Alves (2001), como "espaçostempos", "novosoutros", etc.; deve-se à compreensão de que na modernidade a ciência foi criada por dicotomias e é imprescindível a superação de tais concepções por entendermos a indissociabilidade dos mesmos.

ca. Com o advento da Web 2.0, os softwares sociais possibilitaram a popularização da internet em sintonia com as cidades. Os praticantes culturais, imersos nas redes sociais, criam, compartilham, reconfiguram e reúsam práticas, artefatos e expressões plurais, intervindo gradativamente na cultura predominante. Assim, práticas curriculares formais são cada vez mais tensionadas pelas novas formas de produzir conhecimento dentro e fora das escolas e universidades.

Com isso, várias universidades têm disponibilizado alguns conteúdos de cursos livres e de graduação na internet. Essa nova prática é decorrente do movimento REA (Recursos Educacionais Abertos), em que materiais de ensino (ex.: cursos, interfaces, textos, imagens, vídeos e apresentações, dentre outros) são compartilhados para promover o uso e a remixagem de forma colaborativa entre professores e alunos. Os REA possuem licença aberta, como a Creative Commons (CC), para garantir a sua propagação e atribuir os créditos aos autores, garantindo a propriedade intelectual dos mesmos (Hylén, 2005).

Portanto, formar professores-autores é uma demanda sociocultural em que a criação e a customização de materiais educacionais contribuem para a expansão da autoria, da inovação e da criatividade nos processos de ensino e aprendizagem.

É imergindo nesse cenário dinâmico que partimos da implicação política e educacional com a cultura contemporânea em nossas pesquisas inseridas no Grupo de Pesquisa Docência e Cibercultura (GPDOC) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Assim, objetivamos nesta pesquisa compreender como os alunos de licenciatura de vários cursos de graduação da UERJ podem desenvolver e compartilhar artefatos educacionais com vistas ao reúso e à remixagem a partir de atos de currículo multirreferenciais formativos para serem utilizados em salas de aula como dispositivo disparador do conhecimento.

Portanto, algumas narrativas e produções de alunos são abordadas no presente texto com a finalidade de inspirar e mostrar como podemos estimular e aliar as práticas ciberculturais e cotidianas no currículo das escolas e universidades.

2. Metodologia

As relações sociais são intensificadas com as novas mídias, que privilegiam a comunicação, a mobilidade e a ubiquidade. Conversas, narrativas e produções de artefatos culturais ocupam esses espaços e se constituem em interdiscursos, que se realizam pelo cruzamento de outras vozes presentes nas interfaces digitais. Compreender essa complexidade requer uma abordagem multirreferencial, um olhar holístico, uma leitura plural dos objetos (práticos ou teóricos), que implica tanto visões específicas quanto linguagens apropriadas às descrições exigidas, em função de sistemas de referências distintos, considerados heterogêneos (Ardoino, 1998).

Segundo Morin (2007), o paradigma da complexidade leva em consideração que não existe a dicotomia entre ordem e desordem, pois as duas cooperam para a organização, a complexificação e o desenvolvimento do conhecimento. A complexidade é a relação contraditória entre a ordem, a desordem e a organização, tendo como princípios a dialógica, a recursividade e o holograma. O princípio dialógico prevê a colaboração e a produção de conhecimento entre termos ao mesmo tempo complementares e antagônicos entre si. A recursividade rompe com a ideia de causa e efeito, em que eles estão interligados e se retroalimentam em um ciclo autoconstitutivo, auto-organizador e autoprodutor. O princípio hologramático está ligado à lógica recursiva, em que não se pode conhecer as partes sem o todo e vice-versa. Nesse sentido, o paradigma complexo nos ajuda a pensar de forma prudente, preparando-nos para o inesperado, o inconcebível, ou seja, ter consciência da realidade multidimensional e incompleta sem regulá-la, reduzi-la e homogeneizá-la.

Assim, de acordo com Morin (2011, p. 36),

há complexidade quando elementos diferentes são inseparáveis constitutivos do todo [...] e há um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre o objeto de conhecimento e seu contexto, as partes e o todo, o todo e as partes, as partes entre si. Por isso, a complexidade é a união entre a unidade e a multiplicidade.

Nesse sentido, para levar em consideração a complexidade do tema a ser pesquisado serão analisados os seguintes aspectos (Morin, 2011):

- o contexto - as informações coletadas serão situadas em seu contexto, determinando as condições de sua imersão e os limites de sua validade;
- o global - o todo e as partes serão analisados em conjunto;
- o multidimensional – as várias dimensões do problema serão levadas em conta;
- o complexo – os elementos diferentes serão analisados, pois são inseparáveis, constitutivos do todo e são interdependentes, interativos e inter-retroativos.

A multirreferencialidade (Ardoino, 1998) emerge a partir da complexidade, possibilitando que a mesma realidade seja tratada sob diferentes e múltiplas perspectivas, sendo estas contraditórias ou não. A abordagem multirreferencial é uma posição epistemológica, pois parte do princípio de que os saberes precisam ser articulados e vivenciados na pluralidade de suas construções e instituições, em uma visão crítica e construtiva (Ardoino, 1998). A multirreferencialidade prioriza as relações, a criação, a heterogeneidade, a dialética, a bricolagem (composição), a compreensão, a autoria, a plasticidade, a complexidade, a negatividade, o fazer ciência.

Na disciplina eletiva de licenciatura O Cotidiano Escolar: uma Prática Social em Construção, da Faculdade de Educação da UERJ no segundo semestre de 2013, vinte alunos de diferentes cursos de graduação (História, Matemática, Física, Artes Plásticas, Educação Física, Pedagogia, Geografia e Letras) participaram ativamente nas atividades propostas tanto presencialmente quanto *on-line*. A carga horária da disciplina foi de 30 horas, uma vez por semana.

Ao longo da disciplina, conceitos importantes sobre cotidianos, cotidiano escolar, emancipação, currículo, cibercultura, REA, licenças CC foram trabalhados ao longo da disciplina juntamente com textos científicos de teóricos-pesquisadores atuantes e conceituados na área de educação (Certeau, 1994; Alves, 2001; Santos, 2011; Pretto, 2012). Dinâmicas de socialização em grupo também fizeram parte do cotidiano dessa matéria, em que constatamos um entrosamento maior entre os praticantes culturais. Uma página no Facebook ² foi aberta para que os praticantes culturais interagissem, compartilhassem suas ideias e artefatos digitais, bem como se organizassem nas atividades propostas. Oficinas de elaboração de roteiro e produção de vídeo e de histórias em quadrinhos foram ministradas em aula pelos professores-pesquisadores Felipe Silva Ponte e André Brown, respectivamente.

Para o trabalho final da disciplina foi feita a seguinte proposição aos alunos: elaborar um plano de aula de 15 minutos que envolvesse um artefato digital (história em quadrinhos ou vídeo) produzido por eles mesmos para ser aplicado em um determinado ano escolar. Esse artefato digital precisaria ser disponi-

2 <https://www.facebook.com/cotidianosnascolas>

bilizado em uma plataforma da Web 2.0 e licenciado em CC. A turma foi dividida em cinco grupos, com quatro participantes cada.

Como abordagem teórico-metodológica, optamos pela pesquisa-formação multirreferencial. A pesquisa-formação precisa levar em consideração a multirreferencialidade, a implicação do pesquisador e a complexidade.

Dessa forma, de acordo com Macedo (2012), assumir uma perspectiva multirreferencial significa romper com a edificação do saber normativo e prescritivo, dando lugar a uma práxis aberta, inacabada, desestruturante, plural, interdisciplinar, heterogênea e dialógica. O conhecimento assim se torna imprevisível e complexo. A construção e a edificação dos saberes docentes é um movimento plural, sendo necessário habitar e vivenciar outros espaços multirreferenciais de aprendizagem. A formação de professores-autores na cibercultura visa promover a circulação, a vivência e o habitar em outros espaços multirreferenciais do cotidiano, como por exemplo nas cidades, nas interfaces da Web 2.0, no ciberespaço, além dos já instituídos formalmente (ex.: escola e universidade).

Segundo Santos (2006), o objetivo da pesquisa-formação multirreferencial transcende diagnósticos exploratórios que apenas descrevem as realidades docentes e escolares. Parte do princípio de que não se pode separar pesquisa de ensino, os sujeitos de suas ações, a universidade da escola e da cidade e estas do ciberespaço. Portanto, ações de pesquisa sustentadas na troca, no diálogo e nas vivências formativas dos sujeitos envolvidos, de caráter contínuo e não pontual, necessitam ser desenvolvidas.

Na pesquisa-formação, o docente constrói, juntamente com os participantes, dispositivos formativos visando à produção de conhecimentos e à reestruturação de sua prática (Nóvoa, 2004). Esses dispositivos são na verdade táticas (Certeau, 1994) singulares que os sujeitos fazem nos cotidianos para lidar com os dilemas vivenciados em sua docência. Os acasos revelam novas dimensões problemáticas, convidando todos a “pensar diferentemente”, ou seja, livre de controle, classificação, distinção e comparação (Certeau, 2011). A curiosidade, o envolvimento emocional e a implicação são essenciais para a participação coletiva, propiciando a autonomia, a autoria, a troca de saberes e a interatividade (Silva, 2010). Nesse sentido, professores e estudantes se tornam simultaneamente sujeitos e objetos da formação.

As noções subsunçoras emergiram conforme as relações foram sendo tecidas ao longo do tempo. Para Ausubel (1968, apud Moreira, 2006), essas noções consistem em estruturas de conhecimento específico que podem ser mais ou menos abrangentes e que se revelam quando uma nova informação se ancora em conceitos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva dos praticantes culturais.

Dessa forma, procuramos analisar as conversas, as narrativas e as produções e seus significados dos alunos participantes da disciplina de licenciatura. Com base nesse esforço, emergiram as seguintes noções subsunçoras: autoria e colaboração no processo de produção de artefatos digitais abertos e imagens e narrativas como reprodutores da realidade. Cada uma será descrita nas seções a seguir.

3. Resultados e Discussão

Um grupo de alunos criou e apresentou uma história em quadrinhos (HQ) como dispositivo inicial da discussão para situar os alunos ao episódio histórico de Inês de Castro e Dom Pedro I de Portugal, conforme as Figuras 2, 3, 4 e 5. O grupo multidisciplinar³ aliou as habilidades de desenhar com os conhecimentos de História e de Literatura Portuguesa. A HQ *Inês e Pedro*, produzida como trabalho da disciplina Cotidiano Escolar: uma Prática Social em Construção, conta em sua narrativa visual, de forma lúdica e criativa, uma história de amor e de ódio verídica em sete páginas.

3 Os alunos são graduandos dos cursos de graduação de letras e história da UERJ

O objetivo foi demonstrar a influência do episódio histórico na literatura portuguesa do período, mostrando como era o sistema monárquico no período, a importância das relações hereditárias e consanguíneas, as constantes guerras causadas por disputas entre reinos envolvendo tronos da Península Ibérica, os casamentos entre nobres como arranjos políticos para permanência no poder. O processo de produção colaborativa da HQ seguiu as seguintes etapas:

1 - Plano de aula

Nessa etapa foram informados o ano escolar, o tempo de aula, o tema, o objetivo geral e os específicos, o conteúdo a ser aprendido, o recurso que será utilizado, os procedimentos e a avaliação da aprendizagem, conforme o plano produzido pelos alunos abaixo:

Público-alvo: 8º ano do ensino fundamental

Tema: Episódio histórico de Inês de Castro e Dom Pedro I.

Objetivo geral: Compreender o sistema monárquico e suas características, bem como o caráter mimético da literatura.

Objetivos específicos:

- Utilizar a linguagem artístico-visual dos quadrinhos como forma ilustrativa de demonstrar os aspectos gerais da literatura e a influência do episódio histórico na literatura portuguesa do período monárquico;
- Relacionar o conteúdo apresentado com o contexto monárquico europeu.

Conteúdos: Caráter mimético da literatura e sistema monárquico europeu.

Recurso: História em quadrinhos.

Procedimentos:

- Leitura da história de amor de Inês de Castro e Dom Pedro;
- Discussão sobre aspectos literários da história apresentada;
- Discussão sobre aspectos históricos da história apresentada.

Avaliação: Participação em sala de aula.

2 - Roteiro

O roteiro leva em consideração o tema e os diálogos dos personagens sem ainda ilustrá-los. No roteiro abaixo, os alunos deram preferência à narrativa da história por cena, ao invés do diálogo entre os personagens.

Cena 1: Esta é uma história de muito tempo atrás. Uma história de amor e ódio, que conta sobre sentimentos que superam até a morte... Esta é a história de Inês e Pedro.

Cena 2: D. Pedro era príncipe de Portugal e futuramente se tornaria rei. Seus pais eram o rei D. Afonso IV e D. Beatriz de Castela.

Inês vinha da família real da Espanha e era conhecida por sua extrema beleza.

Personagens: D. Pedro e Beatriz

Cena 3: D. Pedro se tornou noivo de D. Constança por causa de um casamento arranjado.

O que Pedro não esperava era que, com as damas de companhia de sua noiva, viesse Inês.

Personagens: D. Pedro e Beatriz

Cena 4: Em uma troca de olhares, Pedro se apaixonou à primeira vista por Inês.

Personagens: D. Pedro, Beatriz e Inês

Cena 5: O amor era mútuo e, durante vários anos, Inês e Pedro mantiveram relações escondidas. Desse amor nasceram quatro crianças.

Personagens: D. Pedro e Inês

Cena 6: Mais tarde, a esposa de Pedro morre, deixando-lhe um filho. Filho que seria sucessor de Pedro no reino.

Personagens: D. Pedro, Beatriz, médico

Cena 7: Quando Pedro se tornou viúvo, decidiu se casar com Inês... Mas infelizmente não pode fazer dessa maneira. Por questões políticas, o reino decidiu que o casamento com Inês era proibido.

Pedro, muito contrariado, decidiu não desistir de Inês e resolveu que, se não pudesse casar com Inês, não se casaria com mais ninguém.

Personagens: D. Pedro, Inês e conselheiros

Cena 8: Os três conselheiros do reino falaram ao pai de Pedro, o rei, que deveria se tornar uma providência urgente para resolver a questão, pois, se continuasse dessa maneira, o trono de Portugal ficaria em risco. Os conselheiros indicam uma atitude extrema, matar Inês.

O rei, depois de muito pensar, decidiu-se pelo pior... Que Inês fosse morta.

Personagens: Rei e os três conselheiros

Cena 9: Inês foi condenada e, enquanto Pedro estava longe em uma caçada, os conselheiros a mataram de forma muito cruel.

Personagens: Inês e um conselheiro

Cena 10: Degolada.

Personagem: Inês

Cena 11: Ao retornar e saber da notícia, Pedro perdeu a razão e, em um surto de ira, entrou em guerra contra o próprio pai.

A rainha, mãe de Pedro, tentou ajudar e pediu para que os dois parassem de guerrear.

Por fim, ela consegue que eles entrem em paz, mas Pedro nunca mais foi o mesmo...

Personagens: D. Pedro, o rei e a rainha

Cena 12: Por alguma brincadeira do destino, o pai de Pedro morreu alguns anos depois e Pedro, que continuara a amar Inês, mesmo após sua morte, desejou vingança.

Pedro conseguiu encontrar dois dos três responsáveis pela morte de sua amada.

Personagem: D. Pedro

Cena 13: Os dois foram mortos com os corações arrancados do peito.

Cena 14: Por mais incrível que pareça, Pedro, depois de sua vingança contra os assassinos, decidiu se vingar da sociedade, que não aceitara o seu amor, da maneira mais extraordinária possível...

Pedro mandou desenterrar Inês.

Cena 15: O corpo de Inês foi colocado no trono e ela foi coroada.

Personagem: Inês

Cena 16: Pedro fez com que todos beijassem a mão de sua amada em sinal de respeito a ela como rainha, respeito que tinham negado quando ela estava viva.

Personagens: D. Pedro e Inês

Cena 17: E, por fim, Pedro ordenou que fizessem o seu túmulo de frente para o de sua amada, para que, no dia do juízo final, em que os mortos voltarão à vida, a primeira pessoa que ele visse fosse Inês.

3 - Diagramação

Nessa etapa, as ilustrações das cenas em quadrinhos foram esboçadas à mão, sem as narrativas, contendo os personagens apresentados no roteiro. Essa diagramação dos quadrinhos, juntamente com a arte neles contidos, compõe a narrativa visual, a qual deve seguir, no nosso contexto, o padrão ocidental: da esquerda para a direita, de cima para baixo.

4 - Versão final

O roteiro e a diagramação foram consolidados e, depois, coloridos. Na HQ a seguir (Figuras 2, 3, 4 e 5), os alunos digitalizaram os quadrinhos diagramados e, por meio de um software de edição de imagens, fizeram a finalização. A HQ foi licenciada em CC e disponibilizada no Slide Share para reuso e remixagem, conforme o tipo a seguir:

Licença de Atribuição Compartilha Igual - é comparada às disponibilizadas para os softwares livres, abrangendo o primeiro nível (Atribuição) incluindo a exigência, no caso de uma atualização qualquer, que o produto obtenha o mesmo nível do original.



Figura 1: Tipo de licenciamento Atribuição Compartilha igual

Fonte: <https://creativecommons.org/>

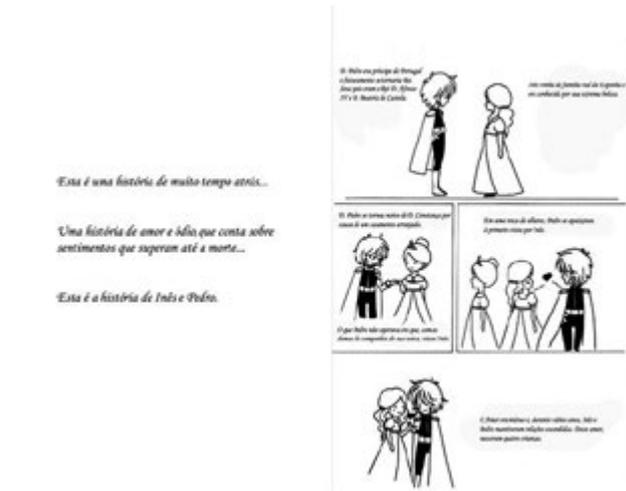


Figura 2: História de Inês e Pedro

Fonte: <http://pt.slideshare.net/uerjcommons/hitoria-ines-pedro>

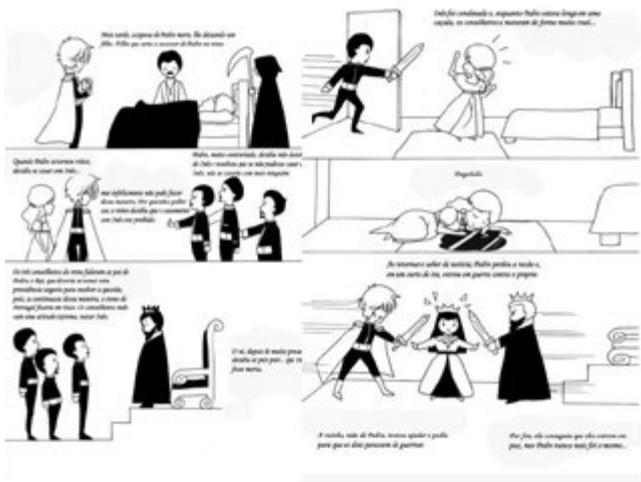


Figura 3: História de Inês e Pedro

Fonte: <http://pt.slideshare.net/uerjcommons/hitoria-ines-pedro>



Figura 4: História de Inês e Pedro

Fonte: <http://pt.slideshare.net/uerjcommons/hitoria-ines-pedro>

¶, por fim, Pedro ordenou que fizessem o seu túmulo de frente para o de sua amada, para que no dia do juízo final, em que os mortos voltando a vida, a primeira pessoa que ele visse, fosse Inês.



Figura 5: História de Inês e Pedro

Fonte: <http://pt.slideshare.net/uerjcommons/hitoria-ines-pedro>

3.1 Autoria e Colaboração no Processo de Produção de Artefatos Digitais Abertos

Os graduandos apresentaram a sua produção para os demais grupos de forma colaborativa, coordenada e organizada. Na colaboração, os participantes trabalham em conjunto, a fim de alcançar um objetivo previamente negociado. Espinosa (2003, p. 110) ressalta que, “no grupo colaborativo, todo o conhecimento é construído conjuntamente e negociado, havendo um fluxo de comunicação bidirecional contínuo”.

Durante a narrativa sobre a produção do artefato, observamos a articulação de ideias e o entrosamento entre os cursistas, bem como uma intensa e constante negociação (Bhabha, 2011). Os praticantes se autorizaram em uma relação de alteridade com outro, considerando e dialogando com os questionamentos. Dessa forma, a autonomização (Josso, 2002) se estabeleceu quando houve a transformação de pontos de vista, ampliando a consciência de cada um. A construção colaborativa, tanto do plano de aula quanto da HQ, foi um processo dialógico em que as diferenças emergiram e aos poucos foram sendo transformadas na dinâmica da criação.

No processo de compreensão, a compenetração da cultura do outro de forma criativa é necessária para que surjam novas questões. Assim, nesse encontro dialógico de duas culturas, a sua unidade e integridade se mantém aberta, enriquecendo mutuamente (Bakhtin, 1997). O sentido é um dos componentes da construção estética, pois transcende o espaço e tempo das culturas, renovando-se constantemente no processo de diálogo entre elas. Bakhtin (1997) prefere usar o termo “sentido” ao invés de “significado”, que é de ordem responsiva, o qual propicia a livre interpretação. O significado nada responde, fechando em si mesmo a possibilidade de diálogo. Assim, o sentido não desaparece no conceito, pois conserva o seu valor cognitivo.

Bakhtin (1997) enfatiza o papel ativo do sujeito como autor em todas as instâncias do processo de criação. O ato de criação é composto a partir da interação entre o conteúdo (relação com o mundo), a forma (intervenção do autor) e o material (estética). A forma não pode ser compreendida independentemente do conteúdo e do material e de seus procedimentos. Os procedimentos condicionados pelo material não podem ser reduzidos a um processo de elaboração do material, pois pode ser superado.

Segundo Bakhtin (1997, p. 27),

O trabalho de criação é vivido, mas trata-se de uma vivência que não é capaz de ver ou de apreender a si mesma a não ser no produto ou no objeto que está sendo criado e para o qual tende. Por isso o autor nada tem a dizer sobre o processo de seu ato criador, ele está por inteiro no produto criado e só pode nos remeter à sua obra; e é, de fato, apenas nela que vamos procurá-la.

Assim, o autor cria o objeto, mas não vivencia o processo. Os aspectos técnicos do ato criador são perceptíveis no objeto. Nesse caso, podemos afirmar que “o autor é orientado pelo conteúdo, ao qual ele dá forma e acabamento por meio de um material determinado” (Bakhtin, 1997, p. 206). O que o autor necessita compreender é a lógica imanente à criação, a estrutura de valores do sentido a qual se desenvolve e o contexto determinado.

De acordo com Bakhtin (1997), a imagem externa de um ser humano, enquanto valor estético e ético, somente pode ser percebida e realizada por outra pessoa. A autossensação interna de um sujeito é vivenciada de forma fragmentada, não conferindo unidade ao todo. Isso significa que nessa relação o agente é englobado inteiramente pelo contemplador, completando e dotando o outro de sentido. O ato de contemplação não ultrapassa o dado do outro, mas o unifica e ordena.

A atividade estética é composta por dois movimentos entrelaçados: compenetração e acabamento. A compenetração significa colocar-se no lugar do outro, vivenciando o que o outro vivencia. No entanto, o outro vivencia parcialmente a expressividade externa, sem levar em conta as autossensações internas, abstraíndo-as e utilizando-as como dispositivos técnicos da compenetração.

O acabamento é quando, a partir da vivência do outro, o material da compenetração é assimilado em termos estéticos/éticos/cognitivos para o acabamento da imagem do indivíduo, ou seja, valores que concluem a imagem do praticante cultural. Com isso, o homem tem necessidade estética de vivenciar um conjunto de ações internas e externas irreversíveis que são praticadas sobre outras pessoas (ativismo estético) com a intenção de completá-las e dotá-las de sentido, criando uma personalidade externamente acabada. Isso significa que a relação humana é necessária para que possamos ter consciência de nós mesmos. Contudo, as ações externas do homem são vivenciadas internamente, tornando fragmentos, não podendo concluí-lo. Assim, a ação somente poderá ser percebida por uma consciência situada fora do agente, pois poderá ser observada esteticamente em um espaço.

A criação de artefatos científicos, sejam eles materiais ou planejamento de situações de *ensinoaprendizagem*, requer autoria de um sujeito atuante com uma consciência reflexiva com finalidades e valores (políticos, sociais, significados cognitivos, estéticos, éticos) que dirijam o ato (Bakhtin, 1997). O ato, portanto, necessita ser determinado por sua finalidade e por seus meios.

3.2. Imagens e Narrativas como Reprodutores da Realidade

O caráter mimético da literatura discutido pelo grupo multidisciplinar de alunos nos leva a refletir sobre a importância da articulação de saberes relacionados à ciência, à arte e à filosofia (Dias, 1995). A arte cria sensações, a ciência cria funções e a filosofia cria conceitos e personagens conceituais. Os personagens conceituais são os intercessores do pensador, ou seja, são artefatos, imagens ou narrativas que o ajudam a pensar. São as condições necessárias para a criação de conceitos livres dos acontecimentos das coisas e dos seres em meio ao caos, traçando um plano de referência infinito e virtual sobre ele. Dessa forma, o caos é recortado com o intuito de extrair dele a realidade do virtual. Virtual, pois a filosofia desterritorializa os conceitos com intuito de tornar consistente o infinito para a instalação do pensamento criativo sob o caos. É dessa forma que a inovação emerge, libertando a suposta “verdade”, dando espaço para a criação.

Ainda segundo Dias (1995), o plano de referência é criado juntamente com conceitos e personagens de forma dinâmica e recursiva. É nele que os acontecimentos e os personagens conceituais são selecionados por conceitos prévios articulados, sendo chamado por Deleuze de “imagem do pensamento”. Essa imagem ajuda a orientar o pensamento por meio de reflexões, fornecendo direções para a criação de conceitos, produção de sentidos, sem a necessidade de métodos e procedimentos. Pensar é experimentar caminhos diversos, desorientar-se para inventar uma orientação. Assim, os personagens conceituais são constituídos de conceitos de outro(s) pensador(es).

No entanto, Certeau (2011) alerta que nem sempre as imagens e narrativas correspondem “ao real que determina a sua produção” (p. 49). Assim, por meio de uma suposta ordenação e uma ficção não assumida, o discurso produz a “realidade” e as práticas em uma relação recursiva. Segundo Certeau (2011), a ficção no discurso pode ser encontrada no campo da História, onde a verdade é produzida a partir da identificação do que é falso. Também a ficção pode ser encontrada no campo da realidade, onde o erro é apresentado e comprovado por um discurso técnico, levando a considerar o não falso como o “real”. No campo da ciência, a ficção aparece quando se tenta instaurar coerências para produzir “uma ordem, um progresso e uma história” (Certeau, 2011, p. 47). O autor finaliza que a ficção é metafórica, a qual dá forma ao real sem ter pretensão de representá-lo.

4. Considerações Finais

A disponibilização de materiais digitais em formatos abertos devidamente licenciados para uso, compartilhamento e remixagem (Lemos, 2008) é a base da filosofia da abertura. De acordo com Amiel (2012, p. 24), “a existência de bens comuns pode expandir radicalmente o acesso à cultura e à educação de um povo”, os quais possibilitam a expansão da autoria, da inovação e da criatividade nos processos de ensino e aprendizagem.

Portanto, faz-se necessária a criação de políticas públicas que visem à formação de professores em consonância com a filosofia da abertura. Os REA, em conjunto com as tecnologias digitais em rede, viabilizam a produção colaborativa do conhecimento e de culturas, enaltecendo as diferenças e as reapropriações. De forma abrangente, os REA representam um capital intelectual comum em que os materiais educacionais não pertencem a nenhuma instituição, empresa ou pessoa específica. Isso significa que podem ser usados, compartilhados, produzidos colaborativamente e remixados, tendo em vista a adequação deles de acordo com necessidades locais e os seus constantes aperfeiçoamentos.

Segundo Lévy (1997), o capital intelectual é um dos quatro capitais da inteligência coletiva, o qual valoriza o crescimento intelectual com a aprendizagem, a troca de saberes e o acúmulo de experiências tendo como objetivo a formação dos indivíduos. Os capitais social, cultural e técnico valorizam, respectivamente, a dimensão identitária e comunitária, a história e bens simbólicos de um grupo social e a possibilidade de comunicação livre e autônoma. Nesse sentido, as tecnologias de comunicação e informação, juntamente com os REA, além de contribuir para a expansão desses capitais, trazem transparência aos processos educacionais, potencializam a colaboração entre educadores e estudantes de lugares diferentes e estabelecem um novo modelo econômico para aquisição e publicação de materiais de aprendizagem.

Assim, desenvolvemos atos de currículo sustentados na troca, no diálogo e nas vivências formativas dos sujeitos envolvidos, tendo como objetivo principal a produção de autorias digitais abertas, bem como sua remixagem, reuso e compartilhamento entre alunos de graduação da UERJ. Este trabalho procurou analisar as produções e significados dos alunos participantes da disciplina de licenciatura, identificando as seguintes noções subsunçoras:

- Autoria e colaboração no processo de produção de artefatos digitais abertos;
- Imagens e narrativas como reprodutores da realidade.

Em suma, com atividades que promovam a pesquisa, a produção e o compartilhamento de REA no âmbito institucional e para a comunidade globalizada, poderemos contribuir para a divulgação e a consolidação da filosofia de abertura para além dos muros das escolas, promovendo a formação de sujeitos-autores capazes de colaborar na construção de materiais digitais de qualidade. O poder reside nas redes que constituem a sociedade; portanto, o futuro está em nossas mãos.

Referências Bibliográficas

- Alves, N. (2001). *Decifrando o pergaminho – o cotidiano das escolas nas lógicas das redes cotidianas*. In I. Oliveira & N. Alves (Eds.). Pesquisa no/do cotidiano das escolas sobre redes de saberes (pp. 13-38). Rio de Janeiro: DP&A.
- Amiel, T. (2012). *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas*. In B. Santana, C. Rossini & N. Pretto (Eds.). Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital (pp. 17-33). Acesso em 15 de outubro de 2013, disponível em <http://livrorea.net.br/livroREA-1edicao-mai2012.pdf>
- Ardoino, J. (1998). *Nota a propósito das relações entre a abordagem multirreferencial e a análise institucional (história ou histórias)*. In J. Barbosa (Ed.). *Multirreferencialidade nas ciências e na educação* (pp. 42-49). São Carlos: Editora da UFSCar.
- Bhabha, H. (2011). *O bazar global e o clube dos cavaleiros ingleses: textos seletos*. Rio de Janeiro: Rocco.
- Bakhtin, M. (1997). *A estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes.
- Certeau, M. (1994). *A invenção do cotidiano*. Petrópolis: Vozes.
- _____. (2011). *História e psicanálise: entre ciência e ficção*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Dias, S. (1995) *Lógica do acontecimento: Deleuze e a filosofia*. Porto: Afrontamento.
- Espinosa, M. (2003) *Aprendemos... ¿Cooperando o colaborando? Las claves del método*. In F. Sánchez (Ed.). *Redes de comunicación en la enseñanza – las nuevas perspectivas del trabajo corporativo* (pp. 95-127). Barcelona: Paidós.
- Hylén, J. (2005). Open educational resources: Opportunities and challenges. *OECD-CERI*. Acesso em 10 de junho de 2012, disponível em <http://www.oecd.org/dataoecd/1/49/35733548.doc>
- Josso, M. (2002). *Experiências de vida e formação*. Lisboa: Educa.
- Lemos, A. (2008). *Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. Porto Alegre: Sulina.
- Lemos, A.; Lévy, P. (2010). *O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia*. São Paulo: Paulus.
- Macedo, R.; Macedo, S. (2012). *Currículo: implicações conceituais*. In A. Ramal & E. Santos. *Currículos: teorias e práticas* (pp. 3-17). Rio de Janeiro: LTC.
- Moreira, M. (2006). Aprendizagem significativa subversiva. *Série Estudos*, 21, 15-32.
- Morin, E. (2007). *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina.
- _____. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez.
- Nóvoa, A. (2004). *Prefácio*. In M. Josso. *Experiências de vida e formação* (pp. 11-34). São Paulo: Cortez.
- Pretto, N. (2012). *Professores-autores em rede*. In B. Santana, C. Rossini & N. Pretto (Eds.). Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas (pp. 91-108). Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. Disponível em <http://livrorea.net.br/livroREA-1edicao-mai2012.pdf>
- Santaella, L. (2010). *A ecologia pluralista da comunicação: conectividade, mobilidade, ubiquidade*. São Paulo: Paulus.
- Santos, E. (2006). *Educação on-line como campo de pesquisa-formação: potencialidades das interfaces digitais*. In E. Santos & L. Alves (Eds.). *Práticas pedagógicas e tecnologias digitais* (pp. 123-141). Rio de Janeiro: E-papers.

_____. (2011) *A cibercultura e a educação em tempos de mobilidade e redes sociais: conversando com os cotidianos*. In H. Fontoura & M. Silva. *Práticas Pedagógicas, Linguagem e Mídias: desafios à pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões* (pp. 75-98). Rio de Janeiro, ANPEd Sudeste. Disponível em <http://www.fe.ufrj.br/anpedinha2011/ebook1.pdf>

Silva, M. (2010). *Sala de aula interativa: educação, comunicação, mídia clássica...* São Paulo: Loyola.

Potencialidades dos REA no Ensino-aprendizagem Mediado por Tecnologias em Rede

Capabilities of OER in Teaching-Learning Process Mediated Network Technologies

Juliana Sales Jacques¹

Resumo

¹ Doutoranda em Educação, professora substituta do Departamento de Metodologia do Ensino do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria. Avenida Roraima, 1000, prédio 16, sala 3265, Camobi, Santa Maria – RS - Brasil. juletras.jacques@gmail.com

Os recursos educacionais abertos (REA) são materiais de apoio ao ensino-aprendizagem disponibilizados sob licença permissiva para reter, reutilizar, revisar, remixare redistribuir. Sob a perspectiva da Educação Aberta, potencializam, por meio do compartilhamento, a produção colaborativa em rede. Nesse contexto, tem-se como objetivo deste estudo analisar em que medida a integração/produção de REA potencializa a performance docente no ensino-aprendizagem mediado por tecnologias em rede. Embasouse no fomento das políticas públicas educacionais, como o Plano Nacional de Educação (PNE) 2011-2020, que prevê a integração das tecnologias em rede na educação a fim de promover a universalização do ensino via democratização de acesso aos recursos educacionais. Nesse viés, argumenta-se, conclusivamente, que a performance docente, como intervenção modificadora no Ensino Superior, requer produção de materiais didáticos à luz dos princípios de REA. Ao escolher como o material será disponibilizado é que se definem as possibilidades de sua reutilização nas práticas pedagógicas. As opções de readaptação geram flexibilidade da ação docente e o compartilhamento dessas readaptações promove a expansão e a democratização de recursos educacionais.

Palavras-chave: Performance docente, Materiais didáticos, Recursos educacionais abertos.

Capabilities of OER in Teaching-Learning Process Mediated Network Technologies

Abstract

Open educational resources (OER) are materials to support teaching and learning available under permissive license to retain, reuse, revise, remix and redistribute. From the perspective of Open Education, they increase, through sharing, collaborative production network. In this context, the objective of this study is to analyze to what extent the integration / production of OER enhances the teaching performance in teaching-learning process mediated by network technologies. Based on the promotion of public educational policies, such as the National Education Plan (NAP) 2011-2020, which provides the integration of network technology in education in order to promote universal education through the democratization of access to educational resources. Therefore, it is argued that teaching performance, as modifying intervention in higher education, requires production of teaching materials to the principles of OER. Choosing how the material will be made available is the moment that defines the possibilities for its use in teaching practices. The readaptation options generate flexibility of teaching actions and sharing these adaptations promotes the expansion and democratization of educational resources.

Keywords: Teacher performance, Teaching materials, Open educational resources.

1. Introdução

A integração das tecnologias em rede na educação é ação parametrizada pelas políticas públicas educacionais. Iniciativas de governo, como a criação do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), expandiram o acesso ao Ensino Superior via Educação a Distância (EaD). O fomento à integração das tecnologias em rede vai além: induz à democratização de acesso ao ensino por meio da produção de materiais didáticos abertos (em formato e condições de reuso). Exemplo disso são as metas previstas no Plano Nacional de Educação (PNE) 2011-2020.

A proposta de produção de recursos educacionais abertos (REA) é de possibilitar que materiais didáticos sejam disponibilizados em rede com licenças de utilização mais permissivas. Licenças que protegem a propriedade intelectual, mas que permitem ampla abertura, ou seja, abertura para além do acesso aos recursos, que contemplem licença permissiva de remixagem. Nesse contexto, produziu-se reflexão em torno da performance docente no Ensino Superior com foco no processo de elaboração e compartilhamento livre de REA, entendida a performance docente como trabalho docente tendo em vista tanto os princípios epistemológicos quanto as condições operacionais.

Para tanto, desenvolveu-se análise conceitual sobre a temática REA com destaque para as políticas públicas educacionais, sistemas de licenciamento, especialmente a base Creative Commons, os princípios das cinco liberdades para conteúdo aberto propostas por Wiley (2014) para produção de REA. Ao estabelecer essa cartografia, a pretensão é alcançar a congruência entre os parâmetros teóricos discutidos pela comunidade internacional e as propostas políticas de REA tendo em vista os desafios da performance docente no Ensino Superior mediado por tecnologias em rede. Com esse alinhamento teórico-metodológico organizou-se estruturalmente o artigo em tópicos e subtópicos. Inicialmente, abordam-se as poten-

cialidades dos REA na perspectiva da Educação Aberta. Argumenta-se, nesse mesmo tópico, sobre as políticas públicas educacionais, destacando, essencialmente, as metas do PNE 2011-2020. Em segundo momento, constrói-se reflexão a respeito dos desafios da performance docente no processo de produção de materiais didáticos à luz dos princípios de REA. Por fim, finaliza-se este artigo com as considerações sobre a temática.

2. Educação Aberta: potencialidades dos REA

Introduz-se este tópico apresentando uma esquematização, sob viés teórico e conceitual, das potencialidades dos REA para a produção de materiais didáticos no ensino-aprendizagem superior mediado por tecnologias em rede. Isso porque os REA, por seu formato livre e aberto, potencializam a flexibilidade no (re)planejamento das práticas pedagógicas, pois permitem a recriação livre de situações de ensino-aprendizagem¹ compartilhadas, na internet, sob domínio público ou licença permissiva de remixagem.

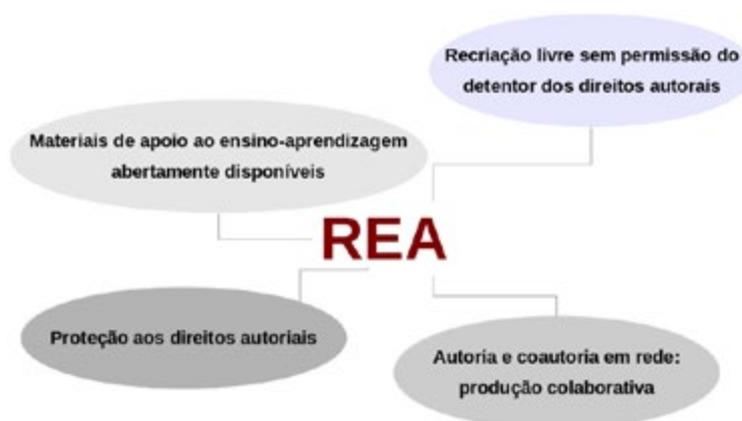


Figura 1: Potencialidades dos REA.

Historicamente, os REA, conhecidos internacionalmente como *open educational resources* (OER), foram conceitualmente definidos em 2002, no Forum on the Impact of Open CourseWare for Higher Education in Developing Countries, evento promovido pela Unesco no Massachusetts Institute of Technology (MIT) (Dos Santos, 2013), embora o movimento REA já existisse. No escopo conceitual, os REA são materiais que se apresentam sob domínio público ou são licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam acessados, utilizados, adaptados e redistribuídos por terceiros (Unesco/COL, 2011, tradução nossa).

Nessa perspectiva de abertura, os REA amparam-se na concepção de Educação Aberta, que Dos Santos (2012, p. 72) caracteriza, entre outros aspectos, como “o acesso aberto a repositórios de pesquisas científicas e a utilização de *software* de código aberto para fins educacionais”. Compartilhando essa concepção, Amiel (2012, p. 26) destaca que a abertura

implica fomentar uma cultura de compartilhamento e transparência, como parte de um ciclo produtivo e não de uma atividade

1 Compreende-se que não há ensino sem aprendizagem, tampouco aprendizagem sem ensino. Isso porque a apropriação do conhecimento ocorre à medida que se estabelece interação entre interlocutores, os quais se constituem autores e coautores desse processo. Diante disso, como fundamentos epistemológicos da performance docente, embasa-se na Educação Dialógico-Problematizadora freiriana e na Teoria da Rede de Mediadores de base latouriana. Tais aportes teóricos validam a argumentação de que ensinar e aprender são ações indissociáveis, constituídas na relação de seres híbridos: “humanos e não humanos inteiramente conectados e em contínua mobilidade e ação performando múltiplas realidades” (Conzales; Baum, 2013, p. 146).

isolada. O ciclo de produção de recursos educacionais abertos é uma porta de entrada e um convite para essas atividades e servirá de exemplo para outras.

Essa abertura diz respeito às liberdades dos REA oriundas das discussões estabelecidas desde 2000 sobre os objetos de aprendizagem (Wiley, 2000), as quais abordam a utilização e a reutilização dos recursos educacionais em diferentes contextos. Inicialmente eram consideradas quatro ações fundamentais para REA: reuso, revisão, remix e redistribuição. Entretanto, Wiley (2014) avançou nas pesquisas sobre REA incluindo uma quinta liberdade: reter. O pesquisador propôs uma definição para REA no site <http://www.opencontent.org/definition/> baseada em:

Reter - o direito de fazer e guardar cópias próprias do conteúdo (por exemplo, download, duplicar, armazenar e gerenciar);

Reutilizar - o direito de usar o conteúdo de várias formas (por exemplo, em uma classe, em um grupo de estudo, em um site, em um vídeo);

Rever - o direito de adaptar, ajustar, modificar ou alterar o conteúdo em si (por exemplo, traduzir o conteúdo para outro idioma);

Remix - o direito de combinar o conteúdo original ou revisado com outro conteúdo aberto para criar algo novo (por exemplo, incorporar o conteúdo em criações personalizadas);

Redistribuir - o direito de compartilhar cópias do conteúdo original, suas revisões ou seus remixes com os outros (por exemplo, dar uma cópia do conteúdo a um amigo).

Diante disso, em 2001, como uma das iniciativas precursoras do movimento REA, foi criado o Creative Commons - projeto de licenciamento de obras que contempla licenças mais permissivas. As licenças do Creative Commons, especificamente as que permitem ampla divulgação e modificação dos materiais publicados, mantêm os direitos autorais de quem produziu a obra original e potencializam o compartilhamento da produção científica com a sociedade. Isso possibilita a apropriação dos materiais disponíveis na rede para utilização e adaptação em diferentes contextos.

Entretanto, algumas limitações podem ser elencadas quando se avaliam as especificidades de cada tipo de licença contido no projeto. Algumas licenças permitem somente o acesso aos recursos publicados, o que, de fato, é um avanço em termos de compartilhamento, mas essas opções impedem o processo de remixagem desses materiais. Na verdade, a escolha fica por conta do autor que disponibiliza a sua produção intelectual (científica, didática etc.). Nesse caso, então, a limitação está na resistência em permitir a modificação de suas obras. Ou seja, está na própria cultura de autoria, mas não de coautoria.

O Quadro 1 explicita as seis licenças que o Creative Commons (<http://creativecommons.org/>) contempla:

	<p>Atribuição (by): permite que outros distribuam, remixem, adaptem ou criem obras derivadas, mesmo que para uso com fins comerciais, contanto que seja dado crédito pela criação original.</p>
	<p>Atribuição - compartilhamento pela mesma licença (by-sa): permite que outros remixem, adaptem, e criem obras derivadas, ainda que para fins comerciais, contanto que o crédito seja atribuído ao autor e que essas obras sejam licenciadas sob os mesmos termos.</p>
	<p>Atribuição - não a obras derivadas (by-nd): permite a redistribuição e o uso para fins comerciais e não comerciais, contanto que a obra seja redistribuída sem modificações e completa e que os créditos sejam atribuídos ao autor.</p>
	<p>Atribuição - uso não comercial (by-nc): permite que outros remixem, adaptem, e criem obras derivadas sobre a obra licenciada, sendo vedado o uso com fins comerciais.</p>
	<p>Atribuição - uso não comercial - compartilhamento pela mesma licença (by-nc-sa): permite que outros remixem, adaptem e criem obras derivadas sobre a obra original, desde que com fins não comerciais e contanto que atribuam crédito ao autor e licenciem as novas criações sob os mesmos parâmetros.</p>
	<p>Atribuição - uso não comercial - não a obras derivadas (by-nc-nd): permite que outros façam <i>download</i> das obras licenciadas e as compartilhem, contanto que mencionem o autor, mas sem poder modificar a obra de nenhuma forma, nem utilizá-la para fins comerciais.</p>

Quadro 1: Licenças do Creative Commons.

Fonte: Jacques (2014), com base em informações disponíveis em <http://creativecommons.org.br/as-licencas/>.

A escolha da forma como o material será disponibilizado é que define as possibilidades de sua reutilização e readaptação nas práticas pedagógicas. Possibilidades de readaptação potencializam a flexibilidade da performance docente, e o compartilhamento dessas readaptações promove a expansão de recursos educacionais. Por isso, argumenta-se quanto à importância de conhecer as especificidades de cada tipo de licença, visto que

quando o material é licenciado de maneira fechada, sob a frase “todos os direitos reservados”, não pode ser utilizado para qualquer finalidade nem gerar novos usos ou ser remixado em novos produtos, ou ser distribuído para ter seu acesso ampliado. A criatividade e a capacidade de adaptação a necessidades locais, a simples correção de problemas ficam vedadas. Dependendo do formato em que for publicado um conteúdo, tais possibilidades, além de ilegais, podem ser tecnicamente impossíveis (Santana, 2012, p. 140).

Como movimentos contrários aos REA, Pretto (2012) aponta alguns projetos de leis como Sopa (Stop Online Piracy Act), Pipa (Protect IP Act) e Lei Azeredo, os quais criminalizam o compartilhamento na internet, definindo-o, num viés pejorativo, como ação de copiar e colar. Todavia, compartilhar é potencializar a criação, a remixagem dos materiais para produzir conhecimentos. Essas ações, além de promover a multiplicação das práticas pedagógicas, superam a produção em série e possibilitam adequar os materiais para potencializar ensino-aprendizagem em diferentes contextos. Nessa concepção, Starobinas (2012, p. 124) ressalta que

o suporte digital, atualmente, facilita o trabalho de adaptação dos conteúdos. Na cultura digital, essa operação leva o nome de remix. Essa prática não é nova, apenas encontra mais facilidade nesse momento

em que a digitalização dos conteúdos tornou-se uma operação relativamente simples e acessível. Há um ganho importante a se marcar nessa situação: os conteúdos, em si, perdem a aura de personagem principal; quem ganha a cena são os usos possíveis dos conteúdos e suas associações a novos elementos. Essa passagem é fundamental se pretendermos ir além da ideia de recursos educacionais abertos para alcançarmos um panorama mais amplo, que vislumbre a possibilidade de uma prática de aprendizagem aberta.

Essa prática de aprendizagem aberta consiste nas ações de autoria e coautoria de materiais e no seu compartilhamento livre com as pessoas independente de credos, culturas, linguagens, faixa etária. Para tanto, os docentes, ao assumir o papel de professores-autores em rede (Pretto, 2012), necessitam investigar suas ações de autoria e coautoria a partir do entrelaçamento de princípios basilares da performance docente (Mallmann, 2008): a) saber fazer como conhecimento pedagógico e científico-tecnológico; b) poder fazer entendido como a construção autoconsciente da autonomia; e c) querer fazer emanado do desejo que mobiliza para o desenvolvimento profissional ético e estética criativa.

O processo de produção colaborativa, sustentado nas tecnologias em rede, pode vencer a barreira da individualidade, abrindo espaço para a não linearidade, a dialogicidade, a problematização e a construção mútua de novos conhecimentos. O compartilhamento das produções, incluindo ampla licença de utilização, possibilita que outras pessoas possam apropriar-se (fazendo ou não adaptações) dos materiais produzidos e, com isso, promover a democratização do acesso e utilização dos recursos educacionais.

2.1 Políticas públicas educacionais para produção de REA

A integração das tecnologias em rede no ensino-aprendizagem potencializa a implementação de metodologias inovadoras, otimizando a performance docente. Nesse viés, as políticas públicas fomentam, pela Constituição Federal de 1988, pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 1996) e por tantas outras sanções, como o Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o art. 80 da LDB, a amplificação da EaD.

Nesse contexto, em 2007, foram criados, pelo Ministério da Educação (MEC), os Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância, que, embora não tenham força de lei, são uma política pública de orientação dos processos inerentes à modalidade. Um dos pontos centrais abordados no documento é a produção de materiais didáticos para a EaD. Nesse aspecto, orientam que diferentes mídias sejam integradas ao material, compatíveis “com a proposta e com o contexto socioeconômico do público-alvo” (Brasil, 2007, p. 13).

Ademais, recomendam “a convergência e a integração entre materiais impressos, radiofônicos, televisivos, de informática, de videoconferências e teleconferências, dentre outros, sempre na perspectiva da construção do conhecimento e favorecendo a interação entre os múltiplos atores” (Brasil, 2007, p. 13). Essa proposta de combinação de materiais é condizente com a orientação de compatibilidade do recurso com o contexto dos estudantes. É condizente também com o movimento REA, pois fortalece a iniciativa de produção em formato e condições de publicação abertos.

Um avanço nas políticas públicas educacionais em termos de produção/integração de REA no ensino-aprendizagem são as metas 5 (estratégia 5.3) e 7 (estratégias 7.11 e 7.13) do PNE 2011-2020. Na perspectiva de alfabetizar todas as crianças no máximo até o final do 3º (terceiro) ano do Ensino Fundamental, a meta 5 traz como estratégia 5.3:

Selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para alfabetização de crianças, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como recursos educacionais abertos (Brasil, 2010 – PNE 2011-2020).

Compartilhando a proposta de democratização de acesso e utilização dos recursos educacionais, o projeto de lei, nas estratégias 7.11 e 7.13 da meta 7, cujo objetivo é fomentar a qualidade da Educação Básica em todas as etapas e modalidades e, diante disso, atingir determinadas médias nacionais para o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), prevê:

7.11) Selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas. (...)

7.13) Implementar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de inovação das práticas pedagógicas nos sistemas de ensino, inclusive a utilização de recursos educacionais abertos, que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos(as) alunos(as).

Como se pode observar, as políticas públicas educacionais induzem à integração das tecnologias no ensino-aprendizagem, fomentando práticas de utilização de REA. Se as metas incluem a integração de REA para melhorar os índices de aprendizagem na Educação Básica, necessariamente a performance dos professores precisa convergir para essa perspectiva. E isso traz responsabilidade de as IES incentivarem práticas pedagógicas sob esse viés na formação inicial e continuada de professores.

Dessa forma, o PNE 2011-2010, pelas referidas metas, traduz-se de fato em um grande avanço em termos de políticas de incentivo ao movimento REA. O que se necessita, agora, é que as propostas sejam desenvolvidas por meio de investimentos nas IES para integração de REA na formação de professores. Isso implica reformulação de currículos, disponibilização de recursos tecnológicos livres e abertos, ações capacitativas para que se construam redes de produção e aprendizagem colaborativas.

3. Performance docente e produção de materiais didáticos à luz dos REA

A performance, “intervenção modificadora, que visa a causar uma transformação” (Cohen, 2007, p. 46), tem origem nas Artes, na Antropologia e na Filosofia. Entretanto, a performance também está diretamente relacionada à educação, uma vez que esta requer movimento, ação, articulação em torno de ações retrospectivas e prospectivas da prática pedagógica. Essa linha de pensamento origina-se da pesquisa-ação, em equipe multidisciplinar, realizada por Mallmann (2008).

É importante destacar que a performance é a intervenção docente no processo ensino-aprendizagem. Por isso, Zumthor (2007) ressalta que ela vai além do saber fazer, implica saber ser. Isso infere que performance não é desempenho – sinônimo de eficiência –, mas é ato de invenção, criação de situações que induzam os estudantes à aprendizagem. Nesse sentido, o autor caracteriza a performance do seguinte modo:

a) como reconhecimento – como algo que realiza, materializa, que se faz reconhecer na passagem do virtual ao atual; b) como inserida num contexto histórico-cultural específico – embora seja um “fenômeno que sai desse contexto ao mesmo tempo que nele encontra lugar”; c) como comportamento restaurado, no qual um “sujeito assume aberta e funcionalmente a responsabilidade”, ou seja, desempenha um papel; d) como transmissora e transformadora (Zumthor, 2007, p. 31).

Diante disso, a performance refere-se às ações e operações docentes realizadas em cada uma das etapas cíclicas de planejamento, implementação, avaliação e replanejamento (processos da investigação-ação da própria performance) da mediação pedagógica sustentada pelos materiais didáticos (Mallmann, 2008). Essas são ações que ocorrem durante a performance. Isso porque o mediador está submerso em um problema-limite como conceptor e avaliador do planejamento da ação e do efeito da ação realizada. Por isso, o mediador precisa analisar e compreender o processo investigativo, a fim de que possa prosseguir seu processo de criação (De Medeiros, 2007).

Visto isso, tem-se uma linha argumentativa a respeito do que se entende por performance docente. Esse entendimento iniciou-se na tese de Mallmann (2008) e se aprimorou mais conceitualmente na dissertação de Jacques (2014). Vislumbra-se, nesse contexto, a performance na transposição didática dos saberes no ensino-aprendizagem a distância. Isso implica ações performativas docentes na produção de materiais didáticos em formato aberto. É na integração de múltiplos autores e coautores (produção colaborativa potencializada pelo compartilhamento livre e aberto em rede) que as inovações nas práticas pedagógicas emergem, transformando o ensino-aprendizagem mediado por tecnologias em rede. Isso quer dizer que torna-se necessário consolidar tanto as políticas públicas para fomentar processos criativos de produção de materiais didáticos quanto os movimentos de atribuição de licenças permissivas e flexíveis.

Com efeito, na linha teórica já desenvolvida em trabalhos anteriores, a performance é intervenção modificadora que se sustenta na mediação pedagógica – processo que se dá através dos signos, das palavras (Vygotsky, 2001) – por meio de materiais didáticos em formato de REA. Nesse sentido, a performance segue princípios basilares da educação dialógico-problematizadora (Freire, 1987), uma vez que defende que as situações de ensino-aprendizagem precisam estar diretamente relacionadas à realidade concreta dos estudantes, isto é, com o contexto, o mundo e a percepção/compreensão de mundo que eles têm – diagnóstico do que eles compreendem do contexto, verificação do conhecimento prévio (que na EaD ocorre via atividades de estudo) que possuem e do conhecimento adquirido sobre o conteúdo ensinado. Nessa linha, um REA pode abarcar inúmeros processos de recontextualização e retemporalização.

Desse modo, para que se trabalhe de acordo com o contexto dos estudantes, os materiais produzidos precisam contemplar princípios de abertura (técnica e de condições de uso). Os materiais didáticos para a EaD, por exigência do Sistema UAB vinculado à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), são produzidos em AVEAs, especificamente o Moodle pelas suas características de *software* livre, por professores-pesquisadores em interação com equipes multidisciplinares. Essas produções didáticas ocorrem toda vez que um curso é ofertado em primeira edição. Nas edições posteriores, os materiais são importados para as disciplinas e reutilizados.

Nesse contexto, materiais didáticos elaborados em formato aberto, em ferramentas de recursos como a página e o livro do Moodle (as quais possibilitam produção em linguagem *html* - com integração da hipermídia), podem, nas importações para as disciplinas, ser modificados pelo professor a fim de contemplar as necessidades educacionais do contexto no qual serão implementados. Todavia, somente a abertura técnica (formato) não basta. É necessária abertura nas condições de sua utilização, ou seja, publicação dos recursos sob licenças mais permissivas (que superem a simples licença de utilização sem adaptações). Dessa forma, materiais abertos tanto no formato quanto nas condições de uso podem potencializar per-

formance docente concretamente como prática de autoria e coautoria em rede esquematizada, a partir das concepções de Pretto (2012), na Figura 2.



Figura 2: Produção de materiais didáticos abertos: professores-autores em rede.

Fonte: As autoras, com base nas concepções de Pretto (2012).

Ao esquematizar a produção de materiais didáticos elucidando conceitos como colaboração (ação advinda da interação) e compartilhamento (precursor da interação e colaboração), é porque se tem como linha teórica e metodológica a educação dialógico-problematizadora (Freire, 1987). Na perspectiva freireiana, argumenta-se que a performance docente, sustentada na dialogicidade problematizadora (que ocorre na interação, a qual funda a colaboração), crítica e reflexiva potencializa a construção da autonomia como ação emancipatória.

Quando se trata de autonomia como ação emancipatória, entende-se que é a participação ativa e consciente na tomada de decisões. A performance docente como intervenção modificadora pressupõe que “a autonomia vá se constituindo na experiência de várias, inúmeras decisões que vão sendo tomadas” (Freire, 1996, p. 67) no processo ensino-aprendizagem a distância. Isso, na produção de materiais didáticos, implica tomada de decisões quanto ao formato de produção e às condições de sua publicação. A democratização dos recursos educacionais depende da epistemologia orientadora da performance docente.

No escopo da linha teórica adotada pela pesquisadora, a produção de materiais didáticos fundamenta-se na concepção dialógico-problematizadora (Freire, 1986), que transcende a utilização de tecnologias educacionais (por exemplo, o Moodle) como repositórios (concepção mais tecnicista) e/ou publicações com licenças restritivas e avança para uma produção aberta, numa visão de educação como prática para a liberdade. Esse entendimento converge com o princípio da performance docente que se defende: intervenção modificadora sustentada no dialógico-problematizador (interação-encontro por meio da palavra que funda a colaboração).

A colaboração gera autoria e coautoria em rede; o compartilhamento das produções, dependendo do tipo de licenciamento, pode democratizar seu acesso e utilização, flexibilizando a própria performance docente. Nesse sentido, no campo da metodologia e da didática, materiais à luz dos princípios de REA contribuem para a superação da educação bancária assentada na alienação de professores a propostas pedagógicas prontas e na sua passividade mediante as situações-limite da realidade concreta. Essa flexibilização é condizente com o propósito da educação dialógico-problematizadora: libertar os oprimidos e os opressores das amarras da educação bancária, promovendo educação “cuja prática do ensino dos conteúdos jamais se dicotomize do ensino do pensar certo. De um pensar antidogmático, antissuperficial. De um pensar crítico, proibindo a si mesmo, constantemente, de cair na tentação do puro improviso” (Freire, 1994, p. 168).

O ensino-aprendizagem no contexto da EaD é essencialmente através do material didático. Por isso, defende-se sua produção em formato aberto, a fim de que se promova um pensar certo, antidogmático, antissuperficial e crítico de acordo com a realidade concreta dos estudantes. A preocupação central de produzir materiais didáticos em formato REA é justamente promover e alavancar o acesso, a produção e o compartilhamento de conhecimentos. Sob essa ótica, Okada (2014) apresenta quatro níveis de coautoria em virtude das diferentes formas de reutilizar REA (Figura 3).

	NÍVEIS DE COAUTORIA	FORMAS DE REUTILIZAR REAS
ALTO	Recriar o conteúdo e contribuir para novas produções	Coautoria: Transformar o conteúdo adicionando sua própria interpretação, reflexão, prática ou conhecimento.
		Contextualização: Alterar o conteúdo ou acrescentar novas informações, a fim de atribuir significado, sentido através de exemplo e cenários.
		Redesenho: Converter um conteúdo num outro formato, ou num modo de apresentação diferente.
MÉDIO	Adaptar parte do conteúdo	Síntese: Reduzir o conteúdo, selecionando as ideias essenciais.
		Reaproveitamento: Reutilizar para uma finalidade diferente ou alterar para tornar mais adequado para diferentes objetivos.
		Versão: Implementar mudanças específicas para atualizar o conteúdo ou adaptá-lo para um contexto diferente.
BAIXO	Adotar o mesmo conteúdo, mas adaptar a estrutura, formato ou idioma	Tradução: Transpor o conteúdo de um idioma para outro.
		Personalização: Agregar tecnologias para contribuir com o processo individual e personalizado.
		Reordenação: Alterar a ordem ou sequência.
NULO	Adotar o mesmo conteúdo (parte, total ou combinação)	Decomposição: Separa o conteúdo em diferentes seções, quebrar o conteúdo em partes.
		Remixagem: Conectar o conteúdo com novas mídias, interfaces interativas ou componentes diferentes.
		Montagem: Integrar o conteúdo com outros materiais a fim de desenvolver um módulo ou nova unidade de curso.

Figura 3: Níveis de coautoria: possibilidade de utilização de REA.

Fonte: Okada (2014).

Os níveis de coautoria propostos pela autora, independente da intensidade (nula, baixa, média ou alta), podem gerar inovação curricular no ensino-aprendizagem a distância. Todavia, pode-se problematizar, em alguns aspectos, o nível nulo de coautoria estipulado por Okada (2014): utilizar parte de um material combinando com outro já produzido ou integrar mídias para complementação seria um nível nulo de coautoria? Essas ações de combinação não convergem com a concepção de adequar os materiais às necessidades de cada contexto? Essa combinação não seria produção de uma nova versão do material didático?

Note-se que ainda há o que avançar em termos de compreensão conceitual de coautoria no que se refere à produção de novas versões. Precisa-se avançar para além da discussão teórica, por meio da publicação de dados mais qualitativos que ilustrem, de fato, produções/reutilizações de REA em seus diferentes níveis de coautoria (registro da operacionalização). Portanto, são necessárias práticas concretas

de educação aberta para que gerem impactos na performance (pela flexibilização) e no ensino-aprendizagem (pela democratização).

4. Considerações finais

Os princípios do movimento REA – retenção, reúso, revisão, remixagem e redistribuição – potencializam a dialogicidade e a produção colaborativa de materiais por meio da integração das tecnologias em rede. Nesse sentido, os REA estão diretamente relacionados à dimensão tecnológica e pedagógica do ato educacional dialógico-problematizador. Diante disso, necessita-se, para sua integração de fato nas IES, de investimentos tanto em recursos tecnológicos livres e abertos como em qualificação docente. Tudo isso para que se estabeleça flexibilidade nas práticas pedagógicas e otimização da performance docente.

Esse movimento promove inovação didático-metodológica nas práticas pedagógicas, tendo em vista que o compartilhamento dos REA, sob licenças com alto índices de abertura, promove remixagem dos materiais para sua utilização em diferentes contextos. Essa afirmação responde à problematização inicial deste estudo: em que medida a integração/produção de REA potencializa a performance docente no ensino-aprendizagem a distância?

Fortalece-se a afirmativa de resposta à problematização com o argumento de que os REA geram mecanismos de superação da produção em série – característica da educação bancária – por meio da multiplicação da interatividade docente com as tecnologias em rede e da interação colaborativa com seus pares. Nesse contexto, a performance docente no ensino-aprendizagem, como intervenção modificadora, requer ações de reúso, revisão, remixagem e redistribuição de materiais didáticos (princípios dos REA). A escolha da forma como o material será disponibilizado é que define as possibilidades de sua utilização nas práticas pedagógicas. As possibilidades de readaptação potencializam a flexibilidade da ação docente e o compartilhamento dessas readaptações promove a expansão e a democratização de recursos educacionais.

Referências bibliográficas

- Amiel, T. (2012). Educação aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: B. Santana, C. Rossini e N. de L. Pretto (Org.). *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas*. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital.
- Brasil. (2007). Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. *Referenciais de qualidade para educação superior a distância*. Brasília: MEC/SEED.
- Brasil. (2010). Câmara dos Deputados. *Projeto de Lei do Plano Nacional de Educação (PNE 2011-2020) Nº 8.035*. Brasília.
- Cohen, R. (2007). *Performance como linguagem*. São Paulo: Perspectiva.
- De Medeiros, M. B. (2007). *Bordas rarefeitas da linguagem artística performance suas possibilidades em meios tecnológicos*. Blog Corpos.
- Dos Santos, A. I. (2013). *Recursos educacionais abertos no Brasil: o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação*. Trad. DB Comunicação. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- Dos Santos, A. (2012). Educação aberta: histórico, práticas e o contexto dos recursos educacionais abertos. In: B. Santana, C. Rossini e N. de L. Pretto. (Org.). *Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas políticas públicas*. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Freire, P. (1994). *Pedagogia da esperança*. São Paulo: Paz e Terra.
- Gonzales, Z. K.; Baum, C. (2013). *Desdobrando a teoria ator-rede: reagregando o social no trabalho de Bruno Latour*. Polis e Psique.
- Jacques, J. S. (2014). *Performance multidisciplinar nas ações de pesquisa, desenvolvimento e capacitação: produção de materiais didáticos hipermediáticos no Moodle*. Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal de Santa Maria.
- Mallmann, E. M. (2008). *Mediação pedagógica em educação a distância: cartografia da performance docente no processo de elaboração de materiais didáticos*. Tese de Doutorado em Educação. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Okada, A. (2014). *Competências chave para coaprendizagem na era digital: fundamentos, métodos e aplicações* (pp. 99). Santo Tirso: Whitebooks.
- Preto, N. de L. (2012). Professores-autores em rede. In: B. Santana, C. Rossini e N. de L. Preto. (Org.). *Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas políticas públicas*. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital.
- Santana, B. (2012). Materiais didáticos digitais e recursos educacionais abertos. In: B. Santana, C. Rossini e N. de L. Preto. (Org.). *Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas políticas públicas*. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital.
- Starobinas, L. (2012). REA na educação básica: a colaboração como estratégia de enriquecimento dos processos de ensino-aprendizagem. In: B. Santana, C. Rossini e N. de L. Preto. (Org.). *Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas políticas públicas*. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital.
- Tarouco, L. M. R; Da Silva C. C. G; Grando, A. (2011). Fatores que afetam o reúso de objetos de aprendizagem. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, v. 9, n. 1, (julho).
- Unesco/Col (2016). *Guidelines for open educational resources (OER) in higher education*. Vancouver.
- Vygotsky, L. S. (2001). *A construção do pensamento e da linguagem*. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes.
- Wiley, D. A. (2000). *The instructional use of learning objects: online version*. USA: Association for Educational Communications and Technology. Acesso em 12 de dezembro, 2016, disponível em <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>.
- Wiley, D. A. (2014). *OpenContent.org*. Acesso em 12 de dezembro, 2016, disponível em <http://www.open-content.org/definition/>.
- Zumthor, P. (2007). *Performance, recepção e leitura*. Trad. de Jerusa Pires Ferreira e Suely Fenerich. São Paulo: Cosac Naify.

Recursos Educacionais Abertos: Acesso Gratuito ao Conhecimento?

Open Educational Resources: free access to knowledge?

Mara Denize Mazzardo¹, Ana Maria Ferreira Nobre², Elena Maria Mallmann³

Resumo

Neste artigo, destacamos o potencial dos Recursos Educacionais Abertos (REA) para aumentar o acesso ao conhecimento e os desafios dos professores para adaptar (revisar, alterar) esses recursos. A investigação está sendo realizada por meio dos procedimentos metodológicos do *Design-Based Research*, com um grupo de professores do ensino médio participantes de um *small open online course*. O objetivo do curso é proporcionar conhecimentos sobre REA, os quais possibilitem a integração deles nos materiais e nas práticas didáticas. Neste trabalho, destaca-se a adaptação de REA. Os dados e análises preliminares sinalizam que a adaptação de REA é uma atividade que demanda dos professores conhecimentos sobre as licenças abertas, os direitos autorais, os repositórios, a fluência tecnológico-pedagógica e os conhecimentos para redistribuir os REA adaptados. Uma das dificuldades foi encontrar REA para o ensino médio com licença que permitisse a produção de obra derivada.

Palavras-chave: Acesso ao conhecimento, Recursos Educacionais Abertos, Formação de professores, Adaptação de Recursos Educacionais Abertos.

¹ Doutoranda, Universidade Aberta (UAb). Lisboa – Portugal.
maradmazzardo@gmail.com

² Professora Doutora, DEED - Deptº de Educação e Ensino a Distância - Universidade Aberta (UAb). Lisboa – Portugal. ana.nobre@uab.pt

³ Professora Pesquisadora Doutora - Departamento de Administração Escolar (ADE) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) – RS – Brasil.
elena.ufsm@gmail.com

Open Educational Resources: free access to knowledge?

Abstract

In this article we highlight the potential of Open Educational Resources (OER) to increase access to knowledge and the challenges of teachers to adapt these resources. Research had being carried out through methodological procedures of Design-Based Research, with a group of high school teachers who had participated in a Small Open Online Course. The aim of the course is to provide knowledge about OER, which makes possible its integration in materials and teaching practices. This work emphasizes the adaptation of OER. Data and preliminary analyzes indicate that OER adaptation is an activity that requires teachers knowledge of open licenses, copyrights, repositories, technological and pedagogical fluency, knowledge to redistribute adapted OER. One of the difficulties was to find OER to high school purpose with license that allows the production of derivative work.

Keywords: *Access to knowledge, Open rducational resources, Teacher training, Adaptation of open educational resources.*

1. Introdução

O custo do acesso ao conhecimento impede que mais pessoas tenham oportunidade de obter formação, formação continuada e que continuem aprendendo temas de interesse. Impede também a integração de materiais didáticos de qualidade no processo de ensino-aprendizagem das instituições de todos os níveis de ensino, principalmente nos países pobres. Os Recursos Educacionais Abertos (REA) podem contribuir para aumentar o acesso de mais pessoas no mundo todo ao conhecimento, uma vez que podem ser utilizados na educação formal, em todos os níveis e modalidades, na educação informal e na aprendizagem ao longo da vida (Miao, Mishra & McGreal, 2016).

Os REA ou *open educational resources* (OER)

são materiais de ensino, aprendizagem e investigação, em qualquer suporte ou mídia, digital ou não, que estão sob domínio público ou são disponibilizados com licença aberta que permite o acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuita por terceiros, sem restrição ou com poucas restrições (Unesco, 2012. p. 1).

São exemplos de REA: cursos completos, materiais de cursos, módulos, livros didáticos, livros, capítulos de livros, artigos de pesquisa, testes, vídeos, recursos multimídia, animações, simulações, infográficos, mapas, recursos hipermediáticos, imagens, músicas, áudios, jogos, softwares e quaisquer outros materiais para apoiar o acesso ao conhecimento.

Com a filosofia da Educação Aberta e dos REA surgiram os *Massive Open Online Courses* (MOOC), que igualmente possibilitam acesso ao conhecimento acerca de temas de interesse para números massivos de alunos, sem restrições demográficas, econômicas e geográficas (Yuan & Powell, 2013).

Políticas públicas e institucionais como da Unesco têm fomentado o reúso, a adaptação, a criação e a disponibilização de REA mediante orientações para governos e instituições educacionais (Declaração da Cidade do Cabo, 2007; Unesco, 2012; Unesco, 2015). Da mesma forma, investigações e relatórios mostram os benefícios dos REA para aumentar o acesso ao conhecimento (Butcher, 2011; Hylén et al., 2012; Olcos Roadmap, 2012; Miao, Mishra & McGreal, 2016). No entanto, além do incentivo e fomento, são necessárias ações práticas em todos os níveis de ensino, apoiadas por políticas públicas, pelos sistemas educacionais e pelas instituições educacionais. Trata-se de ações que possibilitem aos professores e aos alunos formação para conhecer, identificar, selecionar, reusar, adaptar, remixar, criar e redistribuir REA, aumentando, dessa forma, a qualidade e a quantidade de REA disponíveis. Tais práticas demandam também conhecimentos sobre as licenças abertas e os direitos autorais.

Para possibilitar acesso aos REA de qualidade e de forma gratuita para quem tenha interesse, governos, instituições não governamentais e educacionais financiam pesquisas e produção de REA. As instituições educacionais investem em infraestrutura de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para apoiar o desenvolvimento, adaptação, redistribuição de REA e oferecer formação para os professores (Unesco, 2015). A possibilidade de adaptação e de compartilhamento diminui os custos para as instituições, e a produção também pode ser realizada em colaboração entre instituições nacionais e internacionais.

Na sequência, é apresentada a fundamentação teórica sobre o processo de produção e compartilhamento de REA nas instituições educacionais, com a participação dos professores, e os desafios a serem vencidos para aumentar a disponibilização de REA e o acesso ao conhecimento para um número maior de pessoas. A respeito da investigação que está sendo desenvolvida em um curso de formação continuada sobre REA para um grupo de professores do Ensino Médio, destaca-se a adaptação de REA.

2. Produção e Compartilhamento de REA

O aumento do reúso, adaptação, remix, produção e compartilhamento de REA depende de políticas públicas de apoio e incentivo governamentais, institucionais e do envolvimento dos professores. As *Diretrizes para REA no Ensino Superior* (Unesco, 2015) traçam orientações para os professores:

1. Desenvolver habilidades para avaliar REA – conhecer os repositórios, avaliar e selecionar REA para integrar nos materiais e práticas didáticas;
2. Considerar a possibilidade de compartilhar REA – disponibilizar em repositórios planejamentos e atividades didáticas e, com o tempo, criar recursos mais elaborados, individualmente e em colaboração com colegas;
3. Adaptar REA – usar efetivamente REA envolve o desenvolvimento de habilidades para adaptar e contextualizar REA existentes, adequando para diferentes necessidades de aprendizagem dos alunos, para estratégias metodológicas e objetivos específicos;
4. Trabalhar em colaboração com outros professores, formando equipes, buscando apoio institucional e participando de redes e comunidades online sobre REA;
5. Buscar apoio institucional para formação e produção de REA;
6. Estimular a participação dos alunos na avaliação dos REA sugeridos e em pesquisas de novos REA sobre temas de interesse;
7. Publicar as atividades desenvolvidas com REA, principalmente as relacionadas ao sucesso em atingir objetivos de aprendizagem. Publicações abertas contribuem para

umentar o conhecimento sobre os REA e fomentam a integração nas práticas pedagógicas;

8. Comentar e fornecer dados acerca do uso dos REA existentes. Os comentários e os dados fornecidos pelos professores sobre os REA reutilizados, adaptados e criados contribuem para a efetivação do reuso;
9. Atualizar o conhecimento de direitos de propriedade intelectual (DPI), direitos autorais e políticas de privacidade. É importante estabelecer claramente os direitos e as condições relativas aos trabalhos criados, ou seja, como eles podem ser compartilhados e utilizados por outros. Os professores precisam entender como essas políticas podem afetar os seus direitos.

A falta de conhecimento a respeito dos REA, do licenciamento aberto e dos direitos autorais limita o aumento da produção e disponibilização, sendo necessária também mais divulgação sobre o potencial dos REA para transformar a educação. A aquisição dos conhecimentos acontece com oportunidades de formação e pesquisa sobre REA (Miao, Mishra & McGreal, 2016).

As orientações das *Diretrizes para REA no Ensino Superior* (Unesco, 2015) podem ser adaptadas para os professores da educação básica, dando condições para que possam conhecer os REA, saber onde encontrar, identificar, avaliar, selecionar, reusar, adaptar, criar e compartilhar REA.

2.1 Condições e Conhecimentos Necessários para Praticar os 5 Rs de Wiley

Wiley, em 2007, seguindo os princípios das quatro liberdades do software livre, definiu os 4 Rs de liberdade que caracterizam a abertura dos REA (*reuse, revise, remix e redistribute*). Em 2014, acrescentou mais um R (*retain*), constituindo agora os 5 Rs de abertura: reter (*retain*) – direito de fazer e possuir cópias dos recursos; reutilizar (*reuse*) – direito de usar o conteúdo de formas variadas; rever (*revise*) – direito de adaptar, ajustar, modificar ou alterar o conteúdo; remix (*remix*) – direito de combinar o conteúdo original ou adaptado com outro conteúdo aberto, com a finalidade de criar um novo recurso; redistribuir (*redistribute*) – o direito de compartilhar cópias do conteúdo original revisado e/ou remixado.

Os 5 Rs de abertura dos REA estão representados na Figura 1.



Figura 1: Representação dos 5Rs de Abertura de Wiley (2014).

Autor da imagem: Reginaldo Junior. Disponível com CC BY SA em: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ESPIRAL_copy.png

Para praticar os 5Rs de abertura dos REA, é necessário que as licenças sob as quais são disponibilizados permitam a cópia, a distribuição e a produção de obra derivada. Os professores, ao aplicar essas liberdades na organização/produção de materiais didáticos, podem contribuir para o aumento de REA e potencializar o acesso ao conhecimento para os seus alunos, alunos de outros professores e para todas as pessoas que tenham interesse e acesso aos materiais.

Contudo, o que significa cada R de abertura e quais são os conhecimentos necessários para implementar cada um?

Reter – resultado da busca e da seleção de REA existentes. O direito de fazer e possuir cópias dos recursos pode reduzir o custo dos materiais didáticos, pois o pagamento de direitos autorais sobre livros didáticos e outros materiais educacionais representa uma parte significativa do orçamento dos governos, das instituições e do custo para os alunos (Butcher, 2011). Programas de livros didáticos abertos (REA) beneficiam alunos que não possuem recursos financeiros para adquirir esses materiais (Miao, Mishra&McGreal, 2016). Para reter REA, os professores os avaliam, fato que agrega valor, e, se forem compartilhados, mais pessoas poderão usufruir dos benefícios.

Conhecimentos necessários: navegação na Internet, conhecer as licenças abertas, os direitos autorais e os repositórios. Identificar e interpretar nos repositórios ou nos recursos as licenças abertas, os direitos autorais e os termos de uso.

Reutilizar – direito de usar, da forma que necessitar, os REA disponíveis. Os REA existentes podem ser integrados aos materiais às práticas didáticas dos professores de todos os níveis e modalidades de ensino, sendo possível também o reuso na educação informal e por todos que tenham interesse. A avaliação e a publicação dos resultados do reuso contribuem para divulgação e valorização dos REA, para identificação de limitações e de melhorias necessárias.

Conhecimentos necessários: planejamento e organização de atividades didáticas com REA, compartilhamento entre os colegas e em redes sociais.

Rever (adaptar) – direito de adaptar, ajustar, modificar ou alterar o conteúdo. A possibilidade de adaptação de REA agrega valor, amplia as possibilidades pedagógicas e o reuso em diversos contextos. Porém para adaptar é necessário que o REA a ser adaptado tenha licença aberta, a qual permita a produção de obras derivadas. Amiel e Soares (2015) e Venturini (2014) constataram que recursos com licenças que permitem a produção de obras derivadas possuem menor oferta nos repositórios brasileiros e latino-americanos. Para adaptar um REA, além da abertura legal, é necessária abertura técnica (software e formatos abertos).

Conhecimentos necessários: saber identificar os REA com licenças que permitem a edição e produção de obra derivada, conhecer aplicativos e software para edição de texto, vídeo, áudio, imagem, entre outros. Além disso, observar a licença do REA original para redistribuir com a mesma licença ou com licença compatível. São necessários, ainda, domínio de conteúdo curricular e conhecimentos pedagógicos.

A adaptação de REA terá maiores probabilidades de sucesso se existir apoio institucional e infraestrutura de TIC. As instituições, ao optarem por REA, eliminam esforços repetitivos com o intuito de refazer o que já existe em outro lugar, eliminam os custos de negociação e liberação de direitos autorais, além de poder envolver comunidades abertas especializadas na melhoria contínua e no controle de qualidade (Butcher, 2011).

Remixar – produzir um novo REA por intermédio da combinação de REA existentes. O remix exige os mesmos conhecimentos, o apoio institucional e a infraestrutura de TIC da adaptação de REA.

Redistribuir – o direito de compartilhar cópias do conteúdo original, revisado e/ou remixado. A redistribuição aumenta a disponibilização de REA.

Conhecimentos necessários: conhecer o sistema de licenças abertas, direitos autorais, repositórios (como hospedar o recurso) e divulgação em redes sociais.

A implementação dos 5 Rs de abertura de Wiley gera gastos e demanda tempo de trabalho dos professores e ou equipes envolvidas, gastos que exigem investimento dos governos e instituições. Porém os benefícios da implementação dos 5Rs são crescentes, tendo como resultado aumento da disponibilização de REA originais e adaptados e a melhoria da qualidade deles.

2.2 Diferenças entre Software Gratuito, Software Livre, Recursos Educacionais Abertos e Recursos com Direitos Autorais

A identificação das diferenças entre software gratuito, software livre e os REA é necessária para saber o que é possível realizar com cada recurso, observar os direitos autorais e as licenças abertas. Os direitos autorais restringem o uso do recurso.

Maia (2011) apresenta as diferenças entre software gratuito e software livre. Software gratuito ou freeware pode ser copiado e distribuído gratuitamente. É distribuído somente o programa executável, sem possibilidade de alteração. No caso do software livre, o usuário pode utilizar o software tendo igualmente liberdade para copiar, distribuir, modificar e estudar, sem necessidade de solicitar permissão ou pagar ao autor do programa. O software livre é caracterizado por quatro liberdades, que foram definidas pela Free Software Foundation (Wikipédia, 2016):

Liberdade nº 0: é a liberdade de executar o programa para qualquer propósito;

Liberdade nº 1: liberdade de estudar como o programa funciona e adaptá-lo para outras necessidades. Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para efetivar essa liberdade;

Liberdade nº 2: é a liberdade de redistribuir cópias de modo que se possa ajudar outras pessoas;

Liberdade nº 3: liberdade para aperfeiçoar o programa e liberar os aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie. Acesso ao código fonte é um pré-requisito para essa liberdade.

A licença mais utilizada para manter as quatro liberdades do software livre é a General Public Licence (GPL), também conhecida como GNU GPL.

No Quadro 1 são apresentadas as diferenças entre software gratuito, software livre, recursos educacionais abertos e recursos com direitos autorais.

Quadro 1: Diferenças entre software gratuito, software livre, recursos educacionais abertos e recursos com direitos autorais

Aspectos	Software gratuito ou freeware	Software livre e as quatro liberdades	Licenças abertas e obras de domínio público possibilitam efetivação dos 5Rs	Recursos com direitos autorais
Cópia	Permite Somente do programa executável	Permite Liberdades 0 e 2	Permitem R de Reter	Somente acesso. Não permite cópia sem autorização do autor.
Distribuição	Permite	Permite Liberdade 2	Permitem Rs de Reter e de Redistribuir	Somente com autorização do autor.
Adaptação Remix Obra derivada	Não permite	Liberdades 1 e 3	Licenças abertas e obras de domínio público que permitem edição e produção de obra derivada Rs de Revisar , Remixar e Redistribuir	Somente com autorização do autor.

Software livre e REA permitem a edição e a produção de obra derivada, as quais ampliam as possibilidades pedagógicas, a produção, o compartilhamento de recursos e diminuem os custos.

3. Metodologia

A investigação ocorre em um contexto de formação continuada para professores do ensino médio da região central do Rio Grande do Sul participantes de um *small open online course* (SOOC) e com os procedimentos metodológicos do *design-based research* (DBR). A DBR é uma pesquisa sistemática, flexível, realizada em contextos reais, que tem por objetivo melhorar as práticas educativas por intermédio de ciclos iterativos. É fundamentada na colaboração entre pesquisadores e profissionais, utilizando combinação de métodos e coleta de dados em várias fontes para aumentar a validade e a aplicabilidade da investigação (Wang & Hannafin, 2005).

O objetivo geral da formação é proporcionar conhecimentos sobre REA, os quais possibilitem a sua integração nos materiais e nas atividades didáticas dos professores do ensino médio. A formação está sendo desenvolvida por meio de duas edições do SOOC denominado REA: Educação para o Futuro, com 40 horas de duração cada, durante o ano de 2016. Apresentamos os resultados preliminares da primeira edição. A participação no curso acontece por adesão voluntária e interesse dos participantes pelo tema; na primeira edição estão envolvidos em torno de 100 professores. Os materiais didáticos do curso são abertos e foram organizados com REA disponíveis em repositórios e com REA produzidos pelas professoras do curso e autoras deste artigo.

Como os resultados da DBR geram conhecimento e/ou soluções para aplicação direta nas práticas educativas (*Design-Based Research Collective*, 2003), os materiais didáticos e as atividades do curso são organizados com o objetivo de possibilitar o conhecimento e a integração de REA nos materiais e nas atividades didáticas dos participantes. O design inicial do curso está sendo aprimorado pelos professores e participantes por meio dos ciclos iterativos da DBR. Os ciclos iterativos “são caracterizados por sucessivas melhorias do design inicial, determinadas pelo sucesso e falhas da abordagem anterior” (Monteiro, 2013, p.122). Os dados e os resultados da primeira edição serão utilizados para melhorar o design da segunda edição.

A coleta de dados é realizada por meio da observação participante e da análise das discussões realizadas nos fóruns e nas atividades desenvolvidas pelos alunos e por meio de questionários. Neste trabalho são apresentadas as análises das atividades de adaptação e de organização de atividade didática com REA realizadas pelos professores participantes do curso.

4. Resultados e Discussão

O curso é desenvolvido em quatrounidades; a adaptação e o planejamento de atividade didática com REA são as atividades finais.

A adaptação de REA é a atividade em que os professores estão enfrentando mais dificuldades, a saber:

- para encontrar REA para o ensino médio com licença que permita a produção de obra derivada. São poucos os recursos disponíveis nos repositórios com essa licença, situação também identificada por Amiel e Soares (2015) e Venturini (2014);
- para identificar as licenças, os direitos autorais e os termos de uso dos recursos nos repositórios;
- tempo necessário para encontrar REA. Os professores estão começando a conhecer e identificar; a busca é demorada e, muitas vezes, sem sucesso;
- a não observância dos direitos autorais, confundindo acesso e compartilhamento com licença para edição;
- falta de abertura técnica dos recursos, impossibilitando a edição;

- falta de fluência tecnológico-pedagógica dos professores para realizar a edição de recursos em diversos formatos, selecionar e agregar recursos na adaptação de REA;
- falta de cultura de compartilhamento de recursos e de práticas didáticas;
- forte cultura de usuário de recursos educacionais, problema que, em um primeiro momento, dificulta a identificação do potencial dos REA, os quais, além do reúso, possibilitam a alteração e a adaptação para outros contextos e necessidades.

Como consequência das dificuldades enfrentadas, a maioria dos recursos adaptados foi no formato de texto, e nem todos os professores conseguiram realizar a atividade.

A atividade final do curso é a organização de um planejamento de aula para ser disponibilizado como REA. A dificuldade maior, nesse caso, está sendo encontrar REA para integrar no planejamento e a compatibilização das licenças dos REA selecionados e as licenças com as quais será disponibilizado o planejamento.

5. Considerações Finais

A adaptação de REA é uma atividade que demanda conhecimentos a respeito de licenças abertas, de direitos autorais, de repositórios de REA e de como redistribuir (compartilhar) os REA adaptados. Fluência tecnológico-pedagógica e desenvolvimento de trabalho colaborativo facilitam a adaptação e produção de REA. Tais ações demandam tempo dos professores e aporte financeiro de políticas públicas e das instituições educacionais.

Miao, Mishra & McGreal (2016), organizadores do livro *Open Educational Resources: Policy, Costs and Transformation*, no qual são relatados 15 casos de países e instituições sobre os três aspectos (políticas, custos e transformação), nas conclusões das análises dos casos apresentam, como necessidade, reforçar a formação dos professores para utilizar eficazmente as TIC, produzir e compartilhar REA. Destacam também que os professores são importantes como desenvolvedores e colaboradores do movimento REA e fundamentais para a integração de REA nas situações de ensino e aprendizagem.

Os dados e análises preliminares da investigação também sinalizam a necessidade de oferecer formação para os professores na qual devem ser desenvolvidos estudos e atividades sobre REA, com propósito de conhecer, saber onde encontrar, efetivar os 5Rs de abertura, integrar nas práticas didáticas e compartilhar os REA produzidos e as atividades desenvolvidas.

Retomando a questão do acesso gratuito: ele acontece para o usuário final, contudo o processo de produção, adaptação e disponibilização gera custos, sendo necessários o investimento dos governos, instituições não governamentais, educacionais e o trabalho de muitas pessoas, como professores, alunos, técnicos e equipes multidisciplinares. Miao, Mishra & McGreal (2016) consideram que, na maioria dos países, as iniciativas de sensibilização, de fomento, de formação e de práticas com REA são recentes. A implementação de políticas públicas, do mesmo modo, está em estágio inicial, sendo necessário encontrar alternativas para a sustentabilidade dos projetos de desenvolvimento e disponibilização de REA, uma vez que alguém precisa cobrir os custos.

As instituições educacionais que optarem por REA existentes e incentivarem a adoção de licenças abertas nos materiais didáticos produzidos pelos professores terão melhor relação de custo-benefício (Butcher, 2011).

Seguindo o paradigma da educação como prática da liberdade (Freire, 1999), as práticas com os 5Rs de Wiley pelos professores contribuem para aumentar a disponibilidade e qualidade dos REA, o que possibilita acesso ao conhecimento para um número maior de pessoas no mundo todo.

Referências Bibliográficas

- Amiel, T. & Soares, T. C. (2015). *Um método para auditoria de repositórios abertos com resultados da América Latina*. In Anais da X Conferência Latino-Americana de Objetos e Tecnologias de Aprendizagem (LACLO 2015). Disponível em <http://www.br-ie.org/pub/index.php/teste/article/view/5784>
- Butcher, N. (2011). *A Basic Guide to Open Educational Resources*. British Columbia/Paris: COL e Unesco, 2011. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215804e.pdf>
- Declaração da Cidade do Cabo (2007). *Declaração da cidade do Cabo para Educação Aberta: abrindo a promessa de recursos educativos abertos*. Disponível em <http://www.capetowndeclaration.org/translations/portuguese-translation>
- Design-Based Research Collective (2003). Design-Based Research: an emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5-8. Disponível em <http://www.designbasedresearch.org/reppubs/DBRC2003.pdf>
- Freire, P. (1999). *Educação como prática da liberdade*. 23ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- Yuan, L.& Powell, S. (2013). MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education. A white paper. *JISC CETIS*. Disponível em <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>
- Hylén, J., Van Damme, D., Mulder, F. & D'Antoni, S. (2012). Open Educational Resources: analysis of responses to the OECD country questionnaire. *OECD Education Working Papers*, nº 76, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k990rjhvtlv-en>.
- Maia, C.C.V. (2011). *As diferenças entre softwares livres e gratuitos*. Disponível em <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/ueadsl/article/viewFile/2879/2838>
- Miao, F.; Mishra, S. & McGreal, R. (2016). Open Educational Resources: Policy, Costs and Transformation. Unescoand Commonwealth of Learning, 2016. ISBN 978-1-894975-75-9. Disponível em <http://oasis.col.org/handle/11599/2306>
- Monteiro, V. C. (2013). *Recriar espaços e ambientes de aprendizagem: uma nova perspectiva sobre as comunidades virtuais de aprendizagem para jovens*. Tese de doutoramento, Universidade Aberta. Disponível em <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/2945>
- Olcos Roadmap (2012). *Open Educational Practices and Resources*. Disponível em http://www.olcos.org/cms/upload/docs/olcos_roadmap.pdf
- Wikipédia. (2016, junho 17). Software livre *Wikipédia, a enciclopédia livre*. Acesso em 18 de junho de 2016, disponível em https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Software_livre&oldid=45928779
- Unesco (2012). *Declaração REA de Paris*. Disponível em http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Portuguese_Paris_OER_Declaration.pdf
- Unesco. (2015). *Diretrizes para os Recursos Educacionais Abertos no Ensino Superior*. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232852por.pdf>
- Venturini, J. (2014). *Recursos Educacionais Abertos no Brasil: o campo, os recursos e sua apropriação em sala de aula*. Vol. 11. São Paulo: Ação Educativa. 64p. ISBN: 978-85-86382-37-6. Disponível em http://www.acaoeducativa.org/images/stories/pdfs/EmQuestao11_site.pdf
- Wang, F. & Hannafin, M. J. (2005). Design-Based Research and Technology-Enhanced Learning Environments. *ETR&D*, 53(4), pp. 5-23. Disponível em https://ideascale.com/userimages/sub-1/898000/panel_upload_12279/30221206.pdf

Wiley, D. A. (2014). *The Access Compromise And The 5th R*. Disponível em <http://opencontent.org/blog/archives/3221>

Produção Colaborativa de REA para o Ensino de Línguas: da Interação à Coautoria

Collaborative Production of OER for the Teaching of Languages: from Interaction to Co-authorship

Alan Ricardo Costa¹, Vilson José Leffa²

Resumo

¹ Professor e pesquisador do curso de Letras - Português, Espanhol e respectivas literaturas, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Rua Jacob Reinaldo Haupenthal, 1580 – Cerro Largo – RS – Brasil.

alan.dan.ricardo@gmail.com

² Professor e pesquisador no curso de Letras e no Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Rua Félix da Cunha, 412 – Pelotas – RS – Brasil.

leffav@gmail.com

O objetivo do texto é discutir o papel da interação entre autores e coautores de recursos educacionais abertos (REA) para o ensino e a aprendizagem de línguas. As discussões apresentadas partem de experiências vivenciadas em um curso de capacitação de professores de Espanhol como Língua Estrangeira (E/LE) para a produção e a adaptação de REA na web. Tal curso, ministrado na modalidade Educação a Distância (EaD), com duração de oito semanas e a realização de tarefas semanais de produção de recursos abertos via ferramenta Ensino de Línguas Online (ELO), possibilitou a seguinte observação: a interação é fundamental no trabalho com REA e na filosofia de colaboração, compartilhamento e coautoria subjacente a eles. Sem interação, os professores podem não entender aspectos essenciais de um recurso, como o objetivo de um dado REA disponível *online* e sua perspectiva teórica, o que pode dificultar sua apropriação e/ou adaptação. Além disso, sem interação, há um esvaziamento do potencial colaborativo dos REA, por não haver debate, crítica e reflexão conjunta sobre determinado material. Conclui-se que, em cursos de capacitação, a interação deve ser estimulada para um profícuo trabalho colaborativo e em rede com REA.

Palavras-chave: Recursos educacionais abertos, Interação, Coautoria, Ensino de línguas *online*.

Collaborative Production of OER for the Teaching of Languages: from Interaction to Co-authorship

Abstract

The purpose of this text is to discuss the role of interaction between authors and co-authors of Open Educational Resources (OERs) for teaching and learning languages. The present discussions are based on experiences from a training course on production and adaptation of OERs on the Web for Spanish as a Foreign Language teachers. This course, taught at a Distance, in a period of eight weeks and with the accomplishment of weekly tasks, producing open resources with an Online Teaching Language tool has allowed the following observations: interaction is fundamental to the work with OERs and to the philosophy of collaboration, sharing and co-authorship underlying them. Without interaction, teachers may not understand essential aspects of a resource, such as the objective of a specific OER available online and its theoretical perspective, which may make its appropriation and/or adaptation more difficult. In addition, without interaction, there is a depletion of the collaborative potential of the OERs, because there is no debate, criticism and joint reflection on a specific material. It is concluded that, in training courses, the interaction should be stimulated, for a productive collaborative work with OERs.

Keywords: *Open Educational Resources, Interaction, Co-authorship, Online Language Teaching.*

1. Introdução

Os recursos educacionais abertos (REA ¹), ou *open educational resources* (OER), estão assumindo, gradualmente, expressiva importância na agenda de pesquisas em educação no Brasil (Santos, 2013; Amiel & Zancanaro, 2015) e no mundo (Wiley, 2006; Downes, 2007). O campo da Linguística Aplicada, representado principalmente por estudos relacionados à área de ensino de línguas mediado por computador (ELMC ou CALL, sigla para *computer assisted language learning*), manteve essa tendência. O estado da arte da área (Costa et al., 2016; Leffa, 2016) mostra um crescente interesse da parte de pesquisadores, linguistas e professores no uso de REA para o ensino e a aprendizagem de línguas.

A popularização dos REA e o motivo do seu franco crescimento como rede de projetos fomentados inclusive por órgãos governamentais se deve em grande parte aos ideais subjacentes a tais recursos: 1) compartilhamento gratuito de materiais didáticos; 2) quebra de barreiras (sobretudo econômicas e geográficas) na educação (Amiel, 2012); 3) estabelecimento de redes de colaboração e práticas abertas entre professores e estudantes. Esses são apenas alguns dos princípios políticos e pedagógicos encabeçados pelo movimento para o trabalho com REA.

1 A definição mais comum de REA entende que tais recursos são materiais de ensino, aprendizagem e pesquisa disponíveis em qualquer suporte e mídia, que estejam sob domínio público ou licenciados de maneira aberta, para que possam ser utilizados e/ou adaptados por terceiros.

O Grupo de Pesquisa Tecnologias e Aprendizagem de Línguas², por meio do projeto Recursos Educacionais Abertos para o Ensino de Línguas Online³, tem se ocupado desses princípios referentes aos REA. Em outras palavras, tem sido um interesse comum aos pesquisadores do grupo estudar de que forma os professores de línguas apropriam-se dos REA e desenvolvem práticas abertas e colaborativas como reter, reusar, revisar, redistribuir e remixar tais recursos (e.g. Wiley, 2006; 2014).

Recentemente, cursos de capacitação para o trabalho com REA têm sido ofertados pelo grupo de pesquisa, tendo em vista a importância de pensar criticamente o papel do professor de línguas frente a esses recursos emergentes (Marzari, 2014). A filosofia de abertura dos REA pode ser compreendida pelos professores como possibilidade de agregar a imersão, a navegação, a exploração e a formação de redes em que possa fluir a (co)criação, contemplando a participação e a colaboração de todos os atores envolvidos (Piconez & Nakashima, 2014). Todas essas possibilidades precisam ser minimamente contempladas na formação inicial e na formação continuada dos docentes, pois sem suporte e sem uma reflexão crítica do como, do quando e do que fazer poucos conseguirão situar-se sozinhos numa conjuntura de prática de REA.

Foi em um desses cursos de capacitação, em forma de projeto de extensão, que se notou a importância da interação entre os professores autores e coautores de REA. Pensar em colaboração e redes de práticas abertas entre docentes que produzem e adaptam REA disponíveis na web para o ensino e a aprendizagem de línguas passa por questões de comunicação e interação, práticas que precisam ser consideradas. Sem tais considerações, a “abertura” de um REA à adaptação pode soar como um “fechamento”, no sentido de que a interação, o debate em grupo e a reflexão conjunta sobre tal material tornam-se mais difíceis. Além disso, pode parecer também que o REA seja, na verdade, um produto já pronto ou um recurso sempre feito “por um” (o autor) e depois talvez “por outro” (o coautor), que pode pegar esse produto e adaptá-lo, constituindo assim um movimento que parece um trabalho coletivo quando assíncrono, mas individual quando síncrono, porque cada um age sobre o recurso sozinho quando for sua vez.

Assim, este trabalho tem por objetivo investigar o papel da interação na prática de produção dos REA e a apropriação deles por parte de terceiros em contexto de capacitação para o trabalho com recursos voltados ao ensino e à aprendizagem de línguas. A tese defendida é a de que a comunicação entre professores é fundamental para um trabalho profícuo de produção e adaptação de REA. A interação entre tais professores-autores tem papel de destaque na coautoria e na perspectiva pedagógica por trás do material colaborativo e aberto.

2. Um Curso de Capacitação: Relato de Experiência

O curso de capacitação de professores de línguas para o trabalho com REA, mais detalhadamente descrito em Costa (2016), foi desenvolvido com base nas demandas do curso de Letras - Espanhol na modalidade Educação a Distância (EaD) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), em convênio com a Universidade Aberta do Brasil (UAB). O convite aos professores-formadores, professores-tutores e egressos do curso foi feito em função da necessidade de considerar as perspectivas emergentes dos REA em contextos como a EaD e a área de CALL atualmente.

No total, doze professores (referenciados doravante como “professores-cursistas”) participaram do curso, selecionados em função da disponibilidade de tempo apontada por eles em formulário

2 Grupo de pesquisa da Universidade Católica de Pelotas (UCPel), coordenado pelo professor Wilson J. Leffa e com registro no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

3 É no âmbito desse projeto que se dá a concretização da dissertação de mestrado *Professores de línguas “na” e “em” rede? Formação continuada de educadores para práticas abertas de (re)produção de materiais didáticos online* (Costa, 2016), que dá origem às discussões apontadas ao longo do presente artigo.

online usado para a seleção de sujeitos. O curso foi ministrado tendo como ambiente virtual de ensino e de aprendizagem (AVEA) o site de rede social Facebook. A escolha pelo Facebook se deu por ser o site de rede social mais popular no Brasil. Além disso, um grupo no Facebook pode facilitar de forma significativa a interação entre os sujeitos participantes, além da congregação dos materiais produzidos em um mesmo espaço. Corrobora ainda a eleição do Facebook o fato de que esse aplicativo incorpora alguns dos princípios de um ambiente aberto (Amiel, 2012), por ser *online*, gratuito, possibilitar a indexação e propiciar o compartilhamento de recursos digitais.

O curso foi totalmente mediado na modalidade EaD para congregar um maior número de professores-cursistas e possibilitar a eles maior flexibilidade na escolha do dia e do turno de realização das atividades propostas. A duração do curso foi equivalente a oito semanas, com uma carga horária total de 40 horas.

Semanalmente os professores-cursistas recebiam materiais como tutoriais e atividades avaliativas de produção ou adaptação de algum material para o ensino e a aprendizagem de línguas na plataforma *online* intitulada ELO, sigla para Ensino de Línguas Online (Leffa, 2012). O ELO é uma ferramenta para a produção de recursos para o ensino e a aprendizagem de línguas. Atualmente, a ferramenta conta com duas versões: a primeira é a Old Desktop, com a qual o usuário faz *download* e instala o *software* no seu computador; a segunda é a versão Cloud, em nuvem, totalmente *online*, gratuita e em rede, no sentido de possibilitar o trabalho colaborativo de importação e adaptação de materiais. A escolha pelo ELO em Nuvem deu-se principalmente por tal ferramenta possibilitar o reúso, a revisão, a redistribuição e a remigração de REA (Beviláqua et al., no prelo).

As tarefas semanais do curso de capacitação consistiam na realização de uma atividade orientada de produção ou adaptação de um ou mais módulos do ELO em Nuvem para algum objetivo educacional específico delimitado pelo próprio professor-cursista. O ELO em Nuvem permite a produção ou importação e adaptação de diferentes módulos, como a criação de um jogo da memória *online* ou de uma atividade de preenchimento de lacunas (chamada Cloze), por exemplo, entre várias outras possibilidades. Ao longo das seis primeiras semanas do curso, a cada semana os professores-cursistas trabalhavam na produção de um novo módulo. As exceções se deram nas duas últimas semanas. Na sétima semana do curso, os professores-cursistas tinham como tarefa a (re)produção/adaptação de módulos elaborados colaborativamente. Cada um dos participantes precisava escolher e adaptar dois módulos diferentes, à sua escolha, e fazer as modificações necessárias. Cabia ao professor-cursista decidir se a produção seria de uma atividade completa (isto é, um conjunto de módulos) ou de apenas dois módulos; a única exigência era a exploração de pelo menos dois tipos distintos de módulos, considerando o ensino e a aprendizagem de Espanhol como Língua Estrangeira (E/LE).

A análise do curso e dos fenômenos inerentes a eles – como foi o caso da constatação do papel da interação na produção colaborativa e adaptação de REA – deu-se em um viés qualitativo. Os dados foram coletados a partir de observação participante e entrevista semiestruturada.

3. Análise e Discussão

A interação não se deu entre os professores-cursistas, ao longo do curso, da forma como era esperada pelos professores-mediadores⁴. A expectativa era de que os professores-cursistas comentariam as produções de materiais dos colegas, teceriam críticas, fariam comentários, compartilhariam notícias, trocariam materiais, relatariam experiências com os usos de determinados recursos didáticos em episódios de sua vida profissional etc. Grande parte disso, contudo, não se concretizou na prática.

A expectativa inicial de aproveitamento do curso no quesito interação, em grande medida, foi fortale-

4 Os professores-mediadores são os autores do presente artigo.

cida pela ideia de que a EaD – modalidade na qual o curso se deu – não é apenas distinta do ensino presencial no seu funcionamento executivo, mas também pedagógico, o qual se sustenta muito na interação. A EaD *online* se ampara e se expande no âmbito educacional por estar pautada na interação, não apenas na dimensão pragmática (uso de fóruns para o envio de trabalhos, por exemplo), mas epistemológica: a construção do saber se dá nas interações em rede.

Sobre tal ponto, Okada (2003, p.6) lembra que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) e as tecnologias educacionais configuram “novos espaços de aprendizagem interativos e heterárquicos”, que rompem com o paradigma diretivo/linear para o interativo/construtivo. Isso faz com que a EaD, por se constituir sobre tais tecnologias, represente um passo a frente rumo à formação continuada, à construção coletiva de conhecimentos e às redes colaborativas de aprendizagem. Assim, no curso, pela construção de um programa voltado a um público familiarizado e, no caso de alguns participantes, atuantes na EaD, supúnhamos que a interação estaria assegurada *per se*.

Se pensarmos na distinção entre interação e interatividade, sendo a primeira aquela que se dá na relação humano-humano e a segunda a que se dá na relação humano-máquina (Wagner, 1994), é possível interpretar que tivemos mais interatividade. A interação que emergiu na elaboração das atividades não chegou a ser significativa, não atingiu a profundidade de compartilhamento de informações e significações esperada dos interagentes, professores-cursistas. O que ocorreu foi uma interação mais superficial, com pouca transação e elaboração coletiva de conhecimento, restringindo-se quase exclusivamente às normas das convenções sociais, muitas vezes caracterizada por comentários como “É verdade, colega, concordo” ou “Tens razão, colega, é isso aí. Abraços”.

Perde-se, assim, a potencialidade da interação nas iniciativas com REA, que deixa de ocupar o espaço central no que tange ao trabalho em rede, em consonância com a premissa básica exposta por Mallmann e Jacques (2013): do ponto de vista epistemológico da mediação em rede, quanto mais conexão, mais comunicação e, conseqüentemente, mais conhecimento. Logo, é válido pensar que as lacunas de interação trazem implicações para os REA e as (re)produções de recursos abertos no sentido de desperdiçar potencialidades em efeito cascata. Primeiramente, desperdiça o potencial colaborativo e, conseqüentemente, empobrece as relações de construção coletiva, avaliação dos materiais e das experiências de implementação desses materiais. Desperdiçar esse potencial de ferramentas essencialmente coletivas usadas de forma individual significa, em contrapartida, menos comunicação e, em conseqüência, menos conhecimento (Mallmann & Jacques, 2013).

Dentre os professores-cursistas, sete chegaram até o final do curso e seis deles participaram das entrevistas. A partir do depoimento desses seis sujeitos de pesquisa são tecidas as considerações sobre: 1) a importância da análise conjunta dos REA produzidos; 2) a influência do AVEA na interação do grupo; 3) a interação em grupo e em rede; e 4) a interação como elemento facilitador da coautoria.

3.1 Da Importância da Análise Conjunta dos REA Produzidos

O Facebook permite ver e acompanhar a interação mediante ferramentas de registro de visualização, além de botões de expressão de opiniões (“Curti”, “Amei” e assim por diante). Ao longo do curso foi possível notar que havia pouca visualização das atividades dos colegas e em alguns casos ainda menos “curtidas”. Esse fenômeno não se deu em momentos específicos do curso, mas se estendeu ao longo de todo ele, praticamente na mesma medida na comparação entre as semanas, salvo o caso das últimas semanas, com números um pouco menos expressivos (em função das evasões de cursistas).

Também se constataram poucos comentários construtivos quanto ao trabalho alheio. Na maioria das ocasiões, o professor-cursista fazia a sua tarefa semanal de forma individual e não contava com a atividade do colega nem mesmo para enriquecer sua própria prática. Nesses casos, percebe-se a aparente

opinião dos cursistas de que o parecer e o *feedback* dos professores-mediadores é que importa e não o do coletivo, do grupo como um todo.

Um fenômeno que corrobora a interpretação de que papéis bem delimitados, fixos e não cambiáveis permearam a maior parte do andamento do curso por parte dos professores-cursistas é a separação do grupo como um todo em dois subgrupos: 1) o subgrupo dos cursistas recém-egressos do curso de Letras EaD; e 2) o subgrupo dos cursistas professores-formadores ou professores-tutores do referido curso de Ensino Superior. Do total, três cursistas atuavam diretamente na EaD, uma como professora-formadora e duas como professoras-tutoras.

É possível afirmar que – qualitativa e quantitativamente – três dos professores-cursistas se destacaram com relação à interação: justamente os professores da EaD, muito possivelmente em função de seu cargo profissional. Eles notaram a importância da interação na construção do conhecimento e eram aqueles professores-cursistas que mais tentavam enriquecer o debate com algumas experiências prévias, inquietações profissionais e dúvidas com relação ao desenvolvimento da atividade ou escolha do tema. Um exemplo de tentativa de estabelecer diálogo e interação foi por meio da publicação do trabalho de conclusão de curso (TCC, como foi chamado o trabalho da última semana de capacitação) de Angélica⁵.



Figura 1: Publicação do TCC de uma das professoras-cursistas.

Fonte: Costa (2016).

As tarefas semanais de produção de REA demandavam elucidacões, segundo as orientações explicitadas. Nos arquivos (tarefas) nos quais eram explicadas as atividades, solicitava-se que os cursistas, juntamente à publicação do REA produzido, explicassem seu objetivo e apresentassem outras informações pertinentes, como talvez o contexto educacional ao qual o objeto fosse destinado (EaD, cursinho particular de línguas, curso preparatório para o vestibular, entre outras opções). Muitos participantes ignoravam essa solicitação e não apresentavam tais informações, apenas cumprindo a formalidade de compartilhar o material didático de sua autoria sem detalhes específicos, como pode ser vislumbrado nos exemplos de comentários a seguir:

-Rodolfo: Boa noite! Segue meu TCC.

-Janete: Buenas, pessoal! Minha atividade...

-Maria: Segue minha atividade, já fiz ela em sala e o resultado foi sempre positivo.

A diferença maior, portanto, estava na postura dos três profissionais atuantes na EaD (os que mais

⁵ Este, assim como outros nomes empregados na pesquisa, é um pseudônimo. As identidades originais dos participantes da pesquisa foram preservadas.

comentavam as atividades dos colegas e que pareciam sempre tentar promover a interação) em relação aos demais (que participavam apenas eventualmente). Em períodos maiores de silêncio, incluindo dos professores-mediadores, os recém-egressos chegavam a demonstrar alguma participação, porém sempre em menor escala. Isso foi verificado em duas situações, na 3ª e na 4ª semanas do curso, quando propositalmente os professores-mediadores não comentaram algumas postagens de professores-cursistas, tentando induzir a contribuição dos recém-egressos para a discussão que deveria ocorrer independente de mediação. O resultado foi, novamente, interação com pouca expressividade e sem grande aprofundamento no diálogo. Quando questionados durante as entrevistas sobre sua participação no curso, os recém-egressos admitiram ter interagido pouco. Alguns dos motivos apresentados foram os mesmos apontados por Vetromille-Castro (2007): 1) assincronia da participação, isto é, dificuldade em estabelecer interação em tempo real, tendo em vista que cada participante, ao longo da semana, destinava em sua agenda um tempo específico para a produção dos REA que nem sempre coincidia com o tempo destinado pelos colegas; 2) distância entre os sujeitos, apesar das atividades iniciais voltadas para a elaboração de hipertextos sobre suas vidas pessoais e profissionais.

O segundo subgrupo, constituído pelos professores-tutores e formadores do curso de Letras EaD (UAB/UFSM), apresentou outros elementos à discussão. Exemplo disso é o depoimento de uma das professoras-cursistas:

Acredito que a interação entre nós, alunos, poderia melhorar bastante. Já a interação entre professores e alunos foi muito satisfatória, não deixou nem um pouco a desejar. Mas acredito também que a falta de interação entre nós, alunos, não seja um problema que vocês, professores, possam resolver, e sim nós mesmos, porque em muitos momentos os professores perguntavam nossa opinião sobre os assuntos, incentivavam a ter debates, mas esses debates não aconteciam por conta dessa falta de interação do grupo.

Pela análise contrastiva entre os dois subgrupos, com o embasamento deste depoimento, parece haver distinção entre 1) a importância da interação no processo formativo e 2) como se pode interpretar a falta dessa interação. A importância da interação para o subgrupo de egressos recém-formados não parece estar evidente ou trazida a um nível de consciência, enquanto para o subgrupo de professores-tutores e professores-formadores ela é inegável. Prova disso é o fato de que os membros deste último subgrupo trouxeram para a entrevista a questão da interação antes mesmo de terem sido questionados sobre ela, enquanto os membros do subgrupo de recém-formados comentaram sobre ela apenas quando questionados e com respostas curtas e vagas.

Sobre como interpretar a ausência de uma interação mais profunda entre os sujeitos participantes, parece que o subgrupo de professores-cursistas tutores e formadores da EaD faz uma análise mais complexa, relacionada às Teorias da Complexidade, não só no sentido de que a interação precisa de estímulo ou condições iniciais para emergir, mas também de que sua própria emergência é de natureza dinâmica e imprevisível. O subgrupo de professores-cursistas recém-egressos do curso de Letras EaD (UAB/UFSM), por outro lado, parece ver a interação em um sentido mais pragmático e fatalista: a interação não ocorreu em função de aspectos pontuais, como a questão do pouco tempo para se dedicar ao curso e a assincronia dos participantes, e não há muito a ser feito sobre isso, segundo parece estar nas entrelinhas dos depoimentos. O encaminhamento para corrigir esta “falha” no curso, portanto, foi o de maior estímulo ao debate, cuidado que se teve em edições posteriores do curso de capacitação.

3.2 Da Influência do AVEA na Interação do Grupo

O grupo no Facebook, no geral, não foi usado como espaço de interação. Dúvidas e comentários da parte dos professores-cursistas não eram publicados nesse grupo e, por conseguinte, não serviam como condições iniciais para debates. Sobre tal aspecto, é pertinente destacar que o site de rede social pode ser entendido como um ambiente aberto (especificamente em termos de suporte, publicação, disponibilização e compartilhamento de REA) que possibilita a interação entre sujeitos, sobretudo no caso do uso de grupos (como o que serviu de base para o curso de capacitação). Ressalva-se, portanto, que a não interação entre os participantes confirmou-se não por razões técnicas do Facebook como ferramenta. Constatou-se que as razões por trás dessas escolhas de canal de comunicação se devem às crenças subjetivas dos professores-cursistas.

A não utilização da *timeline* do grupo do Facebook deu-se, em partes, em função de uma postura dos professores-cursistas permitida por um dos professores-mediadores. Para o andamento do curso, foi dada a oportunidade de os participantes do curso interagir *inbox*, via *chat* do Facebook. Nas primeiras tarefas, sem talvez consciência das implicações, foi comentado por um dos professores-mediadores que dúvidas poderiam ser feitas no grupo ou por mensagens. Essa conduta não pode ser considerada a causa exclusiva da falta de interação entre os professores-cursistas, tendo em vista que sua realização foi estimulada preferencialmente na *timeline* do grupo, e não por meio de *chats* particulares.

Todos os professores-cursistas, em algum momento ao longo das oito semanas de curso, interagiram via *chat* com um dos professores-mediadores. Isso, no tocante a um grupo aberto, é preocupante, porque os colegas não conseguiam acessar as interações que eles tinham na direção aluno-professor, de forma privada, fechada. Essa é uma prática que confronta o que o movimento de uso de REA defende: o acesso aberto à informação e ao conhecimento, ainda mais se levado em conta que a dúvida de um participante pode ser (e na maioria das vezes é) a mesma dos colegas.

As considerações precedentes levam a um aspecto importante da análise dos dados, na qual se confirma, por um lado, um papel bem demarcado de “professor” ou de “aluno”. E se apresenta, por outro lado, a ideia de que mesmo aqueles que assumiram um papel mais de “professor” transitavam para o papel de “aluno” quando em relação dialógica com os professores-mediadores.

Ao longo das entrevistas, muitos sujeitos participantes admitiram que, de fato, “a dúvida do colega poderia ser a minha também”. Ainda assim, eles sanavam dúvidas *inbox* com um dos professores-mediadores, como se tal canal fosse o túnel subterrâneo do grupo aberto, no qual, ao invés de agir às claras, agiam às escondidas. A justificativa para tal postura pode ser encontrada no depoimento de Carol: “Eu ficava extremamente constrangida de ter que perguntar [coisas] [...]. Parecia que eu era ‘a louca’ que sozinha não conseguia fazer isso. Todo mundo fazendo super bem e ‘a louca’ aqui não estava. Aí me batiam essas crises de paranoia, de ‘não vou perguntar’”. É um depoimento importante no sentido de evidenciar que, se não fosse ofertada a ela a possibilidade de interagir via *chat*, talvez ela optasse por não interagir.

Em seu comentário, Carol expressa que entendia que – como participante de um curso que tinha material de apoio, que tinha tutoriais para explicar o que fazer e que tinha professores-mediadores – não podia se permitir perguntar aos colegas. Ela interpretou que, se o tutorial explicando a atividade a ser realizada estava ali, disponível, e todos os colegas cursistas estavam conseguindo realizá-la, ela tinha que conseguir também apenas com o tutorial. É a representação tradicional da educação individual, com nuances da típica competitividade do modelo fordista, que coloca aqueles que conseguem cumprir as tarefas contra os que não conseguem e vice-versa: basicamente tudo ao qual a construção colaborativa do saber, tão presente no movimento REA, se opõe ferrenhamente.

Outra cursista, também trabalhando atualmente na EaD, tocou na questão da interação em sua entrevista: “essa parte da interação ficou bem restrita, né? Na maior parte eram sempre os mesmos que tenta-

vam levar uma dúvida, uma questão para debate”. Dentre todas as postagens do grupo do Facebook, apenas uma não foi iniciada por um dos professores-mediadores e sim por uma colega cursista, que tentou mobilizar um pequeno debate teórico com base em um artigo disponibilizado no grupo por ela. O debate acabou não fluindo e, portanto, a percepção da participante é adequada. Contudo, chama a atenção o que essa mesma colega comenta sobre a sua não participação:

Eu tinha um pouco de receio de expor a minha dúvida direto no grupo. Tinha dúvida. Não tinha entendido. Por isso que eu te chamava [referindo-se ao professor-cursista, que foi o entrevistador na coleta de dados]. Depois vocês publicaram algo como ‘olha, vamos colocar a dúvida aqui no grupo’. Era mais proveitoso, pois a minha dúvida podia ser a do colega.

É, portanto, a exposição de duas visões antagônicas sobre a participação e a interação com o grupo, que só fazem sentido quando interpretadas na visão dual da cursista, que ora se vê mais como professora (que compreende o papel da interação) e ora mais como aluna (que não compreende da mesma forma o fenômeno). Mas é válido, contudo, notar o amadurecimento da participante e sua abertura à autocrítica. Ao perceber as tentativas de estímulo ao debate, ela repensou sua conduta e adequou-se melhor à proposta do curso. Esse é um ponto que faz parte da filosofia do curso, que é justamente de formação continuada de professores e com a finalidade de (re)significar práticas educacionais, partindo, por exemplo, da lógica individual para a lógica coletiva, da presença na rede para a presença em rede e assim por diante. Se todos os professores-cursistas não só deste curso específico, mas também dos demais, repensarem suas práticas e, especificamente, sua predisposição ao diálogo e ao compartilhamento do saber com o outro, grande parte do objetivo do curso terá sido alcançado.

3.3 Da Interação em Grupo e em Rede

Entre os atores da rede (os interagentes da ação), as interações se concretizaram em uma direção: professor-cursista/professor-mediador. A preocupação maior foi com relação à não interação na direção professor-cursista/professor-cursista.

É preciso separar a interação obtida no curso de capacitação da interação almejada. Se for necessário representar em uma imagem a dinâmica da maioria das relações, a Figura 2 seria a que melhor representaria as relações em questão.

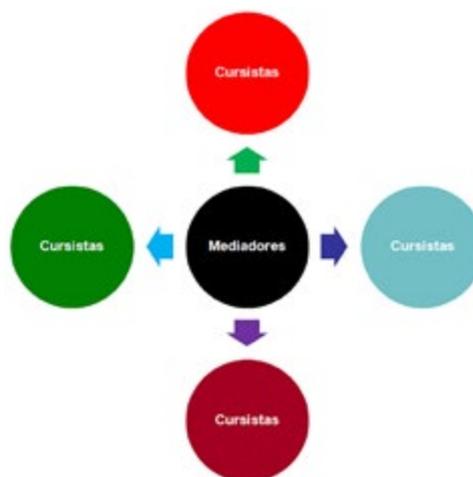


Figura 2: Esquema representativo das interações no curso.

Fonte: Costa (2016).

Sem ter tal intenção, os professores-mediadores assumiram a posição tradicional de “professor”, o que traz novamente a questão dos papéis em jogo. A ideia inicial era de que os papéis clássicos de “professor” e “aluno” fossem maleáveis, cambiáveis, complexos, no sentido de mudar a todo momento, concretizando que todos fossem professores de todos. Todavia, não foi constatado um momento em que os participantes assumissem o papel de professores em comparação aos professores-mediadores, embora isso talvez tenha acontecido, em casos muito específicos, entre os próprios cursistas. O ideal seria que os professores-mediadores não estivessem no centro e as interações acontecessem entre todos os interagentes (ou atores em rede) presentes, ao longo de todo o curso, conforme apresentado na Figura 3.

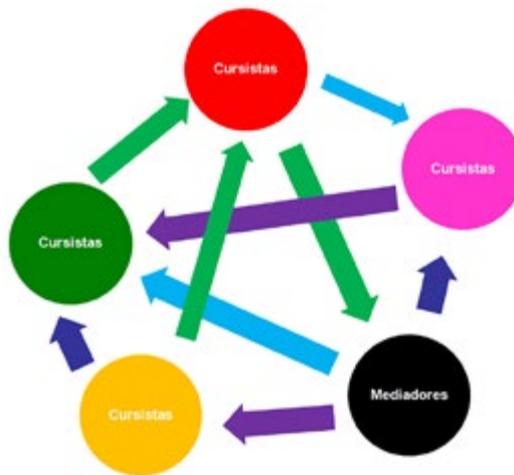


Figura 3: Esquema representativo das interações almeçadas no curso.

Fonte: Costa (2016).

Vale resgatar, a modo de ilustração, as noções de Deleuze e Guattari (1995) de rizoma e fractal. Segundo os autores, o rizoma não tem início nem fim. Nele, as conexões são muito mais complexas, no sentido de que se interligam umas às outras e o todo interage com o todo. “Qualquer ponto de um rizoma pode ser conectado a qualquer outro e deve sê-lo. É muito diferente da árvore ou da raiz que fixa um ponto, uma ordem” (Deleuze & Guattari, 1995). O aspecto mais destacável no rizoma para essa reflexão, portanto, é ele não contar com este núcleo bem desenvolvido, consolidado e centralizador.

Tendo em vista que a estrutura rizomática, diferentemente do fractal, não possui um tronco que catalisa tudo, não podemos empregá-la para representar a interação no curso, pois esta contou com uma catalisação: professores-mediadores constituíram o tronco. Diferentemente do rizoma, o fractal conta com um centro/núcleo (um tronco). É uma estrutura ordenada, com lógica, basicamente cartesiana. O fractal começa e termina, e o percurso desse início rumo ao fim é bem demarcado. Daí que a Figura 2 está bem mais assemelhada ao fractal e a Figura 3 mais próxima ao rizoma, e podem ser comparadas com as respectivas formas (Figura 4).

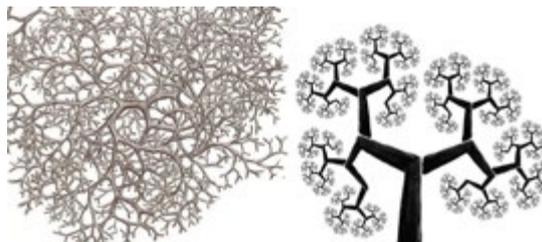


Figura 4: Estrutura rizomática, à esquerda, e estrutura fractal, à direita.

Fonte: Costa (2016).

3.4 Da Interação como Elemento Facilitador da Coautoria

A grande preocupação por trás da pesquisa deu-se em função da constatação do não aproveitamento da potencialidade de coautoria subjacente não só ao uso do ELO como ferramenta da autoria de materiais de ensino, mas também dos REA como projeto ancorado em uma filosofia de compartilhamento, colaboração, coautoria e coprodução. O ELO é uma ferramenta online para a criação ou importação de módulos e atividades: ao utilizar o sistema, o usuário pode optar por produzir (começar a criar um determinado material para o ensino de línguas “do zero”) ou importar a produção de outro usuário, criando uma cópia exata da atividade, que pode ser adaptada (e. g. Beviláqua et al., no prelo). Assim, a atividade original é preservada e a cópia pode ser modificada conforme o desejo do professor, que passa a ser um coautor.

Na literatura da área, Okada (2014) já listou as diferentes formas de práticas de coautoria possíveis com os REA: remixagem, personalização, síntese, tradução, versão, reordenação, decomposição etc. Todas elas são possíveis no ELO, mas não foram exploradas pelos professores-cursistas. Ao longo das seis primeiras semanas de curso, os professores podiam escolher entre criar ou importar módulo; na sétima semana do curso, a tarefa proposta solicitava que os participantes da capacitação adaptassem módulos de atividades já disponíveis no repositório do ELO em Nuvem. Os professores-cursistas, no geral, apresentaram dificuldades em selecionar e apropriar-se de atividades de terceiros, e muitos optaram por adaptar algum material seu, assumindo-se assim como coautores de suas próprias autorias. Isso é: muitos participantes importaram módulos criados por eles próprios e fizeram modificações pensando em um contexto educacional diferente no qual poderiam empregar aquele REA.

A questão da interação é fundamental nesse procedimento de apropriação da ferramenta, pois é por meio dela que se pode compreender, entre outros aspectos: o objetivo de um dado REA disponível *online*, sua perspectiva teórica, a abordagem que o embasa, o nível de adiantamento ou proficiência na língua (básico, intermediário, avançado), o público ao qual se destina etc. Evidentemente, como material aberto à adaptação um REA pode ser modificado em cada um destes aspectos: um material essencialmente gramatical pode vir a tornar-se um material para o ensino comunicativo de línguas. Essa adaptação, contudo, poderia ser mais profícua e mais otimizada quando houver interação entre autor e coautor, pois as informações necessárias poderiam ser compartilhadas e repensadas colaborativamente.

Há barreiras que o movimento REA e sua filosofia de abertura e epistemologia em rede tentam romper. Barreiras geográficas, econômicas, sociais etc. É preciso pensar, contudo, em outra barreira, mais pedagógica, aparentemente ainda não localizada e abordada de forma adequada na literatura da área. Por barreira pedagógica entende-se todo e qualquer aspecto de natureza didático-pedagógica que pode não ser identificado ou compreendido por algum professor ao deparar-se com um recurso educacional que não é seu. Na preparação de um material didático para o ensino de línguas (Leffa, 2008), sabemos que precisamos considerar inúmeros aspectos pedagógicos, como: abordagem que embasa a proposta, objetivos (gerais e específicos) da aprendizagem, ordenamento do material, adequação do tema abordado às necessidades do aluno, habilidades comunicativas trabalhadas (escrita, leitura, compreensão e produção oral), critérios de avaliação e *feedback* fornecido. Cada um desses aspectos pode vir a ser uma barreira pedagógica no trabalho com os REA. A importância da interação torna-se ainda mais visível quando pensamos que interagir com autores e coautores de REA pode ser uma das formas mais viáveis de romper essa barreira pedagógica.

4. Considerações Finais

O movimento para o uso de REA tem por objetivo a colaboração entre professores e estudantes e o compartilhamento de materiais abertos para tornar a educação mais acessível, democrática e eficaz. Contudo, para que esse movimento político-pedagógico se concretize em termos de potencialização das

práticas de colaboração e coprodução de recursos para o ensino e a aprendizagem, são necessárias não somente epistemologias em rede e práticas abertas. É necessária, também, mais interação entre os sujeitos engajados em produzir e redistribuir REA.

A interação ainda não vem sendo devidamente considerada pelos professores em geral no trabalho com REA, conforme constatado na experiência de uma edição piloto de curso de capacitação para a produção e a adaptação de recursos para o ensino de línguas. A negligência quanto à interação entre os professores (sejam eles professores-mediadores, professores-cursistas ou outros professores) repercute tanto na dificuldade em ser coautor (apropriar-se e adaptar) de um material de outro professor quanto na supressão de uma postura docente mais colaborativa e participativa. Nesse sentido, quando não interagimos com nossos pares temos um esvaziamento do potencial colaborativo dos REA, por não haver debate horizontal entre os professores e reflexão conjunta sobre um determinado material. Isso não condiz com a filosofia por trás dos REA.

Assim, conclui-se que, em cursos de capacitação, a interação deve ser estimulada e amplamente praticada. Sem fomento à interação para um profícuo trabalho colaborativo e em rede com os REA, há o risco de que a proposta de um movimento permeado de debate, colaboração e engajamento para pensar em conjunto a educação se mantenha apenas na teoria. Na prática, corremos o risco de permanecer presos a uma lógica individual e de produção solitária de materiais para o ensino.

Referências Bibliográficas

- Amiel, T. (2012). *Educação aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais*. In: B. Santana, C. Rossini & N. de L. Pretto (Orgs.). Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas (pp. 17-33). Salvador: EdUFBA. Disponível em <http://www.artigos.livrorea.net.br/2012/05/educacao-aberta-configurando-ambientes-praticas-e-recursos-educacionais/>
- Amiel, T. & Zancanaro, A. (2015). *A produção acadêmica realizada em língua portuguesa sobre recursos educacionais abertos: Um estudo bibliométrico*. In Workshops do IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE) (pp. 918-927). Maceió, AL.
- Beviláqua, A. F., Costa, R. A., Fialho, V. R. & Leffa, V. J. (No prelo). *Ensino de línguas online, um sistema de autoria aberto para a produção, adaptação e licenciamento de recursos educacionais abertos*.
- Costa, A. R. (2016). *Professores de línguas “na” e “em” rede? Formação continuada de educadores para práticas abertas de (re)produção de materiais didáticos online*. Dissertação de mestrado. Universidade Católica de Pelotas.
- Costa, A. R., Fialho, V. R., Beviláqua, A. F. & Leffa, V. J. (2016). Contribuindo com o estado da arte sobre recursos educacionais abertos para o ensino e a aprendizagem de línguas no Brasil. *Revista Veredas (online)*, 20(1), 1-20. Disponível em http://www.ufjf.br/revistaveredas/files/2016/08/Contribuindo-com-o-estado-da-arte_artigo-1.pdf.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1995). *Mil Platôs. Capitalismo e Esquizofrenia*. Vol. 1. Rio de Janeiro: Editora 34.
- Downes, S. (2007). Models for Sustainable Open Educational Resources. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 3, 29-44.
- ELO. *Ensino de Línguas Online*. Disponível em www.elo.pro.br
- Leffa, V. J. (2008). *Como produzir materiais para o ensino de línguas*. In: V. J. Leffa (Org.). Produção de materiais de ensino: teoria e prática (pp. 15-41). Pelotas: Educat. Disponível em http://www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/prod_mat.pdf

- Leffa, V. J. (2012). *Sistemas de autoria para a produção de objetos de aprendizagem*. In: J. Braga. (Org.). Integrando tecnologias no ensino de Inglês nos anos finais do Ensino Fundamental (pp. 174-191). São Paulo: Edições SM. Disponível em http://www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/Sistemas_de_autoria.pdf
- Leffa, V. J. (2016). Uma outra aprendizagem é possível: colaboração em massa, recursos educacionais abertos e ensino de línguas. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, 55(2), 353-377. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/tla/v55n2/0103-1813-tla-55-02-00353.pdf>
- Mallmann, E. M. & Jacques, J. S. (2013). Recursos educacionais abertos: autoria e coautoria em rede como democratização da inovação. *Revista Iberoamericana de Educación (Online)*, 2, 1-11.
- Marzari, G. Q. (2014). "Quem me ensinou o inglês que eu ensino?": a influência das tecnologias digitais na constituição da identidade do professor de línguas do século XXI. Tese de Doutorado. Universidade Católica de Pelotas.
- Morin, E. (2011). *Introdução ao pensamento complexo*. 4ª ed. Porto Alegre: Sulina.
- Okada, A. (2014). *Competências chave para coaprendizagem na era digital: fundamentos, métodos e aplicações*. Santo Tirso: Whitebooks.
- Okada, A. (2003). *Desafio para EaD: como fazer emergir a colaboração e cooperação em ambientes virtuais de aprendizagem?* In: M. Silva (Org.). Educação Online (pp. 273-291). São Paulo: Loyola.
- Piconez, S. C. B. & Nakashima, R. H. R. (2014). *Formação permanente de educadores, REA e integração dos conhecimentos*. In: A. Okada (Org.). Recursos educacionais abertos & redes sociais. São Luís: EdUEMA. Disponível em http://oer.kmi.open.ac.uk/?page_id=1273#.Vx0NyPkrLIW
- Santos, A. I. dos. (2013). *Recursos educacionais abertos no Brasil: o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- Vetromille-Castro, R. (2007). *A interação social e o benefício recíproco como elementos constituintes de um sistema complexo em ambientes virtuais de aprendizagem para professores de línguas*. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Wagner, E. D. (1994). In support of a functional definition of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), 6-26.
- Wiley, D. A. (2006). *The current state of open educational resources*. Disponível em <http://opencontent.org/blog/archives/247>
- Wiley, D. A. (2014). *The access compromise and the 5th R*. Disponível em <http://opencontent.org/blog/archives/3221>

Como Criar e Manter Interações de Qualidade em Cursos Online? - O Potencial da Moderação por Pares e Curadorias

How to Create and Sustain High Quality Interactions in Online Courses? - The Potential of Peers' Moderation and Digital Curation

ISSN 2177-8310
DOI prefix. 10.18264

Ana-Paula Correia¹

Resumo

¹ Investigadora/Professora,
Educational Studies Dept., College
of Education and Human Ecology,
The Ohio State University. Columbus,
Ohio, USA.
correia.12@osu.edu

Frequentemente em cursos *online*, os alunos participam em discussões que ocorrem em sistemas virtuais. Estas discussões online são muitas vezes atividades obrigatórias que contam para a nota final do curso. Mesmo que, em muitas ocasiões, os alunos considerem improdutiva a exigência de participar nestas discussões, eles participam na mesma por causa do peso que têm na avaliação final. Discussões online sem significado e de pouca qualidade são muitas vezes o resultado desta atividade. Um estudo de caso foi realizado com uma disciplina online de pós-graduação em tecnologia educativa em universidade nos Estados Unidos. Este curso oferece duas estratégias inovadoras para superar os desafios colocados pelas discussões online: (1) moderação de discussões facilitadas pelos colegas; (2) curadoria de conteúdos digitais. Este estudo de caso evidencia a eficácia destas estratégias e a possibilidade de as reusar, transferir para diferentes ambientes virtuais de aprendizagem e implementar em diferentes sistemas.

Palavras-chave: Discussões *online*, Facilitação pelos colegas, Curadoria de conteúdos digitais.

Recebido 23/01/2017
Aceito 30/03/2017
Publicado 30/04/2017

How to Create and Sustain High Quality Interactions in Online Courses? – The Potential of Peers' Moderation and Digital Curation

Abstract

Participation in online discussions are often required from students while taking online classes. These are often mandatory activities that count towards the course final grade. Therefore, even though in many occasions online students find this requirement unproductive, they still participate with fear of lowering their grades. The results are often meaningless and superficial online conversations. A case study has been conducted with a postgraduate educational technology online course at a large university in the United States. This course offers two innovative strategies to overcome this issue: (1) peer facilitation, and (2) digital content curation. This case study offers evidence of these strategies effectiveness. This case study demonstrates the effectiveness of these strategies and the possibility of reusing them, transferring them to different virtual learning environments and implementing them in different systems.

Keywords: *Online discussions, Peer facilitation, Digital content curation.*

1. Introdução

Na educação à distância as discussões online apoiam as interações dos alunos e instrutores em ambientes de aprendizagem online e promovem o pensamento crítico e uma aprendizagem em profundidade. Lima e Sousa (2015) defendem a criticidade do papel da mediação pedagógica para o aumento da motivação entre os alunos. A mediação pedagógica é particularmente importante quanto toma lugar em ambientes virtuais. Vários estudos (por exemplo, Chenga, Paréa, Collimoreb e Joordensa, 2011; Dalelio, 2013; Hew e Cheung, 2014) indicam que os alunos que participaram em fóruns de discussão mostram melhor desempenho em cursos online. No entanto, muitas vezes, ao participar em discussões online os alunos falham em contribuir com conversas significativas e não oferecem reflexões profundas sobre os assuntos em discussão. Diversas limitações relacionadas com as discussões online têm sido amplamente divulgadas. Exemplos são: (1) a parca participação pelos alunos e instrutores (Hewitt, 2005), (2) a inadequada análise crítica de ideias (Rourke e Anderson, 2002), (3) a falta de motivação e de tempo, e a aversão em manter uma conversa profunda online, e (4) a necessidade de uma comunicação efetiva (Brooks e Jeong, 2006).

O estudo de caso descrito aqui é uma tentativa de abordar alguns dos desafios mencionados acima que afetam a maioria dos alunos e tutores à distância e dificultam o ensino e a aprendizagem em cursos online. Este ocorreu no contexto de uma disciplina online (*Avaliação de Ambientes de Aprendizagem Online*) ministrado numa universidade estadual nos Estados Unidos como parte de um programa de pós-graduação em tecnologia educativa. As estratégias pedagógicas usadas neste estudo de caso e partilhadas neste artigo podem ser facilmente reusadas, transferidas para outros ambientes virtuais de aprendizagem e implementadas em diferente plataformas e sistemas. Estas são características partilhadas pelos recursos educacionais abertos (REA).

O termo REA foi cunhado pela primeira vez no Fórum de 2002 da UNESCO sobre *Open Courseware* e define estes recursos como “materiais de ensino, aprendizagem e investigação em qualquer médium, digital ou não, que residem no domínio público ou tenham sido autorizados sob uma licença aberta que permite acesso sem custo, uso, adaptação e redistribuição por outros sem ou com algumas restrições. O

licenciamento aberto é construído dentro do quadro existente de direitos de propriedade intelectual, tal como definido por convenções internacionais relevantes e respeita a autoria do trabalho". REA incluem cursos completos, materiais de aprendizagem, módulos, livros didáticos, vídeos, testes, software e quaisquer outras ferramentas, materiais ou técnicas usados para apoiar o acesso ao conhecimento (William & Flora Hewlett Foundation, 2016). Podem exibir várias características: acessibilidade, reusabilidade, interoperabilidade, portabilidade e durabilidade (citado por Mantilla et al., 2014, p. 227). A moderação por pares e curadoria de conteúdos digitais pesquisadas neste estudo são estratégias pedagógicas desenvolvidas para melhorar as interações em cursos de EaD e exemplos de recursos educacionais abertos.

2. O Estudo de caso

Os parágrafos seguintes descrevem o estudo de caso realizado. *Avaliação de Ambientes de Aprendizagem Online* foi oferecida como uma disciplina de pós-graduação em tecnologia educativa. A recolha de dados ocorreu entre Janeiro e Maio de 2015. Vinte e três alunos de pós-graduação participaram neste estudo. As idades variaram entre 51 a 24 anos e a representação de gênero foi equilibrada (13 mulheres versus 10 homens). A maioria deles eram trabalhadores de tempo integral que trabalhavam em uma ampla gama de profissões tais como, *designers* instrucionais, professores, formadores e designers da experiência do utilizador ("user experience").

A disciplina foi desenvolvida na plataforma de EaD de nome Blackboard (<http://www.blackboard.com>). Blackboard é um sistema de gestão de aprendizagem (SGA) utilizado por diversas universidades nos Estados Unidos. É um sistema de servidor baseado na web que inclui recursos de gerenciamento de conteúdos, bem como uma arquitetura aberta e design flexível que permite a integração com sistemas de informação e protocolos de autenticação. Blackboard oferece uma plataforma para comunicação (por exemplo, chat, fóruns de discussão e e-mail) e compartilhamento de conteúdos (por exemplo, postar artigos, administrar questionários, compor texto, adicionar vídeos, imagens estáticas e arquivos de áudio, etc.)

O curso em *Avaliação de Ambientes de Aprendizagem Online* ofereceu oportunidades aos alunos para conceitualizar, implementar e relatar os resultados de estudos de avaliação e usabilidade. Estes projetos individuais ou em grupo incluíram a criação de instrumentos de recolha de dados, a análise e implementação de uma avaliação ou estudo de usabilidade, e a formulação de recomendações e projeções de impacto. O curso foi organizado em torno de vários temas (por exemplo, Contexto e Natureza da Avaliação, Avaliação Formativa e Sumativa, Testes de Usabilidade, Recolha de Dados Avaliativos, Políticas e Padrões (standards) de Avaliação, e Abordagens Alternativas de Avaliação). Certos temas foram selecionados para discussões online. Por exemplo, houve discussões online que duraram uma semana sobre Avaliação Formativa e Somativa ou Políticas e parâmetros (standards) de Avaliação. A Figura 1 mostra a página de conteúdos principais do curso ilustrando alguns destes temas.

As avaliações de curso consistiram de um projeto individual, um projeto de grupo e uma reflexão individual. Uma vez que a participação online, o envolvimento e a liderança na moderação das aulas por parte dos alunos eram particularmente importantes, a participação no curso constituiu uma porção significativa da nota dos alunos (45 pontos contra um total de 200 pontos).

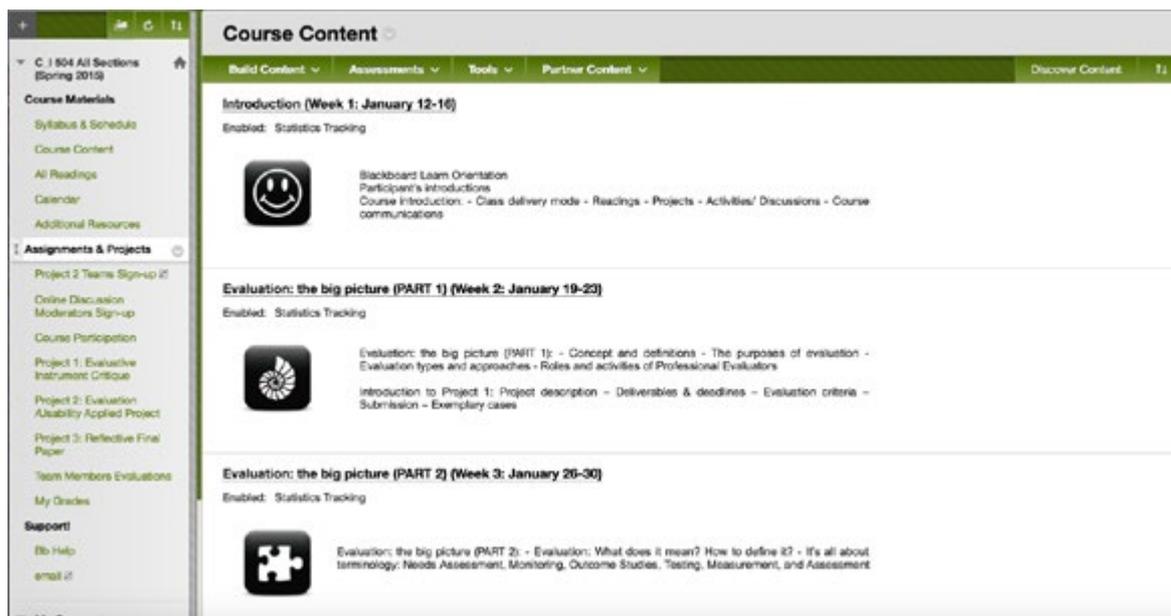


Figura 1: Captura do écran da Avaliação de Ambientes de Aprendizagem Online oferecida no Blackboard.

3. Moderação de Discussões Online Facilitadas pelos Pares

A moderação de discussões online facilitadas pelos pares ou colegas aumenta a participação, promove diálogo e desenvolve interações importantes entre os colegas, e entre os alunos e educadores. Ter alunos facilitando discussões online sobre temas selecionados foi uma das estratégias pedagógicas usadas neste estudo de caso.

Essa prática tem sido amplamente utilizada pela autora desde 2008 (por exemplo, Baran e Correia, 2009) e surgiu do seu interesse em investigar design alternativos para discussões capazes de promover interações de qualidade em ambientes de aprendizagem online. Ela optou por estratégias de facilitação que colocam o aluno no centro do processo de ensino aprendizagem. Outros estudos de investigação foram conduzidos em torno deste mesmo fenómeno (por exemplo, Wang, 2008; Hew e Cheung, 2008, 2011).

3.1 Como Manter a Facilitação de Pares

No curso *Avaliação de Ambientes de Aprendizagem Online* os alunos foram aleatoriamente designados para um grupo de discussão online com 5 a 6 membros.

Cada grupo tinha um aluno-facilitador que se voluntariou para moderar e liderar a discussão online. O aluno-facilitador escolhia a estratégia de moderação. Por exemplo, como mostra a Figura 2, a aluna optou por convidar contribuições que demonstrassem formas de lidar com os preconceitos derivados das práticas avaliativas. Ela questiona a audiência da seguinte forma:

Oi Grupo Sete: Estou começando este tópico para que possamos explorar formas para ver como os avaliadores podem ser capazes de reduzir preconceitos. Uma vez que a avaliação é inerentemente política, parece que a redução de preconceitos é importante para uma avaliação bem sucedida. Jessica mencionou a educação e o 'estabelecer expectativas' como formas de reduzir preconceitos. Gostaria de acrescentar outra ideia: trabalhar para estabelecer uma boa comunicação com as partes interessadas, especialmente aqueles cujas perspectivas divergem da sua própria ... Ao estar ciente de suas próprias experiências e limitações,

os avaliadores podem trabalhar para reduzir preconceitos relacionados com a avaliação. Manter registros reflexivos de percepções e introspecções assim como das interações do dia a dia também pode ajudar a reduzir preconceitos.

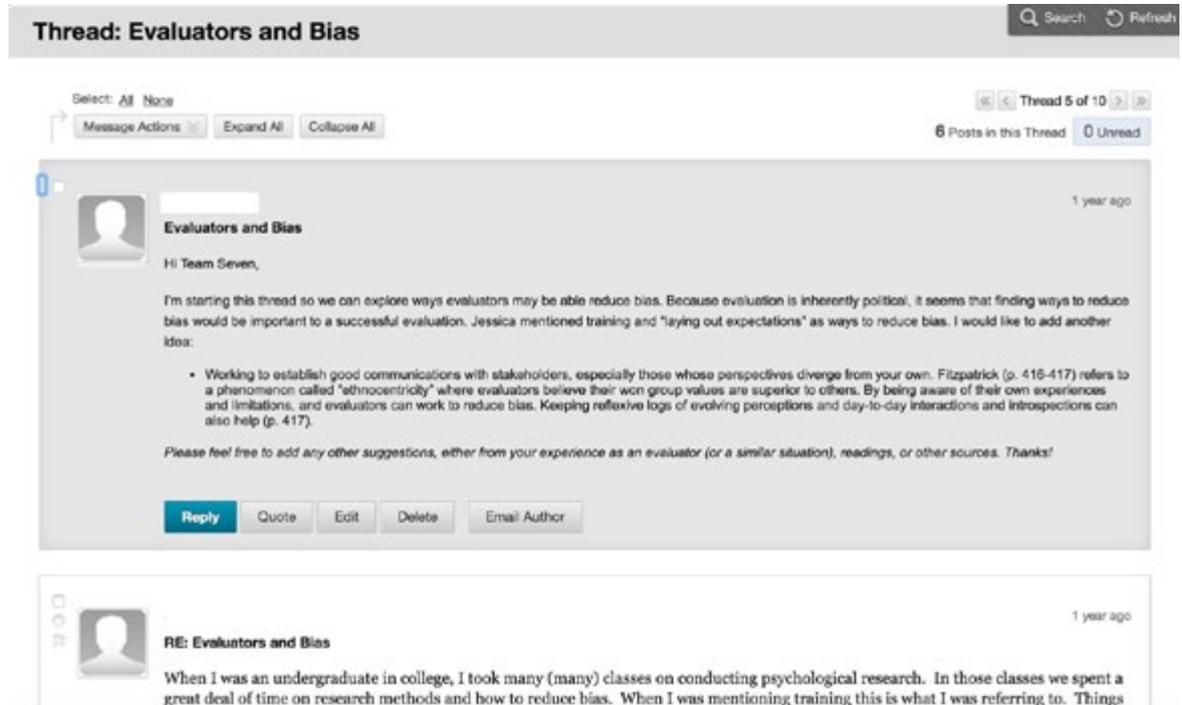


Figura 2: Exemplo de introdução de uma discussão online pelo aluno-facilitador.

Uma vez que os alunos-facilitadores eram voluntários, um formulário de inscrição foi criado em Blackboard e vários convites foram enviados por e-mail. Estes emails convidavam os alunos a se inscreverem e promovia os benefícios de ser um aluno-facilitador. Aqui ficam um resumo destes benefícios. Por exemplo:

- Conheça melhor os seus colegas e aprenda sobre o que eles fazem academicamente, profissionalmente e na sua vida pessoal;
- Aprenda sobre as perspectivas dos outros e enriqueça seu próprio conhecimento e compreensão do tópico;
- Interaja ativamente com os outros, desenvolvendo um senso de conexão e colaboração para aprender;
- Torne-se um profissional pensativo, crítico e reflexivo;
- Recena pontos de bônus.

Em termos de orientação e apoio para se tornar um aluno-facilitador, os alunos receberam uma lista de diretrizes, como se segue:

- Definir a agenda para a discussão: os objetivos da discussão, orientar perguntas ou exercícios, cenários para discussão ou atividades sobre o tópico de discussão;
- Esclareça a finalidade da discussão: Qual é o resultado esperado da discussão?
- Incentive a participação de todos através da criação de uma atmosfera de confiança;

- Guie a discussão fazendo perguntas em vez de falar por si mesmo;
- Certifique-se de que alguns participantes não dominam a conversa convidando elementos menos participativos para participar na discussão;
- Mantenha a discussão focada no tópico;
- Promova o uso de várias interpretações da mesma questão;
- Termine a discussão resumindo as ideias principais numa última postagem.

Os recursos sobre “A Moderação de Discussões Online” foram oferecidos a todos os alunos e publicados em “Recursos Adicionais” no Blackboard. Uma semana antes de sua facilitação da discussão online, um e-mail era enviado delineando as expectativas associadas ao seu papel de aluno-facilitador.

Os alunos foram também encorajados a utilizar diferentes mídias para expressar suas ideias assim como tirar o máximo proveito dos recursos de integração de mídia no Blackboard. Este foi outro aspecto inovador das discussões online que na maioria das vezes tendem a ser centradas em torno de contribuições baseadas em texto. As Figuras 3A e 3B mostra um exemplo de uma estratégia de dinamização usada por um dos aluno-facilitadores. A aluna convida os seus pares para usar o sistema online Mindmeister (www.mindmeister.com) para construir colaborativamente um mapa mental sobre o conceito de avaliação.

Em suma, o curso ofereceu uma série de discussões online semanais conduzidas exclusivamente *por e para* os alunos. Durante estas discussões várias formas de expressão eram apoiadas e valorizadas. Estas eram desde o uso de vídeo e segmentos de áudio até as ferramentas online.

Thread: Use MindMeister public link to create collaborative mind map

Select: All None

Message Actions Expand All Collapse All

Thread 6 of 9

4 Posts in this Thread 0 Unread

1 year ago

Use MindMeister public link to create collaborative mind map

Dear all,

As talked before, we may create a mind map together to sort everything in mind.

I tried several apps/websites today and I found this website is very good, because I can make it PUBLIC, so you can click the link and then edit! It is simple!

You can register a free account if you like (so we will know which part you add/edit), but you can also edit without registering (then your change will be anonymous)!

And you may access to MindMeister either through website, iPhone, or iPad (Free App).

<http://www.mindmeister.com/507165178>

Hope you will enjoy using this tool for creating a collaborative mind map together!

Reply Quote Edit Delete Email Author

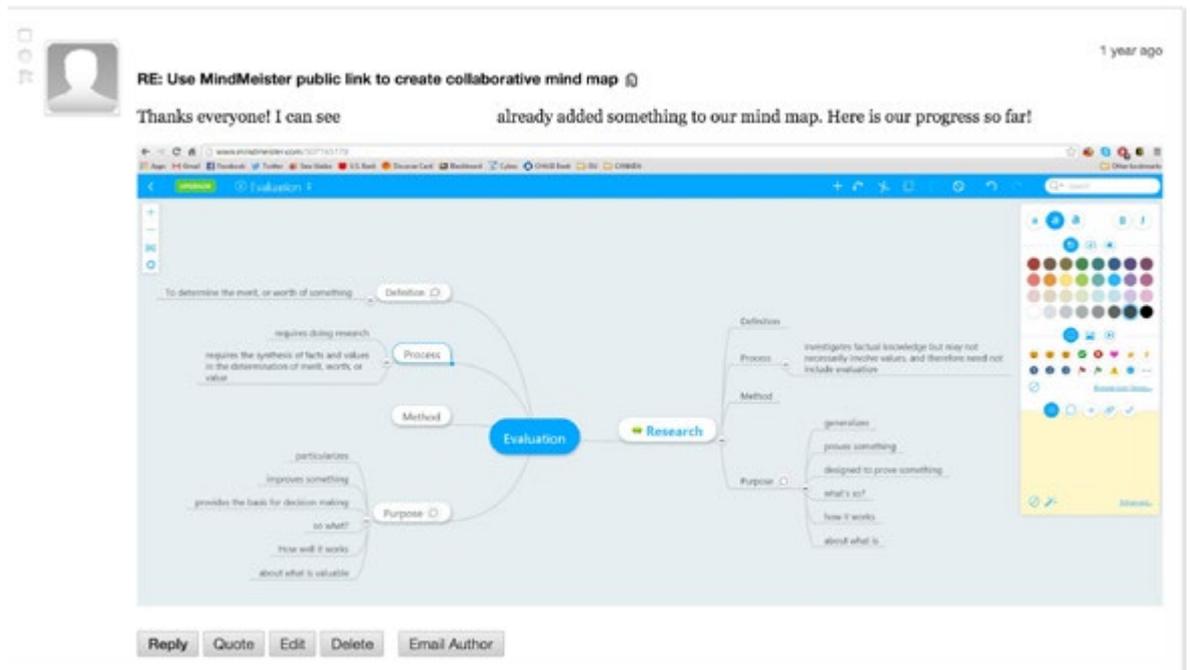


Figura 3A e 3B: Exemplo de uma dinamização da discussão online pela aluna-facilitadora.

3.2 Eficácia da Facilitação de Pares

As discussões online sobre os temas discutidos no curso geraram 844 postagens no Blackboard. Também houveram 292 postagens que constituíram as apresentações pessoais submetidas na primeira semana de aulas. Como mencionado antes, como parte da avaliação das disciplinas, os alunos tiveram que completar uma reflexão individual sobre a sua experiência de aprendizagem na disciplina online. As suas reflexões sobre as discussões online lideradas pelos alunos-facilitadores mostraram que eles consideraram a estratégia pedagógica como “provocadora de conversas mais substantivas e permitindo uma reflexão e introspeção dos seus próprios pontos de vista”. Os alunos valorizavam o quanto aprenderam com os seus colegas e como resultado das suas próprias reflexões. Um dos alunos escreveu:

Descobri que este método de aprendizagem não era apenas útil para explorar conceitos abordados nas leituras da disciplina, mas também era uma ótima maneira de conhecer os meus colegas. Tive a experiência e os benefícios de liderar uma discussão online para um grupo de colegas. Como os alunos tinham profissões muito variadas as contribuições feitas para as discussões online eram interessantes. Também gostei das formas variadas como os diferentes moderadores lideravam as discussões em grupo. Em retrospectiva, eu não só aprendi muito sobre os conceitos abordados no curso, mas também sobre as diferentes maneiras que os moderadores abordaram as discussões e lideram o grupo num ambiente de aprendizagem online.

O uso de diferentes tipos de mídia (por exemplo, vídeo, infográficos e segmentos de áudio) para estimular a discussão e abordar os temas da disciplina, também foi altamente elogiado pelos alunos. Um deles explicou: “Eu usei multimídia para apoiar as minhas ideias e compartilhei vários formatos de informação com os meus colegas ...”

A oportunidade de se tornar um aluno-facilitador da discussão online considerada uma contribuição significativa para o aprendizado dos alunos. Um aluno comentou:

Estou tão feliz por ter aproveitado esta oportunidade para moderar um fórum de discussão. Eu apreciei especialmente o fato de os moderadores terem completa liberdade para realmente conduzir a discussão, chegando a criar as suas próprias estratégias de facilitação, em vez de só usarem perguntas “enlatadas”. Este formato foi uma maneira essencial para interagir com os outros colegas e aprender mais coisas sobre eles. Eu aprendi nesta disciplina a lidar com os meus colegas, outros profissionais na área, tanto como colega como aluno-facilitador. Estas experiências decorrem do fato de estarmos dispostos a “meter as mãos na massa”.

4. Curadoria de Conteúdos Digitais

Outra estratégia pedagógica utilizada neste curso para superar da falta de motivação e comunicação entre os alunos online, assim como, outras dificuldades em interagir foi a curadoria de conteúdos digital. Esta forneceu aos alunos e tutora uma maneira alternativa de participação online e uma oportunidade “compartilhar uma cultura de colaboração”.

A palavra “curadoria” vem do latim “curare”, que significa, cuidar ou preservar. No mundo de hoje a curadoria leva a uma reinterpretação do uso de recursos e artefactos digitais. A curadoria de conteúdos digitais foi mencionada pela primeira vez em 2009 no blog de Bhargava. Nesta altura, este conceito estava mais voltado para o marketing online do que para a educação. Bhargava definiu a curadoria de conteúdos como: “o ato de encontrar, agrupar, organizar ou compartilhar o melhor e mais relevante conteúdo sobre uma questão específica” (Bhargava, 2011, para 4). Diferente da criação de conteúdos, curadoria refere-se mais em encontrar e fornecer um link para conteúdo online já criado. Conteúdo curado é significativo, quando filtrado e direcionado para um tópico específico. O poder da coabitação de conteúdo colaborativo emana do fato do que é filtrado é organizado por seres humanos em oposição aos muitos sistemas de classificação / revisores que são gerados por computadores. Quando isto acontece revisões que refletem experiências perfeitamente legítimas são muitas vezes filtradas pelos processos algorítmicos e eliminadas do sistema. Tal situação não ocorre quando quem faz a seleção, a filtragem e o comentário são revisores (seres humanos) qualificados.

4.1 A Estruturação da Curadoria de Conteúdos Digitais

Neste estudo de caso, o foco foi no aluno-curador. Os alunos matriculados na disciplina *Avaliação de Ambientes de Aprendizagem Online* participaram na curadoria de artefatos digitais relacionados com os tópicos da disciplina usando o programa online Scoop.it (<http://www.scoop.it>).

Scoop.it é uma plataforma de curadoria de conteúdos que permite ao utilizadores curar, adicionar a sua perspectiva e publicar a sua própria coleção de artefatos curados. Também permite compartilhar os artefatos nos canais de mídia sociais, incorporá-los em websites e procurar conteúdo automaticamente com base em palavras-chave (*tags*). A Figura 4 mostra que os utilizadores do Scoop.it podem subir (*upload*) artefatos digitais relevantes para o site, publicar as suas ideias e reagir aos pontos de vista dos outros utilizadores. Palavras-chave (*tags*) também podem ser adicionados aos artefatos.

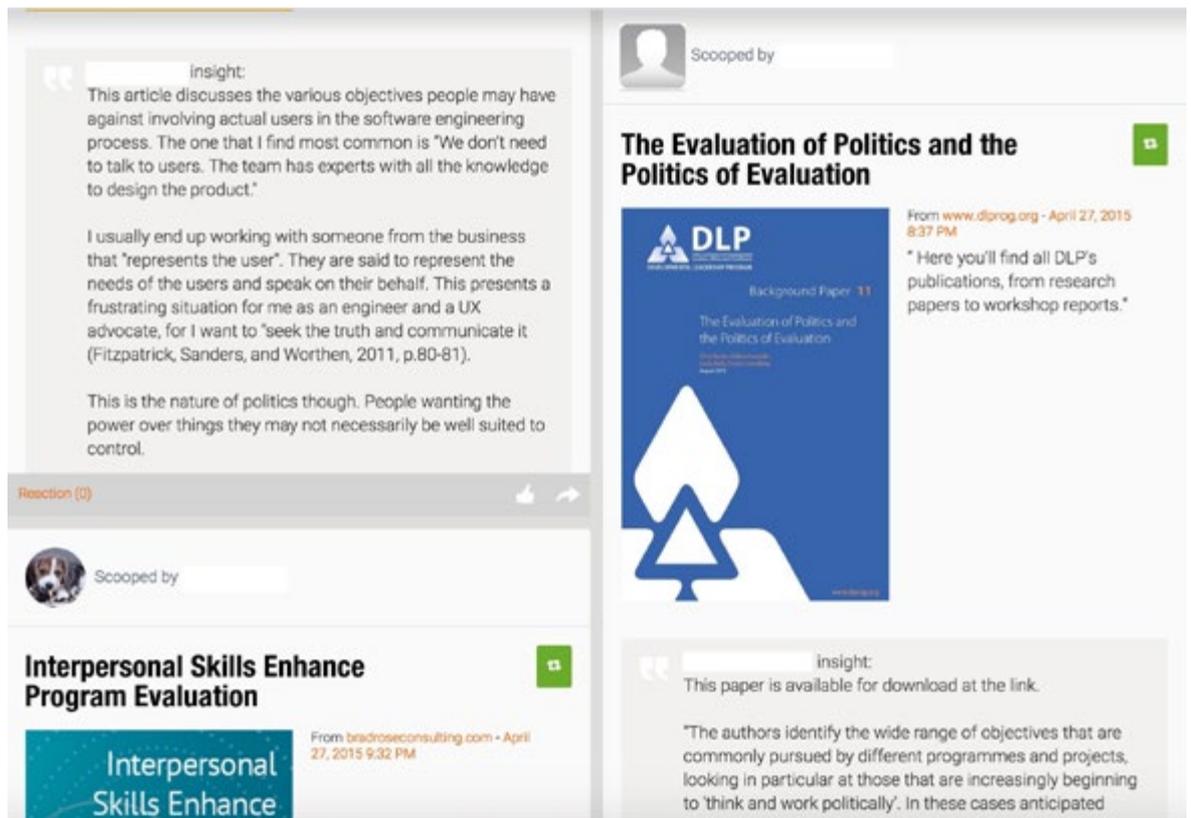


Figura 4: Captura do écran da interface Scoop.it.

Nesta disciplina de pós-graduação esperava-se que os alunos usassem as suas percepções relativas às leituras do curso e as suas experiências profissionais para curar ao menos um recurso digital relacionado com um tema específico (por exemplo, Avaliação versus Usabilidade, Recolha de Dados Avaliativos, Políticas e parâmetros (standards) de Avaliação) e se transformassem em aluno-curador. Alunos-curadores tinham também de reagir a pelo menos dois outros artefatos curados por um de seus pares e / ou tutor. As reações aos pontos de vista de seus colegas e tutor ofereceram uma oportunidade para ampliar a discussão em torno do artefato e dos temas. Por exemplo, a Figura 5 mostra a extensão das reações (*reactions*) a um dos pontos de vista (*insights*) de uma aluna-curadora. Como resultado da curadoria do site darkpatterns.org, uma organização dedicada ao combate mundial da decepção dos utilizadores, ela comenta que quando criamos designs a fim de responder às necessidades das partes interessadas, muitas vezes ficamos "entalados" entre os interesses dos clientes (que tem o poder político de decisão) e os utilizadores. Ela alerta para a necessidade de avaliar projetos a partir de perspectivas éticas e do bem que estes trazem a sociedade como um todo.

Em relação aos diferentes tipos de artefatos curados pelos alunos-curadores, eles incluíram: (1) ilustrações; (2) infográficos e outros materiais visuais; (3) vídeos; (4) artigos publicados em revistas online ou websites; (5) websites ou blogs; e (6) recursos ou ferramentas para aplicação e uso imediato (por exemplo, slides do PowerPoint, aplicativos de software e ferramentas online).

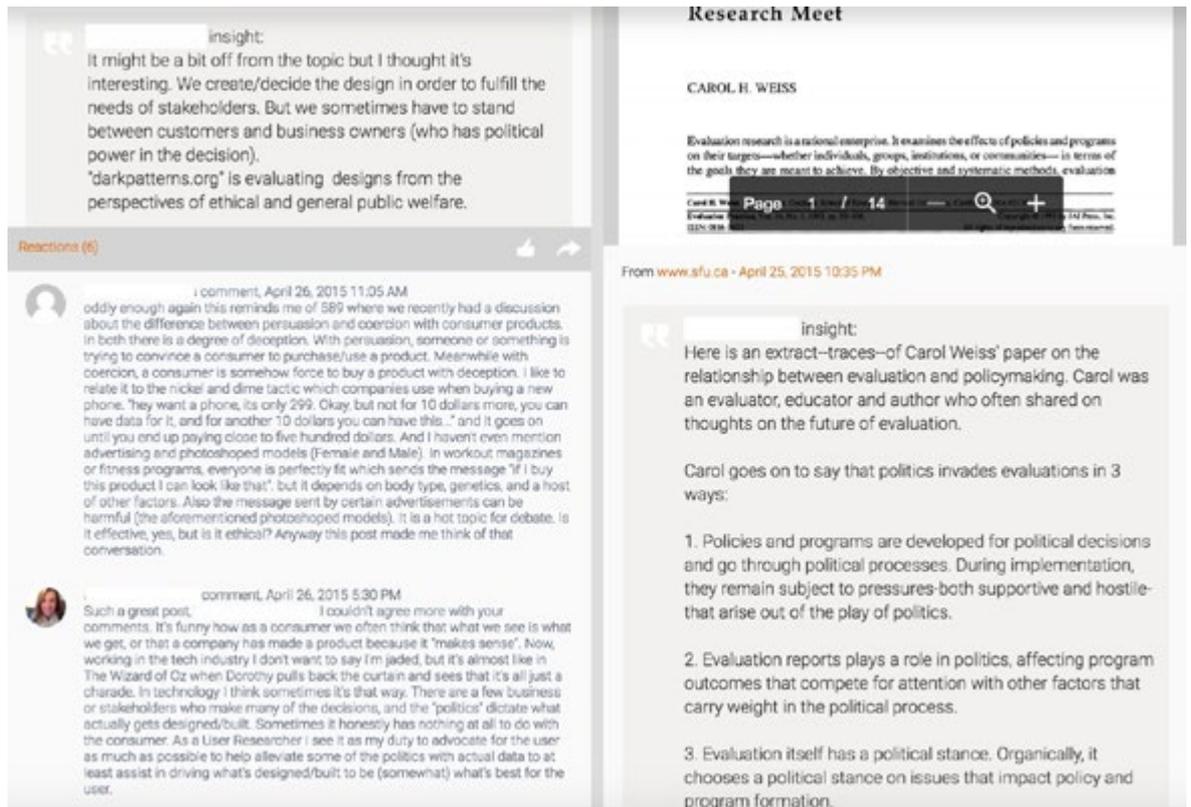


Figura 5: Exemplo das reações dos alunos-curadores aos pontos de vista de seus pares.

4.2 Eficácia da Curadoria de Conteúdos Digitais

Um total de 75 artefatos digitais foram curados pelos alunos-curadores. Eles contribuíram com 79 pontos de vista e 121 reações aos pontos de vista dos seus pares. Um conteúdo de análise das reflexões dos alunos no final do curso mostrou que a maioria deles valorizava seu papel como alunos-curador. Um dos alunos mencionou:

As contribuições para uma base de conhecimento curada pelos alunos tornaram este curso excelente e emocionante. [Esta atividade] é uma estratégia muito poderosa para envolver os alunos. À primeira vista pareceu-me como uma tarefa simples... consistindo em compartilhar alguns artigos ou outras fontes relacionadas a um determinado tópico. No entanto, eu mudei de ideias quando passei mais de duas horas para encontrar um bom artigo ou recurso para curar e recomendar aos meus colegas. Passei por vários artigos e capítulos de diferentes livros didáticos. Vi muitos vídeos do YouTube relacionados ao tópico. Como resultado, eu me familiarizei com o tópico e expôs-me a muitas opiniões de diferentes fontes a respeito desse mesmo tópico."

Outro aluno enfatizou que a atividade de curadoria digital usando Scoop.it "era um complemento necessário ao fórum de discussão em Blackboard, integrando mais recursos multimídia, enriquecendo as interações online e acomodando melhor os diferentes estilos de aprendizagem". Alguns alunos relataram que no início da atividade era difícil trabalhar com Scoop.it por causa de problemas de usabilidade e navegação que esta ferramenta apresenta. Por exemplo, inserir uma palavra-chave ou postar uma reação não era fácil de concretizar por causa de como essas funções são oferecidas no Scoop.it.

5. Considerações Finais

Este estudo de caso oferece duas estratégias pedagógicas para criar e sustentar interações de qualidade em cursos online e para superar os desafios da facilitação orientada por tutoria (por exemplo, discussão dominada pelo tutor e aplicação limitada aos contextos de prática dos alunos). São eles: facilitação de pares e curadoria de conteúdos digitais. Embora os estudos de caso não possam assegurar a representatividade da amostragem, eles podem oferecer informações importantes a serem aplicadas em contextos e situações semelhantes.

Como já foi referido, as estratégias pedagógicas descritas em detalhe neste artigo podem facilmente ser transferidas e reusadas em diferentes ambientes de aprendizagem online. Um exemplo é o uso da curadoria de conteúdos digitais em sistemas como o Scoop.it como forma de potencializar o uso das REAs para a educação online. O aluno-curador transforma-se num revisor de conteúdo digital relevante para a comunidade de aprendizagem. Por sua vez os membros desta comunidade aberta confiam na seleção, filtragem e recomendação do aluno-curador. Como resultado vastas quantidades de conteúdo digital de alta qualidade ficam disponível para o público interessado em se educar num tópico específico.

A moderação de discussões online facilitadas pelos pares melhorou o sentido de comunidade de aprendizagem e incentivou a participação dos alunos em discussões online. Estes resultados parecem alinhados com os estudos existentes sobre os alunos como facilitadores de discussão online (Rourke & Anderson, 2002) que sugerem que esta abordagem é benéfica não só porque incentivar o envolvimento dos alunos, mas também porque melhorar os resultados da aprendizagem.

Os alunos de hoje têm uma infinidade de fontes de conteúdo à sua disposição para refinamento, reaproveitamento e mixagem (mash-up). Ser capaz de rever enormes quantidades de informação digital, compilar, analisar e recomendar, é uma habilidade tão importante como a criação de conteúdos e está intimamente associada à ideia do REAs. Este estudo de caso evidencia a eficácia da curadoria de conteúdos digitais para motivar e apoiar interações em ambientes de aprendizagem online. O sistema de comentário e curadoria do Scoop.it suportaram o intercâmbio de informação, e a curiosidade e a vontade dos alunos de discutir tópicos relacionados com o curso com seus colegas e instrutor.

Referências Bibliográficas

- Baran, E., & Correia, A.-P. (2009). Student-led facilitation strategies in online discussions: when the students take the lead. *Distance Education*, 30(3), 339-361.
- Bhargava, R. (2009). *The Manifesto for the Content Curator: The Next Big Social Media Job of the Future*. Influential Marketing Group. Acesso em 7 de Janeiro de 2017, disponível em <http://www.rohitbhargava.com/2009/09/manifesto-for-the-content-curator-the-next-big-social-media-job-of-the-future.html>
- Bhargava, R. (2011). *The 5 Models of Content Curation*. Influential Marketing Group. Acesso em 7 de Janeiro de 2017, disponível em <http://www.rohitbhargava.com/2011/03/the-5-models-of-content-curation.html>
- Brooks, D., & Jeong, A. (2006). The effects of pre-structuring discussion threads on group interaction and group performance in computer-supported collaborative argumentation. *Distance Education*, 27(3), 371-390.
- Chenga, C., Paréa, D., Collimoreb, L-M. & Joordensa, S. (2011). Assessing the effectiveness of a voluntary online discussion forum on improving students' course performance. *Computers & Education*, 56(1), 253-261.

- Dalelio, C. (2013). Student Participation in Online Discussion Boards in a Higher Education Setting. *International Journal on E-Learning*, 12(3), 249-271.
- Hew, K.F. & Cheung, W.S., (2011). Student facilitators' habits of mind and their influences on higher-level knowledge construction occurrences in online discussions: a case study. *Innovations in Education and Teaching International*, 48(3), 275-285
- Hew, K.F. & Cheung, W.S. (2008). Attracting student participation in asynchronous online discussions: A case study of peer facilitation. *Computers & Education*, 51(3), 1111-1124.
- Hew, K.F. & Cheung, W.S. (2014). Students' and instructors' use of massive open online courses (MOOCs): Motivations and challenges. *Educational Research Review*, 12, 45-58.
- Hewitt, J. (2005). Toward an understanding of how threads die in asynchronous computer conferences. *Journal of the Learning Sciences*, 14(4), 567-589.
- Lima, D. C. B. P. & Sousa, L.S.L. (2015). Educação à Distância (EaD): Processos de mediação e uso das tecnologias em uma abordagem transdisciplinar. *EaD em FOCO*, 5(3), 114-127.
- Mantilla, S.P.S., Fonseca, C.A.S., Alves, N.C., Perdigão, L.T & Salvador, D.F. (2015). Recursos educacionais abertos para o curso de Ciências Biológicas do consórcio Cederj: Produção, uso e disponibilização. *EaD em FOCO*, 5(1), 224-239.
- Rourke, L. & Anderson, T. (2002). Using peer teams to lead online discussions. *Journal of Interactive Media in Education*, 1(1), 1-21.
- UNESCO. (2002). UNESCO promotes new initiative for free educational resources on the Internet. Acesso em 2 de Janeiro de 2017, disponível em http://www.unesco.org/education/news_en/080702_free_edu_ress.shtml
- Wang, Q.Y. (2008). Student-facilitators' roles of moderating online discussions. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 859-874.
- William & Flora Hewlett Foundation (2016). *OER defined*. Acesso em 7 de Janeiro de 2017, disponível em <http://www.hewlett.org/strategy/open-educational-resources/>

Análise da Produção de Narrativas Digitais no Ensino Superior em Saúde

Analysis of the Production of Digital Storytelling in Higher Education in Health

Maria Augusta Vasconcelos Palácio¹, Miriam Struchiner ^{*2}

Resumo

¹ Pesquisador, Laboratório de Tecnologias Cognitivas/Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde(NUTES)/Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Centro de Ciências da Saúde, Bloco L - Sala 55, Cidade Universitária, Ilha do Fundão - Rio de Janeiro- RJ - Brasil. augustapalacio@yahoo.com.br

² Professor pesquisador, Laboratório de Tecnologias Cognitivas/Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde(NUTES)/Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Centro de Ciências da Saúde, Bloco L - Sala 55, Cidade Universitária, Ilha do Fundão - Rio de Janeiro- RJ - Brasil. miriamstru@gmail.com

A narrativa digital envolve o potencial da narrativa de facilitar a construção de sentido e o compartilhamento de experiências com as linguagens das tecnologias digitais de informação e comunicação. Ela pode promover a participação ativa e reflexiva dos sujeitos educandos. No ensino superior em saúde, defende-se uma mudança nas práticas pedagógicas tradicionais com a valorização das experiências dos alunos. Na formação em Atenção Primária à Saúde há a necessidade de aproximá-los do cotidiano familiar e social dos usuários do serviço e promover a discussão sobre a relevância dessa formação. O objetivo do artigo é analisar narrativas digitais produzidas em um *blog* quanto às linguagens midiáticas utilizadas. Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva, cujo contexto é uma disciplina de um curso de Medicina. Para a produção das narrativas, os alunos criaram *blogs* em um ambiente virtual de aprendizagem. Os resultados mostraram a produção de narrativas em multimídia a partir da utilização de outras linguagens midiáticas, como imagens/fotos e vídeos. A análise da narrativa revelou que o uso de diferentes linguagens para apresentar as experiências e a forma como o *blog* foi explorado são aspectos que sugerem o desenvolvimento de habilidades, o estímulo à criatividade e a reflexão do aluno nesse processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Narrativas digitais, Tecnologias de informação e comunicação, Ensino superior, Ensino da Saúde.

Analysis of the Production of Digital Storytelling in Higher Education in Health

Abstract

Digital storytelling involves the narrative's potential to facilitate the construction of meaning and sharing experiences, with the languages of Digital Information and Communication Technologies. It can promote active and reflective participation of the students. In Higher Education in the health field, the latest debates argue for change in traditional teaching practices with the appreciation of the student's experiences. On the training in Primary Health Care there is the need to approach them from the family daily routine and social service users and promote discussion on the relevance of training in that context. The aim of this study is to analyze digital storytelling produced in a blog according to the media languages used. This is a descriptive qualitative research which the context is a discipline present in a medicine course. To produce digital storytelling, students created blogs in the virtual learning environment. The results showed the production of multimedia narratives based on the use of different media, such as pictures/photos, and videos. Analysis of the narratives revealed that the use of different languages to present the experiences and the way the blog tool was explored are aspects that suggest the development of skills, stimulating creativity, and reflection of the student in the teaching-learning process.

Keywords: *Digital storytelling, Information and communication technologies, Higher education, Health education.*

1. Introdução

Este artigo apresenta um recorte da tese de doutorado intitulada *Formas de expressão, reflexões e aprendizagens nas narrativas digitais no processo de formação em Atenção Primária à Saúde: um estudo de caso com alunos de medicina*, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Saúde, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

O ato de narrar acompanha todas as nossas ações e relações sociais; ele nos ajuda a dar sentido aos acontecimentos, uma vez que ao narrarmos uma experiência somos remetidos ao registro da memória sobre o cotidiano da vida social, ao específico do sujeito, ao coletivo de um grupo, aos significados que os sujeitos atribuem aos acontecimentos (Almeida & Valente, 2012). As pessoas contam histórias para dar sentido à experiência e disseminar crenças e valores para os outros. Contar histórias está na base da experiência interpessoal cotidiana e fornece um meio de comunicação, interação, organização, percepção, reflexão, pensamento e, finalmente, ação (Boase, 2013).

Bruner (1991; 1996) descreve a narrativa como um modo de pensar, como uma forma de organização da nossa experiência e, portanto, como um recurso no processo da educação. A narrativa está relacionada à produção de sentido e à compreensão sobre como a realidade é construída, considerando a subjetividade, o ambiente cultural e seus instrumentos para o discurso comunicativo. Para o autor, a narrativa assume algumas características que orientam a sua construção e compreensão; dentre elas está a sua organização em início, meio e fim; as narrativas estão relacionadas a aspectos particulares, ou seja, contam experiências individuais, mas sua função reside no fato de permitir o compartilhamento dessa

experiência; todas as ações têm razões implicadas e são motivadas por crenças, desejos, teorias e valores dos sujeitos; por fim, toda narrativa possui múltiplos significados, pois não há uma interpretação singular (Bruner, 1996).

A narrativa tem ganhado novos significados e usos com o advento das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), possibilitando novas perspectivas de trabalho em contextos educacionais. Apresentadas, geralmente, na forma oral ou escrita, com a contribuição das mídias, as narrativas podem ser produzidas digitalmente (Almeida & Valente, 2012). Caracterizadas como narrativa digital, *digital storytelling* ou *relatos digitais*, essas novas formas de representação da narrativa, assim como as tradicionais, guardam as mesmas características de se constituírem a partir de um ponto de vista particular do indivíduo ou se relacionarem à apresentação sobre um tema em específico (Robin, 2005; 2008).

Desde o final da década de 1980, o Center for Digital Storytelling – CDS, uma organização sem fins lucrativos em Berkeley, Califórnia, tem fornecido treinamento e assistência para pessoas interessadas em criar e compartilhar suas narrativas pessoais que se configuram como um tipo de narrativa digital (Robin, 2008), talvez o mais utilizado para fins educacionais. Esse tipo de narrativa combina a arte de contar histórias com uma variedade de mídias (Robin, 2005; 2008). Aplicativos da Web 2.0, como o Flash, o MovieMaker, *software* para produção de *blogs*, entre outros, ou até mesmo aplicativos convencionais para produção de apresentação, como o PowerPoint, também podem ser utilizados para a produção de narrativas. A facilidade de manipulação dessas diferentes mídias permite que as pessoas sejam autoras, produtoras e disseminadoras de conhecimento. É notável, por exemplo, o uso de *blogs* como meio de disseminação de conhecimento, seja na forma textual, imagética ou animada (Almeida & Valente, 2012).

Na educação, a narrativa digital reúne diversos objetivos, dentre os quais estimular a reflexão, promover a criatividade, o envolvimento dos alunos em atividades colaborativas e seu protagonismo no processo de ensino-aprendizagem (Barret, 2006). Nesse sentido, entende-se a narrativa digital como uma importante aliada para o ensino em diferentes áreas (Valente & Almeida, 2014). Para esses autores, as narrativas podem ser utilizadas tanto para investigar o conhecimento que as pessoas expressam quanto para auxiliar processos de construção de conhecimento. Com a produção de narrativas de experiências com o auxílio dos recursos digitais, novas formas de produção de saber e práticas culturais de leitura e escrita são criadas, o que requer a urgente revisão dos processos de construção de conhecimento (Valente & Almeida, 2014). Dessa forma, o estudo da narrativa digital tem chamado a atenção devido às competências que estão agregadas ao seu uso em contextos educacionais, estimulando pesquisas e aplicações práticas que ajudem a construir conhecimento sobre o tema.

Narrativa e experiência são, portanto, dois conceitos que se relacionam, pois o ato de narrar implica revelar histórias, vivências e organizá-las de modo que elas façam sentido e consigam transmitir uma informação. Logo, a narrativa produzida pelo aluno sobre a sua experiência no processo de ensino-aprendizagem se configura pelas suas singularidades, pelas relações que se constroem em cada vivência e que ajudam o sujeito a significar, por exemplo, aspectos da teoria na prática.

No ensino superior em Saúde ainda existe forte tendência por uma educação centralizada em conteúdos, distanciada da realidade de aprendizado do aluno, no qual o modelo hospitalar e orientado pela doença determina esse processo de formação profissional (González & Almeida, 2010; Ceccim & Feuerwerker, 2004). Esse tipo de formação não prepara os profissionais para trabalhar as dimensões subjetivas, sociais e culturais envolvidas no processo de adoecimento e tratamento dos indivíduos (Ribeiro, 2005). No contexto de formação em Atenção Primária à Saúde (APS) se percebe uma dificuldade de distanciamento desse modelo de ensino, sobretudo por suas raízes tão hegemônicas. A APS traz uma proposta de reorientação assistencial e, conseqüentemente, re-

quer novos olhares para o ensino da Saúde. A atuação nesse nível do sistema busca uma formação mais integral e humana (Istúriz, 2015), na qual os estudantes sejam capazes de conhecer como as situações de um contexto amplo (social, familiar, demográfico) podem influenciar no processo saúde-doença (Carácio et al., 2014).

Nessa perspectiva, a narrativa digital se distancia de modelos de ensino de cunho prescritivo e verticalizado, como em geral acontece no ensino da Saúde, uma vez que o ato de narrar oferece espaço para o aluno se manifestar e assim poder participar ativamente do processo educativo, dialogando e compartilhando suas experiências.

A produção e a apresentação da narrativa digital envolvem diferentes linguagens e recursos midiáticos. Isso implica um olhar para a sua concepção, com o objetivo de entender como esses elementos são usados, que caminhos os sujeitos percorrem para representar a sua experiência e, com isso, criar condições para o seu aprendizado. Não há, portanto, um único modelo para analisar a narrativa digital, mas caminhos vindos de diferentes áreas. Um exemplo disso é o trabalho de Nora Paul (2012), que construiu uma taxonomia para as narrativas digitais. Segundo a autora, há cinco elementos específicos da narrativa digital: mídia, ação, relacionamento, contexto e comunicação.

Elemento 1: Mídia – O primeiro elemento diz respeito à combinação de mídias (textos, fotos, gráficos, áudio, vídeo etc.) usadas por quem desenvolve o conteúdo. Para esse elemento, são considerados quatro subelementos: configuração, tipo, fluxo e tempo/espço. Configuração – são possíveis três diferentes configurações desses tipos de mídia: Conteúdo de mídia individual – a narrativa é desenvolvida somente por uma mídia (texto, vídeo ou áudio são os mais comuns); Conteúdo de mídia múltipla – inclui dois ou mais tipos de mídia na narrativa, mas esses elementos não estão interligados; e Narrativa em multimídia – utilizam dois ou mais tipos de mídia (por exemplo, imagens e texto) interligados na narrativa. Tipo – refere-se ao tipo de mídia que está sendo usada na construção da narrativa, como texto, gráfico, foto, vídeo, gráfico em movimento, áudio etc. Fluxo – identifica se o tipo de mídia é ao vivo ou gravado. Pode ser síncrono ou assíncrono. Tempo/Espço – refere-se ao grau de alteração ou edição que o conteúdo pode sofrer, se foi editado ou se está sendo apresentado em tempo real.

Elemento 2: Ação – Envolve dois aspectos distintos do desenho da narrativa digital, o movimento do próprio conteúdo e a ação requerida pelo usuário para acessar o conteúdo. Em relação à ação, o conteúdo pode ser dinâmico (se ele se mover) ou estático (se não se mover). Se o leitor precisar fazer algo para o conteúdo se mover, ele é ativo; se não, é passivo.

Elemento 3: Relacionamento – Relaciona-se a versatilidade da narrativa digital. Caso seja possível interagir com o conteúdo, sem ficar limitado a ler/assistir/ouvir a história, ele é aberto; caso contrário, o conteúdo é fechado.

Elemento 4: Contexto – Refere-se àquilo que circunda e dá sentido a um tipo de produção. No caso das narrativas digitais, isso envolve as relações com outros materiais externos à narrativa, como o uso de *links*. Algumas questões determinarão o elemento “contextual” e a forma de sua operacionalização: os outros materiais são relacionados ou relevantes para a narrativa apresentada? Se são, a narrativa é hiper-midiática, com uso de *links*; se não, ela é autoexplicativa. Os *links* aos materiais paralelos estão colocados dentro da narrativa? Se estiverem, os *links* são paralelos. Os *links* são dirigidos para materiais criados ou mantidos pelo site que apresenta a narrativa? Se forem, são *links* internos; se não, são externos. Pode também haver uma combinação de *links* internos e externos. Os *links* trazem material diferente do que já está exposto? Se sim, eles são suplementares; se não, eles são duplicativos. Pode haver um misto de *links* suplementares e duplicativos. Qual é o objetivo do *link*? Se for fornecer material específico para a narrativa, é um *link* contextual. Se for fornecer material similar ao tópico narrativo, é um *link* relacionado.

Elemento 5: Comunicação - Relaciona-se à habilidade de se conectar com os outros por meio da mídia digital. Os aspectos da comunicação são: Configuração: um-a-um, um-para-vários, vários-para-um, muitos-para-muitos; Tipo: refere-se ao modo de comunicação estabelecido (bate-papo em tempo real, mensagens para fórum etc.); Direcionamento: a comunicação pode ser ao vivo, como os bate-papos; ou gravada, como nos fóruns; Moderação: refere-se ao grau pelo qual a comunicação é examinada pelos produtores do website; Objetivo: há três razões para que um *link* de comunicação seja estabelecido por um website de notícias: troca de informações, registro e comércio.

Essa taxonomia apresentada por Paul (2012) ajuda a entender como a narrativa digital é estruturada sob o ponto de vista das linguagens e recursos disponíveis pelas TDIC. E ela pode ser adaptada a diferentes tipos de produções, a partir do tipo de narrativa produzida. Desse modo, o objetivo do artigo é analisar narrativas digitais produzidas em um *blog* quanto às linguagens midiáticas utilizadas de acordo com alguns elementos da taxonomia de Paul (2012).

2. Materiais e Métodos

Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva, cujo contexto é a disciplina de Atenção Integral à Saúde (AIS), que integra o currículo do curso de graduação em Medicina de uma universidade pública brasileira. Essa disciplina objetiva a formação em APS e representa o primeiro contato do aluno com o paciente/usuário do serviço de saúde no seu contexto social e cultural. Nesse processo de formação, o estudante precisa aprender a lidar com as questões que envolvem o indivíduo de forma holística e não apenas olhando para a doença. Por conseguinte, é necessário criar condições para que ele reflita sobre a sua experiência e construa conhecimento a partir desse diálogo entre a teoria e a prática, valorizando o que esta última oferece, como as singularidades relacionadas à experiência individual do paciente frente ao adoecimento ou à prevenção e promoção da saúde, uma vez que esta é a base que orienta a APS.

Os sujeitos do estudo são 18 alunos e uma professora da disciplina, que realizaram suas atividades práticas na Clínica da Família da Comunidade Santa Marta, Rio de Janeiro, no segundo semestre de 2014. Os alunos construíram, ao longo do semestre, narrativas digitais como atividades de reflexão sobre o contato com o paciente/usuário do serviço de saúde na comunidade e as perspectivas relacionadas a esse processo de formação em APS. Para a produção das narrativas digitais, criaram *blogs* no ambiente virtual de aprendizagem *Vivências: experiências do processo de adoecimento e tratamento* (http://lrc_ead.nutes.ufrj.br/vivencias).

Para compor as análises deste artigo, escolheu-se o *blog* de um aluno da disciplina, caracterizado como Med10, a fim de analisar a forma como as narrativas foram construídas a partir da classificação proposta por Paul (2012). Cabe ressaltar que a pesquisa recebeu parecer favorável do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), sob o nº 652.119, de 09 de abril de 2014.

3. Resultados e Discussão

Esses resultados envolvem as análises da narrativa digital sob a perspectiva dos elementos que a constituíram, ou seja, identificou-se a forma como a narrativa foi construída, qual a mídia utilizada e como sua apresentação se configurou de acordo com a taxonomia apresentada por Paul (2012) e adaptada para este estudo. O elemento Mídia envolve a combinação de linguagens midiáticas (textos, fotos, gráficos, áudio, vídeo etc.) usadas por quem desenvolve o conteúdo da narrativa digital. Esse elemento, por sua vez, se subdivide em quatro subelementos: configuração, tipo, fluxo e tempo/espaço (Paul, 2012). No entanto, para a produção narrativa apresentada nesse estudo, dois subelementos foram considerados na análise das narrativas: configuração e tipo. Em relação à configuração da mídia utilizada, são possíveis

três diferentes configurações: Conteúdo de mídia individual; Conteúdo de mídia múltipla; e Narrativa em Multimídia. O subelemento Tipo refere-se à mídia ou linguagem que está sendo usada na construção da narrativa, como texto, gráfico, foto, vídeo, gráfico em movimento, áudio etc.

O *blog* do aluno Med10, denominado “Momento Saúde”, apresentou 22 narrativas digitais. Quanto ao tipo de mídia/linguagem, utilizou texto, imagens/fotos e vídeos; em relação à configuração da mídia, construiu narrativas dos três tipos: conteúdo de mídia individual; conteúdo de mídia múltipla e narrativa em multimídia. As narrativas com conteúdo de mídia individual eram compostas não apenas por textos; algumas apresentavam somente imagens/fotos. Aquelas que apresentaram conteúdo de mídia múltipla continham texto e imagem/foto, mas esta última não estava interligada ao sentido da narrativa. As demais se constituíram como narrativas em multimídia e foram produzidas a partir de texto e imagens/fotos ou texto e vídeos. A Figura 1 ilustra exemplos dos três tipos de configuração de mídia utilizados por Med10.



Figura 1: Exemplos de narrativas digitais com os três tipos de configuração de mídia.

Uma característica das narrativas de Med10 foi o uso de vídeos na produção de narrativas em multimídia (Figura 2). Esse tipo de linguagem midiática agregava à narrativa conhecimentos novos relacionados ao que o aluno havia aprendido na prática ou destacava algum tema relacionado à formação em APS, dessa maneira compartilhando com os demais suas experiências. Quando o aluno administrou sua primeira injeção, a vacina da hepatite B, ele apresentou um vídeo que fala sobre a doença e os benefícios da vacinação. Na sua narrativa destacou: “Entusiasmado com o fato, procurei buscar mais informações sobre a doença e gostaria de fixá-las aqui! O Momento saúde de hoje foca na hepatite B” (Med10). Da mesma forma aconteceu a escolha dos outros vídeos, sempre relacionados ao contexto narrado, buscando potencializar aquela experiência a partir de diferentes formas, de modo que fizesse sentido na sua reflexão. Logo, o vídeo foi utilizado nas narrativas digitais com a finalidade de relacionar teoria e prática, apresentar novos conhecimentos sobre o aprendizado durante as vivências em AIS, sugerir temas de interesse aos outros alunos, ampliando assim, o alcance da narrativa.

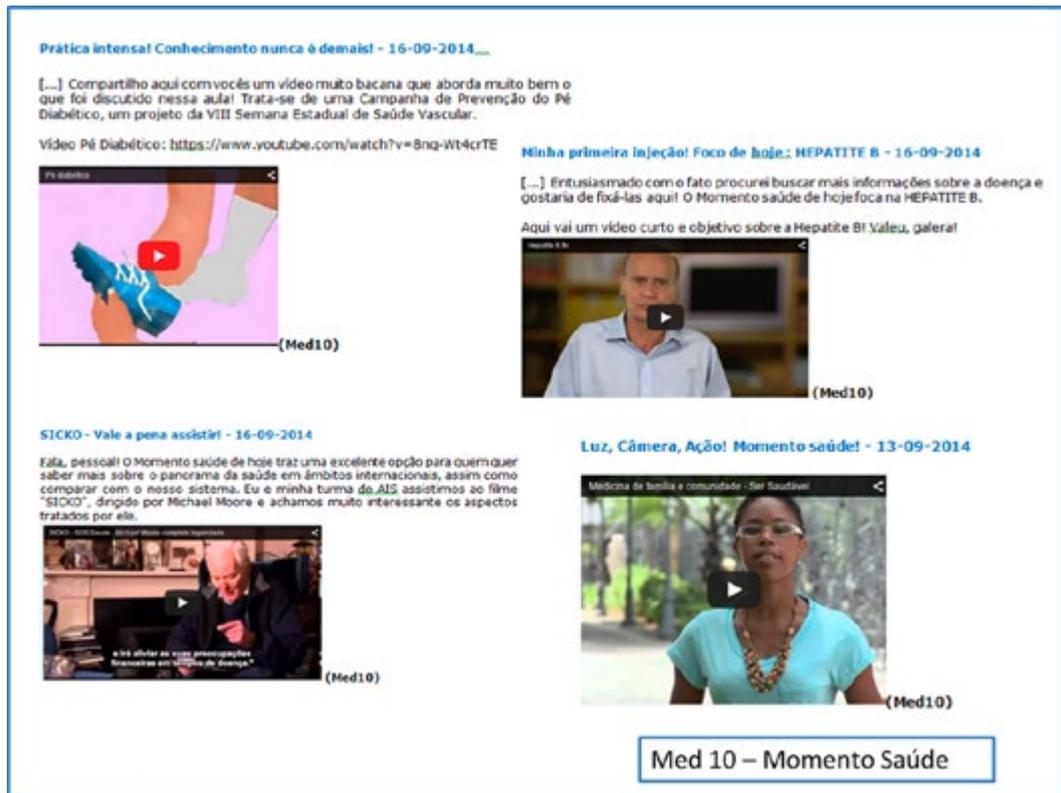


Figura 2: Exemplos de narrativas digitais que continham vídeos na sua composição.

Outra especificidade das narrativas apresentadas por Med10 foi o uso de imagens/fotos em produções que apresentavam apenas um tipo de mídia/linguagem (Figura 3). Nesses casos, por meio de fotografias ou imagens capturadas na internet, o aluno pode representar suas experiências de aprendizagem sem perder os significados atrelados a essas vivências. Nesse sentido, representou um importante caminho para um movimento reflexivo do aluno. Exemplo disso são as fotografias que guardam a particularidade de ser um instrumento de resgate para a memória, uma vez que nos leva de volta a um momento específico no tempo e ajuda na reflexão retrospectiva (JISC, 2012).



Figura 3: Exemplos de narrativas de conteúdo de mídia individual contendo imagens/fotos.

Os resultados encontrados demonstram o uso de diferentes linguagens na produção das narrativas, principalmente as imagens/fotos e os vídeos, e as três configurações descritas por Paul (2012), com destaque para as narrativas em multimídia. Isso corrobora outros estudos que também utilizaram essa perspectiva de análise. No trabalho de Bissolotti, Gonçalves & Pereira (2015) no qual se analisou um hiperlivro, foram identificados dois tipos de configuração, narrativa em multimídia e conteúdo de mídia múltipla; em relação ao tipo de mídia, havia a presença de texto, imagem, vídeo e animação. Os autores também reconheceram que, pelo tipo de produção do estudo, não foi possível analisar as narrativas a partir de todos os elementos propostos por Paul (2012). No entanto, essa taxonomia apresentada pela autora não se limita ao seu contexto de construção, em ambientes *online*, podendo ser adaptada em outras produções. A narrativa digital representa, portanto, um novo tipo de abordagem que alcança a sua própria forma de expressão, principalmente pelas possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais (Bissolotti, Gonçalves & Pereira, 2015).

A partir da análise da narrativa digital, sob esse enfoque pode-se considerar que o uso de diferentes linguagens pelo aluno para apresentar suas experiências em AIS e a forma como explorou o espaço do *blog* na produção das narrativas são aspectos que sugerem o reforço a determinadas habilidades e o interesse por trazer para o seu espaço educativo o que já utilizava fora dele. Conforme refere Gregori-Signes (2014), a produção das narrativas digitais está relacionada à maior autonomia do aluno e ao estímulo à sua iniciativa, reforçando a necessidade de aprender a aprender, refletir sobre as suas experiências e como representá-las da melhor forma para que veiculem significados para si e para os outros nesse contexto de formação profissional na área da saúde.

4. Considerações Finais

A análise do *blog* do aluno Med10 revelou a produção de narrativas digitais multimídia, em sua maioria, e o uso de outras linguagens midiáticas além do texto, como as imagens/fotos e os vídeos, sugerindo a

compreensão do aluno a respeito do potencial reflexivo agregado a esse tipo de produção. Fazer uma foto de uma atividade e contar a sua experiência por meio dela é uma forma de agregar sentido e aprender a partir do olhar para o seu entorno, para a comunidade na qual o aluno estava inserido nesse processo de formação em APS. Da mesma forma, um diferencial nessas narrativas foi o modo como o aluno utilizou o vídeo para complementar aquele momento de aprendizado, apresentando outra narrativa dentro da sua história, interligando conceitos e ampliando o alcance da sua experiência.

Os resultados deste artigo representam um olhar sobre a narrativa digital, uma vez que a sua discussão na educação e particularmente, no ensino da saúde, possui um alcance maior devido à sua relação com a experiência no aprendizado e a reflexão do aluno. Contudo, são questões que podem ser exploradas a partir do entendimento de como o aluno constrói a sua narrativa, conforme apresentado. Assim, as discussões tecidas permitem um entendimento sobre a narrativa digital no ato de educar como uma abordagem que pode ser trabalhada em uma perspectiva de mudança de práticas tradicionais de ensino, ajudando a reconfigurar o papel dos sujeitos educandos. Quando se discute o ensino em Saúde, propostas pedagógicas que invistam na integração das TDIC representam um caminho a ser explorado no sentido de dialogar com esse cenário de transformações na formação dos profissionais em APS.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Referências Bibliográficas

- Almeida, M. E. B. & Valente, J. A. (2012). Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. *Currículo sem Fronteiras*, 12(3), 57-82. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.pdf>
- Barret, H. C. (2006). *Researching and Evaluating Digital Storytelling as a Deep Learning Tool*. In Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference (pp. 647-654).
- Bissolotti, K., Gonçalves, B. & Pereira, A. T. (2015). *Hyperbook: analysis of digital narratives of creation and on-line edition of educational hypermedia*. In 7º Congresso Nacional de Ambientes Hipermídia para Aprendizagem. São Luís, MA.
- Boase, C. (2013). *Digital Storytelling for Reflection and Engagement: a study of the uses and potential of digital storytelling*. Centre for Active Learning & Department of Education, University of Gloucestershire. Disponível em: https://gjamissen.files.wordpress.com/2013/05/boase_assessment.pdf
- Bruner, J. S. (1996). *Cultura da Educação*. Lisboa: Edições 70.
- Bruner, J. S. (1991). The narrative construction of reality. *Critical Inquiry*, 17, 1-21.
- Carácio, F. C. C., Conterno, L. de O., Oliveira, M. A. de C., Oliveira, A. C. H. de, Marin, M. J. S. & Bracciali, L. A. D. (2014). A experiência de uma instituição pública na formação do profissional de saúde para atuação em atenção primária. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(7), 2.133-2.142. <https://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014197.08762013>
- Ceccim, R. B. & Feuerwerker, L. C. M. (2004). Mudança na graduação das profissões de saúde sob o eixo da integralidade. *Cadernos de Saúde Pública*, 20(5), 1.400-1.410. <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000500036>

- Gonzalez, A. D. & Almeida, M. J. de. (2010). Integralidade da saúde: norteando mudanças na graduação dos novos profissionais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(3), 757-762. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000300018>
- Gregori-Signes, C. (2014). Digital Storytelling and Multimodal Literacy in Education. *Porta Linguarum*, 22.
- Istúriz, O. F. (2015). *Avanzando hacia la nueva APS: cuidado integral de la salud con la participación de todas y todos*. In L. Giovanella (Ed.). *Atención primaria de salud en Suramérica*. Rio de Janeiro: Isags/Unasur.
- JISC. (2012). *Digital approaches to academic reflection a digital storytelling study guide*. Leeds Metropolitan University.
- Paul, N. (2012). *Elementos das narrativas digitais*. In P. Ferrari (Ed.). *Hipertexto e hipermídia: as novas ferramentas da comunicação digital*. São Paulo: Contexto.
- Ribeiro, V. M. B. (2005). Discutindo o conceito de inovação curricular na formação dos profissionais de saúde: o longo caminho para as transformações no ensino médico. *Trabalho, Educação e Saúde*, 3(1). <https://dx.doi.org/10.1590/S1981-77462005000100006>
- Robin, B. (2005). *The educational uses of digital storytelling*. In University of Houston. Educational uses of digital storytelling website. Disponível em: <http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/>
- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: a powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory Into Practice*, 47(3), 220-228. Doi: 10.1080/00405840802153916
- Valente, J. A. & Almeida, M. E. B. (2014). Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem. *Em Rede, Revista de Educação a Distância*, 1(1), 32-50. Disponível em: <http://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/10/22>

a-REAEDUCA – Revista de Educação para o Século XXI: Pensar, Desenvolver e Criar um REA

a-REAEDUCA - Journal of Education for the 21st Century: think, develop and create an OER

ISSN 2177-8310
DOI prefix. 10.18264

Ana Nobre¹, Hélder Pereira², Rui Rosa²

Resumo

¹ Investigadora, Le@d, Universidade Aberta de Portugal. Rua da Escola Politécnica, 141 – 1269-052 Lisboa – PT. Ana.Nobre@uab.pt

² Mestrando, Departamento de Educação e Ensino a Distância, Universidade Aberta de Portugal. Rua da Escola Politécnica, 141 – 1269-052 Lisboa – PT. helderbrunopereira@gmail.com

O presente artigo relata a concepção de uma revista *online* de Educação para o Século XXI – REAeduca, sustentada na filosofia dos Recursos Educacionais Abertos. A sua origem encontra-se no desenvolvimento de uma atividade da unidade curricular Materiais e Recursos para E-Learning, do mestrado em Pedagogia do E-Learning da Universidade Aberta em Portugal. A metodologia seguiu a seleção do tema, o planeamento da revista e a revisão de literatura sobre a temática em foco para atingir-se uma revista cientificamente fundamentada e a criação efetiva da revista *online*. Composta por abordagens temáticas variadas e concebida em uma página web, apresenta outras referências para a temática em estudo. O efeito do projeto foi extremamente satisfatório, quer pelos testemunhos recolhidos na página da revista, quer pelas partilhas nas redes sociais nas quais a revista foi partilhada. Os resultados foram triangulados e evidenciam o movimento de recursos educacionais abertos como pilar de uma mudança do paradigma educativo, que integra tecnologia e metodologia, rumo a melhorias tanto para a prática docente quanto para o estudante. Com o desenvolvimento da revista, adaptações foram necessárias, como a evolução do nome para a-REAeduca, com o prefixo alusivo à abertura da informação e do conhecimento na sociedade em rede em que vivemos, e o seu alargamento em três domínios: académico, organizacional e didático-pedagógico, entre outras conquistas.

Palavras-chave: Recursos educacionais abertos, Educação *online*, Educação aberta, Revista de Educação, Sociedade em rede, Projetos educativos.

α -REAEDUCA - Journal of Education for the 21st Century: think, develop and create an OER

Abstract

*This article focuses on the design of an online journal of Education for the 21st Century - REAeduca, supported by open educational resources philosophy. Its origin lies in the development of an activity of the course unit *Materiais e Recursos para E-Learning*, of the Master in E-Learning Pedagogy by the Universidade Aberta, Portugal. The methodology followed the theme selection, the journal's planning and a content analysis on the subject in focus, to achieve a scientifically based magazine, and the effective creation of the online journal. Consisting of various thematic approaches and designed in a web page with other references to the topic under study. The effect of the project was extremely satisfactory, either by the evidence gathered in the journal page, or by shares in the social networks in which the journal was shared. The results show that the movement of Open Educational Resources as a pillar of the change of the educational paradigm that integrates technology and methodology towards improvements both for teaching and for the student. With the development of the journal adaptations were necessary, among which the evolution of the journal's name to α -REAeduca, with allusive prefix of an open information and knowledge in the network society we live in, and its extension in three areas: academic, organizational and didactic-pedagogic, and other achievements presented in this article.*

Keywords: *Open Educational Resources, Online Education, Open Education, Education Journal, Network Society, Educational projects.*

1. Introdução

A importância da partilha de conhecimento e do papel dos sistemas do ensino superior na atual economia global do conhecimento tem sido reconhecida ao longo dos últimos anos por iniciativas e entidades um pouco por todo o mundo. Contudo, este tem sido um movimento que tem decorrido um pouco à margem de decisões políticas, quer em nível da Comissão Europeia, quer em nível dos países europeus em geral.

Aliás, é a própria Comissão que reconhece esse fato, pelo que, durante o planeamento da iniciativa *Opening Up Education*, lançou uma consulta pública na qual apresenta a iniciativa europeia e apela à contribuição de propostas, sugerindo como prioritárias as seguintes áreas: i) acesso, inclusão e equidade; ii) qualidade, eficiência e internacionalização; iii) ensino, práticas educacionais e avaliação; iv) desenvolvimento de políticas.

No domínio da educação propriamente dito, e mais particularmente em nível do ensino superior, muitas instituições têm incorporado a tecnologia na sua gestão, administração e programas educativos, com exemplos como os investimentos em plataformas LMS (*learning management system*), no acesso contínuo a recursos das bibliotecas, em equipamentos eletrônicos, entre outros exemplos. Sem questionar seus benefícios para a educação e os estudantes em particular, é de notar que esses investimentos têm decorrido no contexto do modelo educacional dominante, centrado no professor e na transferência unidirecional de conhecimento. Contudo, o desenvolvimento de novos modelos de educação a distância e, mais

recentemente, o desenvolvimento dos *massive open online courses* (MOOCs) têm tido uma popularidade quase sem precedentes, o que revela a necessidade de alterações no paradigma tradicional, em particular para o ensino superior, cujos potenciais destinatários estão localizados um pouco por todo o mundo, daí a necessidade de “abrir a educação” (Comissão Europeia, 2013).

Um conjunto de iniciativas que tem tido eco no âmbito do movimento da educação aberta está relacionado com a temática dos recursos educacionais abertos (REA), que têm sido considerados fundamentais na criação de oportunidades de inovação pedagógica. Contudo, são vários os estudos e os autores (Conole, 2012; Wiley & Hilton, 2009; Yuan et al., 2013; Ehlers, 2011; Mulder, 2011) que confirmam que, mais de uma década após o início do movimento dos REAs, nem o tradicional modelo de negócio da educação superior nem as abordagens nas práticas pedagógicas sofreram grandes alterações. Ehlers (2011) refere que, apesar da cada vez maior oferta de REAs, suportada por um crescente número de iniciativas e projetos, a sua utilização não tem tido a mesma evolução. O autor admite que isso acontece porque ainda existe ênfase na expansão do acesso a conteúdos digitais, sem considerar se isso trará apoio às práticas educacionais e à promoção da qualidade e inovação no ensino e aprendizagem. Assim, sugere que, para proporcionar oportunidades educativas a todos os cidadãos, se alargue o foco além do acesso, no sentido de incluir “inovadoras práticas educacionais abertas” (Ehlers, 2011).

2. Recursos Educacionais Abertos

O termo *open educational resources* (OER) foi criado em 2002, no Forum on the Impact of Open CourseWare for Higher Education in Developing Countries, evento promovido pela Unesco (D’Antoni, 2009). Na língua portuguesa, são denominados recursos educacionais abertos. Os REA “são materiais de ensino, aprendizagem e investigação, em qualquer suporte ou mídia, digital ou não, que estão sob domínio público e são disponibilizados com licença aberta que permite o acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuita por terceiros, sem restrição ou com poucas restrições” (Unesco, 2012, p. 1).

Na internet estão disponíveis diversos recursos educacionais como objetos de aprendizagem (Wiley, 2000), recursos multimídia, animações, simulações, infográficos, mapas, recursos hipermediáticos, imagens, vídeos e REA. Mas o que é um REA? Como identificar um REA entre a variedade de recursos disponíveis? São exemplos de REA: cursos completos, materiais de cursos, módulos, livros didáticos, capítulos de livros, artigos de pesquisa, testes, vídeos, recursos multimídia, animações, simulações, infográficos, mapas, recursos hipermediáticos, imagens, músicas, áudios, *games*, *software* e quaisquer outros materiais para apoiar o acesso ao conhecimento.

Os 5Rs de abertura dos REA (Wiley, 2014) ampliam as possibilidades pedagógicas ao permitir: Guardar (*Retain*) – direito de fazer e possuir cópias dos recursos; Reutilizar (*Reuse*) – direito de usar o conteúdo de formas variadas; Rever (*Revise*) – direito de adaptar (adequar), ajustar, modificar ou alterar o conteúdo; Remix (*Remix*) – direito de combinar o conteúdo original ou adaptado com outro conteúdo aberto para criar um novo recurso; Redistribuir (*Redistribute*) – o direito de compartilhar cópias do conteúdo original, revisados e/ou remixados.

São as licenças abertas que permitem o acesso gratuito, o reuso, a adaptação (revisão), a remixagem e a distribuição sem necessidade de solicitar a permissão do detentor dos direitos autorais que diferenciam um REA de outro recurso educacional (Butcher, 2011; Santos, 2012). Desta forma, além do conceito, os professores precisam conhecer as licenças abertas (como Creative Commons, obra de domínio público e Copyleft) para identificar os REA e saber o que pode fazer com eles (soamente reuso, adaptar, remixar, compartilhar, uso comercial ou não).

A filosofia de abertura dos REA e a era digital geram mudanças no ensino e na formação dos professores, incentivando o uso, produção e compartilhamento de recursos educacionais.

3. Repositórios de REA para o Ensino

Repositórios são sites na web que contêm recursos digitais que podem ser utilizados na educação formal e informal (Litto, 2010). Existem repositórios institucionais (com recursos da própria instituição), multi-institucionais (conserva recursos de mais de uma instituição), repositórios que reúnem recursos em vários formatos e específicos para cada tipo de mídia (como por exemplo, vídeos, fotos, textos).

Os repositórios são também considerados bancos de dados, pois possibilitam a localização por meio de palavras-chave, formato do recurso, tempo da publicação, nível de ensino, componente curricular e tema. Dependem de bons servidores para armazenar os dados e envolvem a necessidade de investimentos financeiros, infraestrutura de produção, manutenção e o trabalho de equipes multidisciplinares para facilitar a localização dos recursos.

Também encontramos REA em bibliotecas digitais e portais. Repositórios que disponibilizem somente REA são poucos; na maioria reúnem diversos tipos de recursos educacionais. A Declaração da Cidade do Cabo para Educação Aberta (2007) apresenta como estratégia para aumentar o acesso aos REA a identificação de um espaço para REA nos repositórios que reúnem diversos recursos.

Conhecer exemplos de REA, saber identificar e onde encontrar são fatores que podem fomentar a integração nas práticas pedagógicas.

4. Contextualização

a-REAEduca é o nascimento de um REA. O desafio do ensino levou ao desafio da aprendizagem, ou seja, um ensino-aprendizagem baseado no acesso aberto criou uma revista, o seu aparecimento na rede e o seu futuro. Na temática número III da unidade curricular Materiais e Recursos para E-Learning do Mestrado em Pedagogia do E-Learning, a docente e coautora do presente trabalho desafiou os estudantes a desenvolver um REA a ser apresentado numa exposição virtual, subordinada ao tema “O presente e o futuro da educação online: perspectivas e desafios”. O trabalho poderia ser desenvolvido individualmente ou em pares. Optamos por uma parceria, com o fim de otimização de objetivos, de trabalho colaborativo e de uma construção do conhecimento mais rica e enriquecedora. A atividade foi trabalhada em momentos distintos: i) seleção do tema; ii) planejamento do REA; iii) criação do REA.

A estrutura deste artigo terá em conta esses momentos, bem como os desafios que foram sendo encontrados ao longo do processo de construção e da sua reestruturação no “mundo” do acesso aberto. O produto final da atividade foi a elaboração de uma revista *online* – REAEduca – Revista de Educação para o Século XXI. Realçamos o fato de todo o processo de construção da página *online*, grafismos, artigos, infográficos, *teaser* promocional e dinamização da página da Revista na rede social Facebook® ter sido da autoria dos autores da revista (à exceção do artigo de Ana Correia, mestranda convidada da REAEduca para publicar um artigo sobre a temática em foco).

O site oficial da REAEduca pode ser consultado no endereço <http://www.reaeduca.com/>, e a página pública na rede social referida, para promover e dinamizar a revista, no endereço <http://www.facebook.com/reaeduca/>. Não podemos deixar de notar que, para se cumprir com os objetivos propostos, uma revisão de literatura foi desenvolvida, quer para enquadramento metodológico, pedagógico e tecnológico do *design* da revista, quer para a fundamentação científica dos artigos escritos nela.

5. Seleção do Tema e Planejamento do REA

No que respeita à seleção do tema do trabalho, recorrendo a várias mensagens e e-mails, foram selecionados os seguintes temas: o aluno *online*; o professor do século XXI; a mudança de paradigma educativo; E-learning: conceito e características; a cibercultura; os REA na Educação atual. Inicialmente, o tema selecionado foi a problemática do estudante *online*. Contudo, a docente incentivou os estudantes a abraçar a temática do potencial pedagógico dos REA, provocação unânime e imediatamente aceita.

Assim, construir um REA inovador, problematizador e reflexivo sobre o potencial pedagógico dos REA era a grande missão.

Tabela 1: Planejamento do REA

Tema	Potencial pedagógico dos REA.
Subtemas	Conceito REA; objetivos da filosofia REA; o papel dos REA na prática docente; relação professor/estudante/REA; aprendizagem <i>online</i> ; lista de repositórios de REA; tipos de licenciamento.
Objetivo	Criar uma revista <i>online</i> sobre a filosofia de recursos educacionais abertos.
Produto final	Revista <i>online</i> .
Ferramenta	Revista <i>online</i> em <i>flipbook</i> , com uso da ferramenta <i>fliphtml5</i> , mas se poderá fazer uso de outras ferramentas, caso se julgue necessário, durante a elaboração da revista. Depois de várias trocas de sugestões, conseguimos chegar a um nome que abraçasse a nossa ideia e fosse claramente um reflexo daquilo que pretendíamos: REAeduca - Revista de Educação para o Século XXI.

6. Nº 1 da revista REAeduca

Tabela 2: Planejamento do REA.

Secções	Descrição
Logotipo	Definição do logotipo da revista e redação de texto informativo sobre a identidade visual da REAeduca. Para podermos desenvolver o logotipo, recorreremos à ferramenta Photoshop®, da Adobe® (http://www.adobe.com/pt/products/photoshop.html), pela possibilidade de desenvolvermos uma imagem que ilustrasse a filosofia que pretendíamos transmitir com a revista.
Teaser promocional	Desenvolvimento de um <i>teaser</i> promocional que anuncie a publicação da revista, desvendando algumas das temáticas abordadas nela. Foi utilizada a ferramenta After Effects®, da Adobe® (http://www.adobe.com/pt/products/aftereffects.html), que respondeu aos nossos objetivos da forma mais completa.
Página web	Seleção cuidada da plataforma <i>online</i> para a criação e edição de <i>sites</i> . Foram analisadas várias plataformas, e selecionamos a plataforma Wix® (http://pt.wix.com/) pela facilidade e pelas ferramentas de apoio e opções estruturais que ela disponibiliza.

Licenciamento da página web e do material a desenvolver	Para que o desafio correspondesse na totalidade ao pretendido, analisamos cuidadosamente as licenças da Creative Commons® (http://creativecommons.org/) para podermos selecionar a que demonstrasse o âmbito mais aberto e público deste REA. Assim, selecionamos a licença Attribution 4.0 International (CC BY 4.0), uma vez que esta permite partilhar, copiar e redistribuir o material em qualquer meio ou formato; adaptar, transformar e construir sobre o material para qualquer finalidade, mesmo comercialmente. Quanto à atribuição, o utilizador tem de dar crédito adequado por meio de um <i>link</i> para a licença e indicar as alterações que foram feitas. Essa licença não aponta restrições adicionais, dando liberdade e evidenciando que pode não se aplicar termos legais ou medidas tecnológicas, que legalmente restringem os outros de fazer qualquer.	
Página inicial	Optamos por deixar nessa página visível o <i>teaser</i> promocional, assim como a periodização das publicações da revista (bimestral) e a possibilidade de os visitantes assinarem a revista e receberem no email as <i>newsletters</i> .	
Informações	Ficha técnica	Periodicidade: bimestral; Editores; publicação <i>online</i> ; Licença CC - Atribuição 4.0 Internacional.
	Identidade visual	A identidade visual baseia-se em dois elementos: o azul e o globo. O azul está fortemente ligado à produtividade e ao sucesso. Não é uma cor invasiva; no entanto, desperta segurança, estabilidade, confiança e notoriedade. O nosso objetivo apela a um novo desenho de aprendizagem e a uma nova e inovadora forma de RE(A)educar.
	Equipa editorial	Apresentação dos dois autores fundadores e criadores da revista com fotografia.
	Normas de submissão de artigos	Definição das condições de submissão de artigos na revista. O escritor pode fazer o <i>download</i> e guardar as normas de submissão com o <i>template</i> da revista.
Links de interesse	Páginas web	Listagem de páginas <i>web</i> sobre a temática dos REAs e a sua aplicabilidade.
	Vídeos online	Integração de alguns vídeos <i>online</i> sobre o movimento REA em diferentes idiomas que explicitem o conceito REA e a sua filosofia.
	REA	Integração de alguns <i>ebooks</i> sobre o movimento REA em diferentes idiomas que explicitem o conceito REA e a sua filosofia. Tivemos aqui em atenção a licença dos <i>ebooks</i> apresentados, para que as condições de REA e a dinâmica da revista ficassem respeitadas. Possibilidade de o investigador poder fazer o <i>download</i> do <i>ebook</i> de forma imediata e poder guardá-lo para si.
Fórum	Integração de um fórum de discussão na página <i>online</i> da revista. Este espaço destina-se a perguntas e respostas entre leitores e entre os leitores e os autores da revista, visando à partilha de experiências, à construção colaborativa e aberta do conhecimento e à promoção de estratégias educativas de sucesso. Foi selecionado o fórum Muut, pela sua facilidade de utilização e integração na página <i>web</i> .	
Contactos	Espaço com logos e contatos da Universidade Aberta, MPEL e email da a-REA- <i>educa</i> . Integração de um espaço de contato direto para comunicação com os autores da revista – “Fale Conosco”.	
Nota de abertura	Texto de apresentação do primeiro número da revista, com o enquadramento dela na unidade curricular Materiais e Recursos para E-Learning, do mestrado em Pedagogia do E-Learning, com os devidos agradecimentos à participação da professora doutora Ana Nobre e da colega Ana Correia.	
REA, o que são?	Redação de um artigo desenvolvido em coautoria que se foque na definição do conceito de recursos educacionais abertos como elemento norteador de uma aprendizagem sintonizada ao contexto social e educativo da sociedade em rede em que vivemos. O leitor pode fazer o <i>download</i> e salvar o artigo.	
Pilares REA	Criação de um infográfico que ilustre de forma clara, gráfica e objetiva os cinco pilares da filosofia REA, em oposição aos recursos fechados. O leitor pode fazer o <i>download</i> e salvar o infográfico.	

Missão REA	Artigo em coautoria focado no esclarecimento da missão dos recursos educacionais abertos e seus benefícios para um processo de aprendizagem inovador e de sucesso. Todos nós podemos fazer o <i>download</i> e salvar o artigo.
Identidade visual REA	Infográfico que ilustra de forma clara e objetiva a identidade visual da filosofia REA.
Licenciamento	Desenvolvimento de um infográfico que simplifique as políticas de licenciamento de um recurso educacional, com especial foco para as licenças Creative Commons®, que permitem a difusão do conhecimento e a promoção do movimento REA. Indicação do conceito de direitos de autor. O cibernauta pode fazer o <i>download</i> e salvar o infográfico.
Repositórios de REA	Apresentação, com base no conceito de recursos educacionais abertos e dos 5Rs, dos conceitos de repositório, repositório aberto e repositórios de REA. Desenvolvimento de uma listagem de repositórios de REA. Este item da revista terá continuação nos números posteriores. O internauta pode fazer o <i>download</i> e salvar a listagem.
O papel dos REA na prática docente	Publicação de um artigo de uma convidada do mestrado em Pedagogia do E-Learning. O leitor pode fazer o <i>download</i> e salvar o artigo.
O estudante e os REA	Desenvolvimento de um infográfico com evidência das vantagens que os REA apresentam para o estudante, nomeadamente para o estudante <i>online</i> . O nativo digital pode fazer o <i>download</i> e salvar o infográfico.
Aprendizagem online e REA	Artigo elaborado em coautoria que se foque na reflexão sobre aprendizagem online como modalidade de aprendizagem inovadora e adequada à sociedade em rede atual, potenciada pela inovação das tecnologias de informação e comunicação e sua aplicação em contextos educativos que envolvem REA. O leitor pode fazer o <i>download</i> e salvar o artigo.
Sondagem REA	Apresentação dos resultados de uma sondagem que decorreu entre os dias 10 e 18 de fevereiro de 2016 na rede social Facebook® sobre o conceito e potencial pedagógico dos REA. A sondagem foi desenvolvida na ferramenta Google Forms®. Esses resultados foram alvo de uma análise estatística descritiva e são apresentados em forma de gráficos acompanhados de algumas reflexões.
Perspectivas	Este é um espaço de entrevistas a individualidades que se destacam no estudo da temática da REAeduca. Neste número, optamos por entrevistar a professora doutora Ana Nobre. Para além de ser a docente na unidade curricular que integra a atividade, é investigadora e autora de diversas publicações na temática do E-Learning e aprendizagem <i>online</i> , com especial foco na filosofia REA. Consideramos, portanto, uma intervenção extremamente enriquecedora para a revista, para o leitor da revista e para o desenvolvimento de uma perspectiva inovadora e fundamentada do potencial pedagógico dos REA.
Questionário de satisfação	Este questionário pretende ser um espaço de avaliação constante, com vista a um ajustamento nos objetivos e que vá ao encontro das reais necessidades da comunidade envolvente. Além da avaliação global do número 1 da REAeduca, também se pretende recolher sugestões para as temáticas a abordar nas futuras edições. O questionário foi desenvolvido na ferramenta Google Forms®.

O questionário do primeiro número da REAeduca teve um universo de 152 respondentes.

Quando questionados sobre o grau de satisfação relativamente à primeira edição da REAeduca, obtivemos os seguintes resultados:

- **Objetivo e estratégia** - a maioria dos respondentes (n = 81) apontou o grau de *muito satisfeito*; também obtivemos um número significativo de respostas no grau *completamente satisfeito* (n = 28) e *satisfeito* (n = 43);
- **Estrutura e composição** - a maioria dos respondentes optou pelo grau *muito satisfeito* (n = 111); 32 respondentes selecionaram o grau *completamente satisfeito* e 9 o *satisfatório*;

- **Temática e conteúdo** - todos os respondentes selecionaram o grau *muito satisfeito*;
- **Legibilidade** - todos os respondentes selecionaram o grau *muito satisfeito*;
- **Avaliação global** - a maioria dos respondentes optou pelo grau *muito satisfeito* (n = 92); 41 respondentes selecionaram o grau completamente *satisfeito* e 22 o *satisfatório*.

A aceitação do primeiro número da REAeduca foi bastante satisfatória e tem comprovado que os objetivos iniciais foram atingidos e que de uma atividade de uma unidade curricular é possível desenvolver-se um projeto abrangente, enriquecedor e que ajude a difundir o conhecimento de forma aberta e educacional pela rede.

6. a-REAeduca

Consideramos que os REA se assumem como um pilar para o ensino-aprendizagem e são uma presença obrigatória na educação do futuro, ao promover a criatividade, valorizar a essência humana e construir uma inteligência coletiva. Os REA são uma inovação na forma de pensar e assegurar o acesso à sociedade do conhecimento, por meio da difusão de conteúdos, de ferramentas livres, de recursos de implementação e de práticas que permitam que o profissional de Educação guarde, reúse, revise, remixe e redistribua conteúdos de forma aberta e livre.

Nos sistemas educativos que utilizam tecnologias emergentes é habitual referir três subsistemas: os MOOC (*massive open online courses*), os PLE (*personal learning environment*) e os OER, (*open educational resources*) ou, em língua portuguesa, os REA (Anderson, 2009). Nesse sentido, analisamos o nosso projeto e procedemos à implementação e articulação entre os diferentes parceiros, ou seja, a Universidade Aberta e a sua política institucional de acesso aberto. Assim nasceu a-REAeduca.

6.1. a-REAeduca – Acesso Aberto

As políticas de acesso aberto, desde o início de 2003, têm vindo a ser adotadas por universidades e reúnem informação sobre os critérios que os autores são obrigados ou incentivados a cumprir com o propósito de disponibilizar em acesso aberto os seus resultados de investigação; eles podem ser colocados em acesso aberto (Hunt e Swan, 2015) por meio de autoarquivo (acesso aberto verde) e/ou pela publicação em revistas científicas de acesso aberto (acesso aberto dourado).

Tabela 3: Breve descrição das tipologias de acesso aberto.

Secções	Descrição
Acesso aberto verde	Acesso aberto verde é uma forma de autoarquivo. O pesquisador apresenta os resultados da sua investigação nas revistas comerciais tradicionais num repositório selecionado que está aberto; qualquer pessoa tem acesso, os materiais estão disponíveis para visualização e para realizar o <i>download</i> .
Acesso aberto dourado	Acesso aberto dourado significa que o autor publica um artigo numa publicação de acesso aberto. Os artigos são <i>peer-review</i> como no editorial tradicional, excepto que o artigo publicado está disponível gratuitamente para o público, sem a necessidade de uma assinatura de revista.

Como defensores e investigadores do acesso aberto, adotamos para a nossa revista a via dourada. Promovemos esse conceito porque acreditamos que pode resolver o problema do acesso limitado aos resultados académicos, geralmente causado pelas altas taxas para assinatura das revistas científicas. É a prática de dar acesso *online* à informação científica (artigos, monografias, dados de investigação) de

forma gratuita para o leitor e licenciada, para que possa ser utilizada e explorada pelos investigadores, pela indústria e pelos cidadãos.

As principais definições de acesso aberto são as da Iniciativa de Budapeste pelo Acesso Aberto (BOAI) e da Declaração de Berlim sobre Acesso Aberto (outubro de 2003).

A aprovação formal do acesso aberto por uma política institucional permite que as instituições possam fazer parte do ecossistema acadêmico e de investigação, no qual o acesso à investigação é imediato e aberto para benefício dos investigadores e dos cidadãos.

Os seus investigadores podem antever vários benefícios resultantes da implementação de uma política de acesso aberto eficiente: i) aumento da visibilidade e das citações da sua investigação; ii) utilização da sua investigação; iii) impacto da sua investigação; iv) ligação permanente para cada um dos resultados da sua investigação.

Assim sendo, alteramos um pouco o seu nome para a-REAeduca. Acrescentamos “a” de “aberto/acesso livre”, que deixa espaço para um novo ensino-aprendizagem, inovador e futurista (Nobre e Mallmann, 2016). Aderimos ao Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) e registamos no Directory of Open Access Journals (DOAJ). Sua política editorial agora é de publicar artigos originais e de qualidade nas temáticas: acadêmico, organizacional e didático-pedagógico (desenvolvendo e promovendo práticas educacionais abertas). Continua a integrar *links* de páginas *web*, vídeos *online* e *ebooks* de elevado potencial para a temática dos REA e a ter uma licença Attribution 4.0 International, que permite partilhar, copiar e redistribuir o material em qualquer meio ou formato; adaptar, transformar e construir sobre o material para qualquer finalidade, mesmo comercialmente.

Acrescentamos mais duas áreas, uma vez que pensamos que tanto o campo organizacional como as práticas educacionais não podem estar fora do movimento REA que queremos implementar e divulgar. Por que a área profissional e as práticas educacionais? O conhecimento nasce da “vida prática” e é ação. Um REA organizacional ilustra o aspecto instrumental da atividade experiência-educação dinamizando o encontro entre o pensamento e a realidade. O formador/professor em uma empresa ou organização necessita de definir o objetivo, a formação, ou seja, o tema, os recursos que irá utilizar e a sua abordagem. a-REAeduca poderá ajudar professores a implementar suas atividades para que os aprendentes possam adquirir conhecimento e competências na sua prática profissional.

Apesar da cada vez maior oferta de recursos educacionais abertos, sustentada por um crescente número de iniciativas e projetos, a sua utilização não tem tido a mesma evolução. Ehlers (2011) admite que isso acontece porque ainda existe ênfase na expansão do acesso a conteúdos digitais, sem considerar se isso trará apoio às práticas educacionais e a promoção da qualidade e inovação no ensino e aprendizagem.

De acordo com o Relatório de 2011 da Open Educational Quality Initiative (OPAL), intitulado *Beyond OER: Shifting Focus from Resources to Practices*, tem ocorrido já alguma evolução da produção de recursos educacionais de acesso livre para o desenvolvimento de estratégias que promovam a utilização desses recursos nas práticas de ensino (OPAL, 2011). E, como referido por Ehlers (2011), assistimos a uma fase intermédia de passagem da primeira para a segunda fase do movimento aberto, ou seja, já não há tanta ênfase no acesso a REA, via infraestruturas, ferramentas e repositórios, mas na utilização de REA, já amplamente disponíveis, de forma que contribua para melhorar as experiências de aprendizagem e inovar os cenários educacionais.



Figura 1: Mudança de REA para PEA (traduzido de Ehlers, 2011).

6.2. a-REAeduca – Práticas Educacionais Abertas

Retomando a perspectiva de Ehlers (2011), as Práticas Educacionais Abertas (PEA) representam o amadurecimento do movimento dos REA e a passagem para uma segunda fase, caracterizada pela combinação da utilização de recursos abertos com arquiteturas abertas de aprendizagem, com o objetivo de transformar a aprendizagem em ambientes do século XXI, em que as universidades, os aprendentes adultos e os cidadãos têm oportunidade de construir os seus percursos de aprendizagem ao longo da vida, de forma autônoma e autodirecionada.

Como as PEA têm por base os REA, não se limitam à sua construção nem ao acesso a arquiteturas abertas de aprendizagem, na medida em que a aprendizagem é um processo de construção e partilha cuja qualidade pode ser externamente validada, o que, por sua vez, implica uma mudança das culturas educacionais, adicionamos este campo à nossa revista de Educação para o Século XXI. Tanto os REA como as PEA são um passo importante para consolidar atividades e projetos já em desenvolvimento, bem como para estimular novas parcerias e atividades tanto profissionais como institucionais (Nobre et al., 2015).

6.3. a-REAeduca – Repositório de REA

Na a-REAeduca apresentamos uma lista com endereços de repositórios, portais e bibliotecas digitais nos quais os seguidores/leitores poderão encontrar REA. Apresentamos algumas orientações sobre como realizar buscas: a) procurar REA em repositórios de instituições conhecidas; b) verificar as avaliações existentes e realizar a própria avaliação, como conhecedor de uma área de conhecimento e do contexto onde irá integrar; c) formar redes de trocas de informações sobre os REA com outros professores, uma vez que a busca é um trabalho demorado; d) fazer um acervo de endereços de recursos (em um arquivo de texto, html, em redes sociais, em um *blog*...). O acervo pode ser organizado também para uso “offline”, para ser utilizado em locais sem acesso à internet ou com conexão muito lenta; e) ao encontrar um recurso, salvar imediatamente o endereço, para não correr o risco de perder.

6.4. a-REAeduca – Adaptação e Compartilhamento de REA

Um dos principais benefícios dos REAs é a possibilidade de adaptar (alterar) e/ou remixar os recursos para serem utilizados em outros contextos. Adaptar os próprios materiais didáticos para turmas, objetivos de ensino e estilos de aprendizagem dos alunos/estudantes/aprendentes é uma atividade do cotidiano dos professores, porém adaptar um material de outra pessoa/instituição provavelmente será um desafio.

Para adaptar um REA, precisamos avançar no conceito “aberto”, incluindo também a abertura técnica. Amiel, Orey e West (2011) destacam dois fatores necessários para a abertura dos REA: a abertura legal, com licenças flexíveis, e a abertura técnica, que possibilita o processo de adaptação do recurso digital. Referem também que, ao planejar e criar um REA, a adaptação deve ser contemplada, isto é, desenvolver e disponibilizar com *software* e recursos técnicos que possibilitem a adaptação: “devemos promover melhores condições de acesso ao mundo digital em escala global e, paralelamente, levantar as questões necessárias para que os que têm (e terão) acesso possam efetivamente fazer uso e produção de recursos educacionais digitais” (Amiel, Orey e West, 2011, p. 11-12).

Na Declaração da Cidade do Cabo (2007) constam as seguintes orientações sobre compartilhamento: utilização de licenças abertas que facilitem o uso, revisão, tradução e melhoria por qualquer pessoa; disponibilização dos REA em formatos que facilitem a utilização e a edição e que sejam adaptáveis a diferentes plataformas tecnológicas; sempre que possível, adoção de formatos acessíveis às pessoas com deficiência e com opção de *download* facilitada, para serem utilizados onde não existe acesso à internet ou em locais onde a conexão é lenta.

O compartilhamento dá aos professores a oportunidade do conhecimento do trabalho de outros professores, grupos, instituições, escolas de diversas regiões e/ou países. Beneficia um número maior de pessoas e pode iniciar na escola, com os colegas e prosseguir com a disponibilização em repositórios na internet (Educação Aberta, 2014). Nesse sentido, esse campo de adaptação e compartilhamento foi incluído na revista a-REAeduca.

7. Considerações Finais

A nossa sociedade tecnológica e digital intima estratégias inovadoras que redesenhem o modelo educativo; por isso referimos que os cenários de aprendizagem do futuro envolvem REA e PEA como promotores de uma aprendizagem motivadora e de sucesso.

Eis o grande objetivo da a-REAeduca, que se iniciou como um projeto de atividade de uma unidade curricular, mas que rapidamente se assumiu como um motor na dinamização desse movimento aberto de democratização do conhecimento e na promoção de uma Educação ajustada às necessidades do século XXI, integrando características da aprendizagem formal, informal e não formal. Acreditamos que os benefícios do acesso aberto e da a-REAeduca são múltiplos: atualização dos conhecimentos, dos problemas e desafios enfrentados na escola, avanço das tecnologias, aumento do acesso à internet, novos ambientes e recursos educacionais, impacto dos recursos educacionais nas práticas didáticas e na aprendizagem dos alunos, fluência tecnológico-pedagógica necessária para atuar nesse contexto e aumento da visibilidade da investigação, além de potenciais colaborações em nível institucional e nacional, taxas elevadas de citações e oportunidades adicionais.

Por isso, a-REAeduca representa as práticas que se desenvolvem no âmbito de uma trajetória em relação ao grau de abertura, por um lado, da utilização dos recursos, e, por outro, dos modelos pedagógicos, o que permite às organizações e aos indivíduos posicionarem-se no respectivo contexto. Os autores da revista terão sempre em atenção os seguintes exemplos:

- **aprendizagem autônoma sem REA**, com um alto nível de abertura pedagógica e um baixo nível de criação e utilização de recursos abertos;
- **aulas com REA**, ou seja, a utilização de recursos abertos no contexto de um modelo dirigido de transferência de conhecimento;
- **arquiteturas de aprendizagem abertas**, em que um alto nível de abertura pedagógica é articulado com um alto nível de utilização e criação de REA, em que estes são utilizados em cenários abertos, de aprendizagem autônoma.

Referências bibliográficas

- Amiel, T.; Orey, M.; West, R. (2011). Recursos Educacionais Abertos (REA): modelos para localização e adaptação. In *ETD – Educ. Tem. Dig., Campinas*, 12, nº esp., 112-125, mar. Disponível em <https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/etd/article/view/2284>
- Anderson, T. (2009). *On open, distance, E-Learning and other name confusion*. Disponível em <http://terrya.edublogs.org/2009/01/15/on-open-distance-e-learning-and-other-name-confusion/>
- Anderson, T. (2013). Open access scholarly publications as OER. *International review of research in open and distance learning*. Canadá, 14(2), 81-95.
- BOAI - *Iniciativa de Budapeste pelo Acesso Aberto*. Disponível em <http://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/portuguese-translation>

- Comissão Europeia (2013). *Opening up Education – a proposal for an European Initiative to enhance education and skills development through new technologies*. Bruxelas: Comissão Europeia. Disponível em www.eu.int/comm/education/III/life/memo.pdf
- Conole, G. (2012). Fostering social inclusion through open educational resources (OER). *Distance Education*, 33(2), 131-134. Disponível em <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01587919.2012.700563#.Um8G-4up1rx>
- Declaração da Cidade do Cabo para Educação Aberta: abrindo a promessa de recursos educativos abertos*. (2007) Disponível em <http://www.capetowndeclaration.org/translations/portuguese-translation>
- Declaração de Berlim sobre Acesso Aberto*. (2003). Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/about/docs/declaracao-berlim.pdf>
- Educação Aberta. *Recursos educacionais abertos (REA): um caderno para professores*. Campinas. Disponível em <http://www.educacaoaberta.org/wiki>
- Ehlers, U. D. (2011). From Open Educational Resources to Open Educational Practices. *E-Learning Papers*, 23 (March), 1–8. Disponível em <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media25231.pdf>
- Hunt, M. & Swan, A. (2015). *Briefing paper: Open Access*, 4, PASTEUR4OA. Disponível em <http://www.pasteur4oa.eu/>
- Mulder, A. (2011). Open Educational Resources and the Role of the University. *Educause Review Magazine*. 46(5). Disponível em <http://www.educause.edu/ero/educause-review-magazine-volume-46-number-5-septemberoctober-2011>
- Nobre, A. & Mallmann, E. (2016). Recursos educacionais abertos: transposição didática para transformação e coautoria de conhecimento educacional em rede. *Indagatio Didactica*. CIDTFF - Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Nobre, A., Mallmann, E. & Quintas, A. (2015). *A Universidade Aberta a caminho da inovação pedagógica: recursos e práticas educacionais abertas, práticas e cenários de inovação em Educação Online*. Lisboa: Universidade Aberta.
- OPAL (2011a). OEP, Guidelines for Open Educational Practices in organizations (Vs 2011). Disponível em <http://www.oer-quality.org/wp-content/uploads/2011/03/OPAL-OEP-guidelines.pdf>
- OPAL (2011b). Beyond OER: Shifting Focus from Resources to Practices. *The OPAL Report 2011*. Disponível em <http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-25907/OPALReport-2011-Beyond-OER.pdf>
- Piscitelli, A. (2009). *Nativos digitais: dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación*. Buenos Aires: Santillana.
- Wiley, D. & Hilton, J. (2009). Openness, Dynamic Specialization and the Disaggregated Future of Higher Education. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(5). Disponível em <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/768>
- Yuan, L. & Powell, S. (2013). *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education*. JISC: CETIS. Disponível em <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>

REA e Pomar: Desdobramentos de uma Educação Aberta na Cibercultura

OER and Pomar: Unfolding of Open Education in Cyberculture

Adriana Rocha Bruno*¹, Ana Carolina Guedes Mattos²

Resumo

¹ Pós-doutora em educação pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa-PT. Professora Associada do Departamento de Educação da Faculdade de Educação (FACED) e dos Programas de Pós-Graduação em Educação e em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).
Endereço: Rua Profª. Aracy Nazareth, 01, Spina Ville II. Juiz de Fora – MG - Brasil. arbruno@gmail.com

² Mestre em Educação pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), especialista no Ensino Fundamental pelo Colégio de Aplicação João XXIII, da UFJF. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Aprendizagem em Rede/Faculdade de Educação/Universidade Federal de Educação. Estrada de Salvaterra, 4800. Juiz de Fora – MG – Brasil. carollsmattos@hotmail.com

O presente texto apresenta conceitos e a compreensão das autoras acerca da Educação Aberta e também seus desdobramentos, a saber: recursos educacionais abertos (REA), *massive open online courses* (MOOC) e Percursos *Online* Múltiplos, Abertos e Rizomáticos (Pomar) como movimentos contemporâneos na/da educação. A dissertação – cuja natureza se deu a partir de uma revisão de literatura – defendida em março de 2015 no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (PPGE/UFJF) foi a base para as reflexões críticas tratadas no texto sobre tais temáticas. Os estudos de Gilles Deleuze e Felix Guattari sobre multiplicidade, devir, plano de imanência e rizoma são tratados como potencializadores para maximizar a complexidade da educação contemporânea. Os REA suscitam transformações singulares na medida em que fomentam o acesso ao conhecimento produzido e o compartilhamento de ideias, recursos e produtos. Destarte, oferecem múltiplas possibilidades de materiais em variados repositórios e formatos que podem ser (re)utilizados em realidades diversas. A incorporação de REA nas práticas educacionais passa a compor esse trajeto na Educação Aberta. Produzir e socializar, colaborativamente, desdobrar, dar/ter acesso, remixar, valorizar as múltiplas produções de conhecimento existentes e incorporá-las ao consumido e ao produzido é ser um educador/aprendiz aberto.

Palavras-chave: Educação Aberta, REA, Pomar, Cibercultura.

OER and Pomar: Unfolding of Open Education in Cyberculture

Abstract

The present text exhibit concepts and the authors' understanding about Open Education and also its splits, namely: Open Educational Resources (OER), Massive Open Online Courses (MOOCs) and Multiples Open Online Roots and Rhizome (POMAR) as contemporary movements in education. The dissertation - the nature of which was based on a literature review - defended in March 2015, in the Postgraduate Program in Education of the Federal University of Juiz de Fora (PPGE / UFJF) was the basis for the critical reflections text on such topics. The studies of Gilles Deleuze and Felix Guattari about differentiation, becoming, immanence plan and rhizome are treated as potentiators to maximize the complexity of the contemporary education. OER bring unique transformations as they foster access to the produced knowledge and for sharing ideas, resources and products. Thus, they offer multiple possibilities of materials in various repositories and formats that can be (re) used in diverse realities. The incorporation of OER in educational practices is a part of this path in Open Education. Producing and socializing, collaboratively, deploying, giving-accessing, remixing, valuing multiple existing knowledge productions and incorporating them into the consumed and produced is to be an open educator / learner.

Keywords: *Open Education, OER, MOOC, POMAR, Cyberculture.*

1. Conversando sobre o contemporâneo

Os estudos acerca do contemporâneo e de conteúdos-temas que estão subjacentes a ele integram o movimento da Educação Aberta e da cibercultura¹. Nesse cenário, as possibilidades atuais da Educação Aberta estão materializadas nas redes sociais *online*, nos recursos educacionais abertos (REA) e nos *massive open online courses* (MOOC); tais temáticas têm se constituído, respectivamente, como recurso e espaço da educação. Tais discussões oferecem campos férteis para as relações entre as tecnologias digitais em rede e a educação, cuja articulação traz implicações sociais, políticas e culturais.

A educação brasileira tem vivido uma época de desafios. A cibercultura – que transcende as denominadas “novas tecnologias” para uma concepção mais ampla de “atividade multiforme de grupos humanos” (Lévy, 1999, p. 28) – dentre outros aspectos, transforma os sentidos e significados de autoria, modificando as relações entre emissão e recepção, descentralizando o acesso ao saber, ao conhecimento, tornando-o disponível e favorecendo a produção e a socialização do conhecimento produzido por qualquer sujeito em todo o mundo.

Movimentos por uma educação aberta, livre e colaborativa passaram a integrar os debates educacionais e algumas ações já são socializadas, viabilizadas por espaços interativos *online*. Esse campo potente abriga as discussões propostas neste artigo, especialmente no que tangem à Educação Aberta e aos REA materializados na proposta de percursos formativos abertos na cibercultura. A pesquisa Formação Docente no Ensino Superior em Tempos de Cibercultura: Multiplicidade, Coaprendizagem e Educação Online,

¹ O presente artigo foi produzido a partir da apresentação nos eventos: I) 37ª Reunião Nacional da Anped, Florianópolis/SC, 2015; II) IX Simpósio Nacional ABCiber, São Paulo/SP, 2016.

financiada pela Fapemig, iniciada em 2013 e finalizada em 2015, abarcou quatro eixos de investigação; o eixo 4 é aquele que abarcou os dados de uma pesquisa teórica em nível de mestrado defendida em 2015 no PPGE/UFJF e a produção de um protótipo de percursos formativos abertos, desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa Aprendizagem em Rede - Grupar/UFJF, o denominado Pomar (Percursos Online Múltiplos Abertos e Rizomáticos).

Educação Aberta, segundo Inuzuka e Duarte (2012), é um movimento que visa tornar a educação “mais aberta e acessível a todos”. Esse movimento ocorre há décadas, como o humanismo rogeriano. Porém um dos seus marcos está na Declaração da Cidade do Cabo, de 2007, que reafirma a crença na solidariedade da partilha de boas ideias entre educadores e a cultura da internet fundada na colaboração e interação, tendo como premissa também a liberdade no uso, aperfeiçoamento e reuso de recursos educacionais.

De acordo com Santos (2012b), na década de 1970 a Educação Aberta começou a ser discutida pelas universidades abertas e o conceito foi se adaptando à nova realidade da sociedade hodierna. Essa compreensão de Educação Aberta integra-se também aos estudos de Otto Peters (2004), em que o autor, já na década de 1970, indicava o que seria a nova era da Educação a Distância, com o uso de eletrônicos analógicos (rádio e televisão) e, mais tarde, dos vídeos e das fitas cassete como fortes aliados para o acesso ao conhecimento.

Como anunciado, uma das bases da Educação Aberta está, para nós, associada à Educação humanista de Rogers (1997), que propõe uma educação descentralizadora, cujo processo de aprendizagem seja protagonizado pelo aprendiz ao trilhar seu trajeto como sujeito ativo e responsável pela sua aprendizagem. Esse tipo de abordagem forja a potencialidade de produzir processos formativos abertos, participativos e colaborativos na medida em que os sujeitos implicados na aprendizagem assumem-se como corresponsáveis pelos percursos cocriados.

A noção de Educação Aberta cria, notadamente, formas muito singulares de se relacionar e de produzir/consumir conhecimentos. Santos (2012b) propõe características da Educação Aberta e da liberdade do estudante no que tangem às reconfigurações do sujeito epistemológico. De acordo com a estudiosa, I) o estudante tem a liberdade de escolher o lugar no qual irá estudar (casa, trabalho ou instituição de ensino); II) pode estudar por módulos, créditos, ou qualquer forma que auxiliar o estilo de vida do estudante; III) pode fazer uso da autoinstrução com base em uma certificação opcional; IV) pode obter isenção de taxas de matrícula ou mensalidade para a realização do curso desejado; V) pode obter isenção de processos seletivos e de qualificações prévias; VI) pode fazer uso de REA na educação formal ou informal (Santos, 2012b, p. 74).

Nada de muito novo se considerarmos os estudos realizados pelo menos desde os anos 1990. Porém as mudanças, em nosso entender, e em certa medida em discordância com Santos (2011), são significativas se considerarmos alguns aspectos, como os apresentados por Bruno e Mattos (2016): a) o protagonismo que agora não está no estudante nem no docente, mas de fato no processo que implica a aprendizagem; b) a perspectiva real de abertura, que envolve acesso ao conhecimento produzido, acesso a condições de produzir conhecimento, acesso às tecnologias digitais em rede, descentralização do ensino considerando o estudante adulto efetivo parceiro; c) coerência epistemológica freiriana; d) produção e experienciação de rede de aprendizagem; dentre outros aspectos.

O exemplo mais conhecido de universidade aberta é a Open University do Reino Unido, que oferece ao participante o estudo por módulos, a certificação obtida por créditos e a não pré-requisição. Ainda que o nome se assemelhe à Universidade Aberta do Brasil (UAB), uma nada tem a ver com a outra no que se compreende por abertura. Na UAB há processo seletivo, cronograma fechado, ambiente virtual de aprendizagem (AVA) específico, pré-requisição, modelo pedagógico condicionado por planilhas e verbas federais etc. Trata-se de um tipo de Educação a Distância (EaD)

pública, que dá aos brasileiros acesso ao ensino gratuito de qualidade, com polos presenciais próximos às suas residências e dimensões espaço-temporais flexíveis para dedicação aos estudos.

A abertura tratada neste artigo é diferente da referida na UAB-Brasil. A Educação Aberta implica liberdade pedagógica e autonomia financeira para produção de espaços de aprendizagem. Isso envolve socialização, remixagem, coprodução/coautoria dos materiais a serem disponibilizados para e produzido por/com os estudantes; nessa direção, os REA são agenciadores e possibilitadores de que esse tipo de educação ocorra. É sabido que, em diversos cursos dito abertos, são utilizados recursos mais fechados, como os objetos de aprendizagem. Entretanto, se buscarmos a coerência epistemológica e prática do que propomos como Educação Aberta, a consciência de abertura deve ser ampliada para além da socialização de recursos e materiais, convergindo com ideias, design e ações mais colaborativas e parceiras.

Os REA carregam a concepção de abertura, que inclui “uso, reúso, revisão, remix e redistribuição, bem como facilidades técnicas de adaptação” (Amiel; Orey; West, 2010, p. 115). No Brasil, a comunidade de recursos educacionais abertos toma por base definições de REA da Unesco: “materiais de ensino, aprendizado e pesquisa, fixados em qualquer suporte ou mídia, que estejam sob domínio público ou licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam usados ou adaptados por terceiros” (Inuzuka; Duarte, 2012, p. 196).

Em seus estudos, Pretto (2012) menciona que os REA promovem exercícios de autonomia para os sujeitos, que passam a ter acesso a materiais que podem/devem ser modificados, e ressalta a importância da liberdade para alterar/mixar dados e materiais. O uso dos REA, nessa direção, vai além do simples acesso ao conteúdo e à possibilidade de reutilização, pois provoca uma cultura de socialização, alteração de materiais e partilhas, conforme a demanda de cada pessoa, e até mesmo plataformas abertas para o compartilhamento de materiais, recursos e ideias.

2. Caminhos e Reflexões

O contato com os estudos de Gilles Deleuze e Felix Guattari (1995, 1998) despertou o nosso olhar para algumas acepções: multiplicidades, devires, plano de imanência e rizoma, potências para a compreensão dos acontecimentos das redes sociais de aprendizagem e seus desdobramentos.

As multiplicidades, em Deleuze e Guattari (1995), são peças que compõem “objetos parciais”, são realidades que não desconsideram nem perdem o todo. A filosofia deleuziana rejeita a ideia de uno; portanto, não podemos compreender a multiplicidade como a somatória de unidades. “A multiplicidade não deve designar uma combinação de múltiplo e de um, mas uma organização própria do múltiplo enquanto tal, que não tem necessidade alguma da unidade para formar um sistema” (Deleuze, 1998, p. 236). Ao pensarmos na multiplicidade, ponderamos que Deleuze e Guattari (1995, p. 15) anunciam a composição de dimensões que se englobam e recapturam umas às outras em graus distintos aos anteriores. Multiplicidades são realidades, são acontecimentos que podem ocorrer ao mesmo tempo ou em tempos distintos, mas um fato não elimina a importância de todas as realidades.

Por sua singularidade, as multiplicidades conduzem a outro conceito, os rizomas. A ideia de rizoma foi tratada por esses filósofos por meio do empréstimo dos estudos da botânica. Rizoma é uma pseudorraiz que não possui um formato comum às outras raízes: cada ramificação pode ser diferente e crescer por caminhos distintos. Ele não é uno (n) nem múltiplo, mas feito de dimensões, de direções que se alteram. Diferentemente de uma constituição arbórea, que possui raízes estruturadas e facilmente controláveis, um rizoma é aberto, imprevisível e incontrolável. Daí sua importância e a relação com o presente estudo.

Mas conceitos, para Deleuze, são produções do acontecimento e são forjados no que ele denomina como plano de imanência, ou seja, algo diverso composto por pensamentos, com o caos do que não sabemos: “é necessariamente um plano de imanência e de univocidade. Vamos chamá-lo então plano de

natureza, embora a natureza nada tenha a ver com isso, uma vez que esse plano não faz nenhuma diferença entre o natural e o artificial” (Deleuze; Guattari, 1995, p. 326). Dessa maneira, são embates entre o que sabemos e o que ainda não conhecemos se transformando em algo suplementar. Gallo elucida que “o plano de imanência é essencialmente um campo onde se produzem, circulam e se entrecrocamos os conceitos” (Gallo, 2008, p. 44).

As incertezas permeiam a nossa existência, e no desenvolvimento de pesquisas produzimos noções, conceitos, ideias; convivemos com achados, certezas, inferências e embates entre o que pensamos, o que é e o que será. O devir.

Deleuze e Guattari (1995) apresentam a ideia de devir como o conteúdo próprio do desejo. Desejar é passar por devires, e um devir não é um sonho, mas sim o encontro de dois termos heterogêneos que se desterritorializam: “Devir é nunca imitar nem fazer como nem se conformar a um modelo, seja de justiça, seja de verdade. Não há um termo do qual se parta nem um ao qual se chegue ou ao qual se deva chegar. Tampouco dois termos intercambiantes” (Deleuze, 1998, p. 22). O devir possibilita outra forma de viver e de sentir. O devir é descrito por Deleuze e Guattari (1995, p. 14) da seguinte maneira: “Um devir não é uma correspondência de relações. Mas tampouco é ele uma semelhança, uma imitação e, em última instância, uma identificação”. O devir é algo que emerge do próprio desejo. O devir não generaliza situações, não indica a concretude. Ele representa uma realidade que não se repete, mas que relaciona dois termos heterogêneos que se transformam em outra realidade a partir dessa relação.

Nas reflexões realizadas acerca da temática do contemporâneo e da educação precisamos ter esse pensamento de devires, de possibilidades para potencializar a criação de planos de imanências e de redes rizomáticas (Bruno, 2010). Destarte, pensando na rede e nos desdobramentos de cursos e espaços de aprendizagem na realidade brasileira, sentimos-nos provocados pelos conceitos de Deleuze e Guattari (1995), cujas proposições inspiraram (não fundamentaram) as análises e as interpretações desenvolvidas. A investigação realizada em nível de mestrado e parcialmente apresentada aqui se constituiu num campo de imanência, de produção de ideias e de espaço de devires em que não há verdades, mas multiplicidades; em que os achados não são definitivos, mas rizomáticos.

O investigador, portanto, relaciona o olhar para o outro, o seu lugar social, as produções do campo e (re)constrói sentidos para eles, compreendendo a si, os sujeitos e seu contexto. Nesse momento, estamos lidando com os devires (Deleuze; Guattari, 1995). Logo, os pensamentos de todos os envolvidos não constituem uma semelhança, mas formulações que promovem outros devires, sem linearidade, mas por meio de rotas de fuga, são rizomáticos. Convergentes com a abertura, a pesquisa e a Educação abertas implicam ser abertas a ideias, a propostas criativas e inovadoras, a formatos múltiplos, a concepções abertas, a modalidades articuladoras, a tecnologias diversas; mas, principalmente nesse contexto, a abertura implica processos inclusivos, de acessibilidade, ubiquidade, hibridismo, conectividade, mobilidade. A abertura está na atitude de pesquisadores, educadores, gestores e estudantes que mudam suas formas de pensar e agir em sociedade e, assim, suas interações/relações com o outro.

Trata-se, então, de um “acontecimento”, no sentido deleuziano: “O acontecimento não é o que acontece (acidente), ele é no que acontece o puro expresso que nos dá sinal e nos espera, [...] ele é o que deve ser compreendido, o que deve ser querido, o que deve ser representado no que acontece” (Deleuze, 2011, p. 152).

Não é um tipo de educação ou uma modalidade, ou um momento, um modismo, mas aqui a compreendemos como ação. É uma educação plástica, flexível, rizomática (Bruno, 2010; 2016), que não possui um dentro e um fora, mas um dentrofora, dobras, rotas, trajetos, travessias (in)visíveis.

3. Recursos Educacionais Abertos: Potências em Tempos de Educação Aberta

O termo REA, conforme Santos (2012), foi pensado em um Fórum da Unesco sobre os cursos abertos na Educação Superior nos países em desenvolvimento. Amiel (2011) destaca que dois princípios devem ser considerados nos REA: “licença de uso que permita maior flexibilidade e uso legal de recursos didáticos; e abertura técnica, no sentido de utilizar formatos de recursos que sejam fáceis de abrir e modificar em qualquer software” (Amiel, 2011, p. 4).

Para a criação de REA é necessário que: I) o recurso apresente a licença credenciada para que o usuário saiba o que pode fazer para remixá-lo; II) o usuário possa modificar, compartilhar ou adaptar o REA da maneira como achar conveniente; e III) os formatos dos materiais sejam simples e fáceis de serem modificados (Santos, 2011).

Devemos ter cuidado em diferenciar objeto de aprendizagem e REA: o primeiro é fechado, pensado para o participante utilizá-lo sozinho, sem alterações em seu conteúdo; o segundo é disponibilizado para que o participante reconstrua o material, utilizando a cocriação e a colaboração presentes nos usuários da rede.

Para Amiel (2011), ao pensarmos nos REA, valorizamos a disponibilização de conteúdo na rede, com a licença adequada; ele, porém, alerta que o acesso aos materiais não é o único fator para garantir uma educação aberta. O estudioso adverte que o apoio ao estudante a partir da escolha de uma metodologia adequada e a criação de políticas públicas que incentivem o uso dos REA vão possibilitar o uso consciente desses recursos.

Ao pensar no licenciamento e, conseqüentemente, nos direitos autorais, é necessário considerar: I) o programa ou local utilizado para fazer o licenciamento; II) o tipo de licenciamento mais adequado ao material e ao conteúdo vinculado a ele; e III) Esclarecer o usuário para essas questões de reutilização.

Com relação ao licenciamento, a iniciativa do Creative Commons (CC), fundado em 2001, tem obtido aceitação na rede no que diz respeito à liberação dos materiais produzidos nela. As licenças são apresentadas no site, orientando os criadores e os cocriadores quanto aos limites e aberturas de cada permissão. O autor do material pode licenciar o seu recurso para qualquer uso, somente não comercial, ou autorizar a utilização desde que as liberdades sejam mencionadas posteriormente.

Os REA potencializam o acesso ao conhecimento e o compartilhamento de ideias, uma vez que oferecem múltiplas possibilidades de materiais em variados repositórios e formatos que podem ser utilizados em realidades diversas, a partir da demanda. Esse movimento ainda não está totalmente conhecido no Brasil; por isso, temos que incentivar sua disseminação por meio de produções acadêmicas que reflitam os benefícios dos recursos; problematizar as questões de abertura e direito autoral; e utilizar as políticas públicas de fomento à tecnologia para difundir o movimento dentro e fora do campo educacional.

4. Educação Aberta na prática: Pomar

Em contextos educativos, concepções de aprendizagem estão sempre subjacentes às práticas neles desenvolvidas, e a Educação Aberta tem sido associada ao conectivismo, termo cunhado por George Siemens e Stephen Downes (segundo Inuzuka; Duarte, 2012), que está baseado nas seguintes premissas: autonomia, diversidade, grau de abertura, conectividade e interatividade. No conectivismo, o aprendizado é pessoal e único, e o aluno é visto como cocriador e modificador de recursos, criador de estratégias de produção de conhecimento.

A partir desses estudos, que incluiu também análises dos *massive open online courses* (MOOC) por meio da pesquisa de Mattos (2015), emergiu a questão: como produzir ambientes de aprendizagem que integrem a Educação de abertura e os REA, de modo a promover adultos críticos e que constituam redes rizomáticas?

Essa questão materializou os desejos de nosso grupo de pesquisa e ofereceu a oportunidade de colocar em prática nossas ideias: produzir redes rizomáticas, ou seja, criar “espaço para a invenção do pensamento, individual e coletivo, um espaço em que seja possível fomentar a formação de redes com hastes e rotas de fuga, a ampliação de redes e o questionamento das redes” (Bruno, 2010, p. 186).

A partir desse momento canalizamos nossas forças para criar ambientes para o desenvolvimento de percursos formativos abertos, o que foi denominado Pomar (Percursos *Online* Múltiplos Abertos e Rizomáticos).

A proposta de percursos formativos abertos na cibercultura se desenvolve em meio a e é promovido por um cenário mundial plural, em que múltiplas tecnologias e ideias convergentes se integram a estudos e conceitos produzidos no cerne das investigações do Grupar. A cibercultura, intensamente debatida e investigada por autores como Lévy (1999), Lemos (2004), Santaella (2004), Santos (2005), Silva (2009), dentre outros, sustenta as bases de nossas pesquisas, auferindo às produções empreendidas, tanto no campo teórico quanto no campo empírico do Grupar, os aprofundamentos necessários para compreensão das mudanças nos ambientes educacionais digitais e em rede na contemporaneidade.

A intenção de dar acesso a múltiplos conhecimentos e estimular a produção de conhecimentos entre os participantes leva à proposição dos percursos formativos, que diferem de curso; este pressupõe uma estrutura curricular definida, com conteúdos, estratégias, avaliação, tempo de início e término etc. A proposta da criação de Pomar é que cada integrante navegue pelo espaço de aprendizagem da maneira que achar mais potente, de acordo com os seus interesses pelas temáticas disponibilizadas num Pomar que escolher acessar. Um Pomar abriga múltiplos Pomar, um dentro do outro, cada um com diversos temas e subtemas e abordagens plurais, de forma rizomática. Cada membro é corresponsável por seu percurso; cria sua trajetória, consome conhecimentos e materiais disponibilizados, produz materiais e os socializa. O Pomar é uma proposta de criação de espaços abertos de aprendizagem. Até o momento foram criados dois Pomar: o primeiro, em 2014-2015, no Grupar, intitulado Pomar: Docências²; o segundo, em 2016, na disciplina Literacia Digital, ministrada pela líder do Grupar, Dr^a. Adriana Rocha Bruno, para a Universidade Aberta de Portugal: Pomar: Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB)³.

O Pomar Docências nasceu da necessidade da criação de um espaço *online* e formativo impulsionada pela variedade de temas estudados pelos integrantes do grupo. Para seu desenvolvimento, resolvemos nos agrupar em equipes a partir de temas de interesse: Docência no ensino superior; Avaliação e educação; Tecnologias digitais da educação e comunicação (TDIC) e Educação; e Formação e subjetividade humana. Cada equipe de pesquisadores organizou e planejou o *design*, materiais e provocações que seriam disponibilizados de acordo com o tema e a maneira como seriam apresentados ao público. Este Pomar foi cocriado em um site gratuito que oferece variadas propostas de leiaute, ampliando a criação e a elaboração do que cada grupo gostaria de compartilhar na web.

Cada temática do Pomar Docências tem como intenção a problematização, a cocriação e a colaboração, criando um espaço de debate crítico e de constante construção. Os participantes podem criar subtemas e/ou colaborar com os já existentes e abrir espaços de discussão e interagir com quem estiver interessado em dialogar sobre o que foi proposto. Dentro da temática TDIC e Educação, por exemplo, o participante

2 <http://gruparufjf.wixsite.com/pomardocencias>

3 <http://ipcastelobranco.wixsite.com/pomar>

poderá acessar textos, vídeos, REA e fórum de discussão que devem ser alimentados e mediados pelos participantes, ou seja, a rede alimenta os Pomar.

Do mesmo modo, o Pomar criado por docentes do Instituto Politécnico Castelo Branco, em Portugal, num curso de formação *online* da UAB-PT, atendeu às demandas desses docentes em ampliar os espaços de diálogo e socialização de conteúdos e materiais tanto com outros docentes quanto com alunos. Os alunos do curso, após estudar sobre Educação e percursos abertos, produziram seus Pomar por áreas interdisciplinares, e assim surgiu o Pomar IPCB.

Por ser uma obra aberta, o Pomar está em constante construção e se alimenta das produções dos que acessam o ambiente e contribuem com questões e também materiais ou temas/subtemas, se desejarem.

Os Pomar são ambientes colaborativos abertos, de acesso, produção e socialização de informações e de conhecimentos. Visam à participação ilimitada e livre das pessoas que se abrem à aprendizagem colaborativa e autônoma – por meio da interação sujeito-web. Nos Percursos, os interessados criam seus próprios e singulares trajetos, caminhos. Pelas potencialidades dos ambientes *online*, tudo e todos estão “em conexão”, e podem-devem cocriar redes. Tais relações interativas são múltiplas, no sentido da multiplicidade deleuziana, que possibilita níveis de intensidade e aprofundamento das temáticas/conteúdos abordados para/por/com qualquer pessoa que tenha interesse nos temas produzidos, bem como na cocriação de outras temáticas interligadas.

Por fim, são abertos e rizomáticos em sua convergência com os pressupostos da Educação Aberta e de REA, pois os Pomar não possuem começo, meio e fim, já que cada um pode acessar o que quiser e como quiser; e fomentam a prática dos REA. Tal como os rizomas não são estruturados, não são fixos e se retroalimentam da própria rede.

A pesquisa e a proposta do Pomar, em meio à cibercultura, evocam novas formas de ensino e de aprendizagem por meio da partilha, da construção colaborativa e da abertura no acesso. O incentivo e a disseminação dessas ideias e práticas implicam a reflexão e a prática libertadora e democrática de fazer educação, bem como tensionar os debates acerca de questões como abertura e direito autorais; políticas públicas e de fomento à tecnologia para promoção de movimentos dentro e fora do campo educacional.

5. Considerações: Reflexões e Outras Possibilidades

Compreendemos que a Educação Aberta traz a possibilidade de fazer educação sem barreiras, sem limitações. Por que uma educação centrada no estudante? Por que uma educação centrada no professor? Por que uma educação centrada em sujeitos, espaços? A Educação contemporânea traz a potência de um processo múltiplo, em que a cocriação seja de fato “com”, participativa, colaborativa, em que todos sejam mentores, articuladores, autores e estejam implicados no processo. Mais do que uma educação centrada num ator, num sujeito específico, precisamos cocriar educações descentralizadas, em que as polaridades e as cisões não mais existam.

Para que a Educação Aberta ‘aconteça’, a incorporação de recursos educacionais abertos passa a ser parte desse trajeto. Produzir e socializar, colaborativamente, desdobrar, dar-ter acesso, remixar, valorizar as múltiplas produções de conhecimento existentes e incorporá-las ao consumido e ao produzido é ser um educador/aprendiz aberto. Não se trata de fazer uso dos REA, mas de pensar e agir de modo que a abertura seja o sentido do sujeito. O contemporâneo implica novas formas de ensino e de aprendizagem por meio da partilha, da constru-

ção colaborativa e da abertura no acesso, como na proposta apresentada pelo Pomar Docências⁴. Esse ambiente, protótipo aberto iniciado em 2014 e em recorrente mudança, tem sido fonte das investigações realizadas pelo Grupar. Não se trata de um exemplo ou modelo, mas de um campo de estudos e pesquisas, aberto, que se fará mais potente na medida em que outros pesquisadores e interessados habitarem esse espaço e produzirem outros Pomar. É preciso problematizar as questões de abertura e autoria; utilizar as políticas públicas de fomento à tecnologia para difundir o movimento de abertura dentrofora do campo educacional.

Os conceitos de multiplicidade, de devir, de plano de imanência e de rizoma apresentados por Deleuze e Guattari (1995) são relevantes no processo de reflexão da Educação Aberta e suas possibilidades. Estamos em constantes devires e o desenvolvimento do Pomar se deu em meio ao plano de imanência cocriado no/pelo/com o grupo de pesquisa. Como tudo está/é aberto, inclusive a ideia de abertura, apenas o sabermos ser rizomáticos, inconclusos e múltiplos torna possível a coerência epistemológica desse percurso.

Estamos, portanto, tratando de outras formas de compreender o sujeito e a ação de educar e de aprender. A Educação Aberta resgata o lugar de ação do sujeito como aquele que age, faz, produz, comunica, se relaciona. Os REA são desdobramentos em coerência à concepção de sujeito como ser da ação e do pensamento que está conectado, em rede, aos outros sujeitos do mundo e, portanto, não centraliza, não controla, mas socializa, partilha, abre-se para o mundo.

Referências Bibliográficas

- Amiel, T. (2011). Recursos educacionais abertos (REA): um caderno para professores. *Educação Aberta*, Campinas. Disponível em <http://reaparana.com.br/portal/wp-content/uploads/2014/10/Recursos-Educacionais-Abertos-um-caderno-para-professores-2011.pdf>
- Amiel, T., Orey, M. & West, R. (2010). Recursos educacionais abertos (REA): modelos para localização e adaptação. *Educação Temática Digital*, número especial: Tecnologias na Educação, p. 112-125. Disponível em <http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1206>
- Bruno, Adriana Rocha (2016). Pomar (Percurso Online Múltiplos, Abertos e Rizomáticos): espaços de coproduções para as docências e aprendizagens. Capítulo produzido a partir de palestras proferida no evento SIED-UFSCar/2014, para o livro organizado por Aline Reali e Daniel Mill. Editora UFSCar. No prelo.
- Bruno, Adriana Rocha (2010). *Travessias invisíveis: plasticidade, diferença e aprendizagem em redes rizomáticas de formação de adultos educadores nos ambientes online*. In XV Endipe – Didática e prática de ensino: convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente, v. 2, pp. 171-196. Belo Horizonte, MG: Autêntica. Disponível em http://www.fae.ufmg.br/endipe/livros/Livro_3.PDF
- Bruno, Adriana Rocha, Mattos, Ana Carolina G. (2016). *Percurso formativo abertos na cibercultura*. In IX Simpósio Nacional ABCiber. São Paulo, SP. Disponível em http://abciber.org.br/simposio2016/trabalhos_aprovados
- Deleuze, G. (2011). *Lógica do sentido*. São Paulo: Perspectiva.
- Deleuze, G. (1998). *Diferença e repetição*. São Paulo: Graal.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1995). *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. v. 1. Trad. A. G. Neto & C. P. Costa. São Paulo: Editora 34 (Coleção Trans).
- Gallo, S. (2008). *Deleuze & a educação*. 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica.

4 Para conhecer/acessar o primeiro Pomar, acesse: <http://gruparufjf.wixsite.com/pomardocencias>. Vale lembrar que esse ambiente aberto de aprendizagem está e sempre estará em construção e tem sido foco dos estudos do Grupar.

- Inuzuka, M. A. & Duarte, R. T. (2012). *Produção de REA apoiada por MOOC*. Disponível em www.artigos.livro-rea.net.br/2012/05/producao-de-rea-apoiada-por-mooc/
- Lemos, André (2004). Cibercultura e mobilidade: a era da conexão. *Razón y Palabra*, n. 41, out/nov. Disponível em www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n41/alemos.html
- Lévy, P. (1999). *Cibercultura*. Trad. C. I. Costa. São Paulo: Editora 34.
- Mattos, Ana Carolina G. (2015). *MOOC: um recorte de análise das produções nacionais e internacionais*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Juiz de Fora.
- Peters, O. (2004). *A educação a distância em transição: tendências e desafios*. Trad. L. F. d. S. Mendes. 2ª ed. São Leopoldo: Editora Unisinos.
- Pretto, N. L. (2012). *Professores-autores em rede*. In: B. Santana; C. Rossini; N. L. Pretto. Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas (pp. 91-108). São Paulo/Salvador: Casa da Cultura Digital/EDUFBA. Disponível em <http://www.artigos.livrorea.net.br/2012/05/professores-autores-em-rede/>
- Rogers, C. R. (1997). *Tornar-se pessoa*. Trad. M. J. C. Ferreira. 5ª ed. São Paulo: Martins Fontes.
- Santaella, Lúcia (2004). *Culturas e arte do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. In Valdir José de Castro (Coord.). 2ª ed. São Paulo: Paulus.
- Santos, A. I., Cobo, C. E. & Costa, C. (2012a). *Compêndio recursos educacionais abertos: casos da América Latina e Europa na Educação Superior*. Rio de Janeiro: CEAD-UFF (edição trilingue). Disponível em http://www.oportunidadproject.eu/en/?option=com_content&view=article&id=122&Itemid=438&lang=en
- Santos, A. I. (2012b). *Educação Aberta: histórico, práticas e o contexto dos recursos educacionais abertos*. In: B. Santana; C. Rossini; N. L. Pretto. Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas (pp. 71-89). São Paulo/Salvador: Casa da Cultura Digital/EDUFBA. Disponível em <http://www.artigos.livrorea.net.br/wp-content/uploads/2012/05/REA-santos.pdf>
- Santos, A. I. (2011). *Open Educational Resources in Brazil: State-of-the-art, Challenges and Prospects for Development and Innovation*. Moscow: Unesco – Institute for Information Technologies in Education. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002149/214975e.pdf>
- Santos, Edméa (2005). *Educação online: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente*. Programa de Pós-graduação em Educação. Tese de doutorado. Universidade Federal da Bahia. Disponível em <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/11800>
- Silva, Marco (2009). *Educação presencial e online: sugestões de interatividade na cibercultura*. In Eugênio Trivinho e Edilson Cazeloto (Orgs.). *A cibercultura e seu espelho: campo de conhecimento e nova vivência humana na era da imersão interativa*. São Paulo: ABCiber. Disponível em <http://abciber.com/publicacoes/livro1/textos/educacao-presencial-e-online-sugestoes-de-interatividade-na-cibercultura/>