

RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA) CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES¹

OPEN EDUCATIONAL RESOURCES (OER)
CONTRIBUTIONS TO THE TEACHERS FORMATION

- **Kristina Desirée Azevedo Ferreira** (UFSCar – kristina.d.a.f@gmail.com)
 - **Nuria Pons Vilardell Camas** (UFPR – nuriapons@gmail.com)

Resumo:

O presente Artigo tem como objeto de estudo os Recursos Educacionais Abertos (REA). Partiu-se da questão norteadora se as produções bibliográficas brasileiras como teses, artigos e dissertações têm definido para o uso pedagógico os Recursos Educacionais Abertos (REA). De modo a se tentar responder à questão apresentada tomamos, como objetivo geral de pesquisa, entender como os Recursos Educacionais Abertos (REA) são definidos para o uso pedagógico. Para atingirmos o objetivo geral, determinamos como objetivos específicos: buscar e analisar o que se pesquisou acerca de REA; licenças abertas como Creative Commons (CC) e repositórios institucionais (RI) e como os REA implicam na formação de professores. Conclui-se que é necessário desenvolver maiores pesquisas relativas ao uso pedagógico de REA para se poder comprovar o uso pedagógico e nortear o trabalho nas escolas para o uso de REA.

Palavras-chave: Recursos Educacionais Abertos. Formação de Professores. Uso Pedagógico de REA.

Abstract:

The present article has as object of study the Open Educational Resources (OER). It was based on the guiding question that Brazilian bibliographic productions, such as these, articles and dissertations, defined Open Educational Resources (OER) as pedagogical use. To answer the question presented, we have, the general objective of the research, to understand how Open Educational Resources (OER) are defined for pedagogical use. To achieve the general objective, we determined the specific objectives: to research and analyze what was researched about OER; Open licenses such as Creative Commons (CC) and institutional repositories (IR) and how the OER implies teacher training. It is concluded that more research is needed on the pedagogical use of the OER in order to provide pedagogical use and guide the work in schools for the use of OER.

Keywords: Open Educational Resources. Teacher Formation. Pedagogical Use of OER.

1. Recursos Educacionais Abertos.

¹ Artigo extraído do estudo realizado pela pesquisadora durante (2013-2016) como Bolsista PIBITI/CNPq e em Monografia elaborada e apresentada Ferreira (2016) como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal do Paraná - UFPR, banca examinadora composta pela Orientadora Prof. Dr. Nuria Pons Vilardell Camas e convidada Prof.^a Dr. Marineli Joaquim Meier, em 19 de Dezembro de 2016.

A UNESCO (2012) durante o Congresso Mundial REA, que ocorreu em Paris, definiu que os Recursos Educacionais Abertos (REA) são:

materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma

restrição ou poucas restrições. O licenciamento aberto é construído no âmbito da estrutura existente dos direitos de propriedade intelectual, tais como se encontram definidos por convenções internacionais pertinentes, e respeita a autoria da obra (UNESCO, 2012)

O acesso a esses materiais pode possibilitar ao educador e ao educando acessar, produzir e disponibilizar Recursos Educacionais Abertos (REA).

Dutra e Tarouco (2007) evidenciam fatos da história dos Recursos Educacionais Abertos ou *Open Educational Resources*, que iniciam com os primeiros esforços para a padronização e conceituação do termo objeto de aprendizagem e a disseminação pela utilização do termo.

Dutra e Tarouco (2007), Wiley (2006) demonstram que definiu Wiley, em 1998, criou o termo *Open Content* e a *Open Content License/Open Publication License*, com o objetivo de popularizar o movimento FLOSS com aplicação de conteúdos educacionais. Para que se disponibilizem conteúdos abertos, de forma livre e aberta, é muito importante se preocupar com direitos de autoria e propriedade intelectual destes conteúdos. Pensando nisso, foram criadas licenças de uso específicas para conteúdos abertos, com base na experiência FLOSS.

Segundo Liang (2005), os primeiros esforços feitos para passar do modelo FLOSS para utilização em conteúdos educacionais foram feitos pelo Dr. David Wiley, que era pesquisador no desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem. É dado a Wiley o termo "*Open Content*" e, também, as primeiras licenças que visavam a disseminação, reutilização de desenvolvimento colaborativo de conteúdos educacionais digitais.

Estas licenças *Open Content License (OCP)* e *Open Publication License (OPL)*. Liang (2005) afirma que seu criador sugeriu a utilização de outras licenças como a *Creative Commons*.

Para Wiley (2007), a intenção era de incentivar o debate e a disponibilização de conteúdos educacionais abertos. Muitos livros foram publicados sob a licença OPL. Atualmente, a *Creative Commons* provê um melhor suporte para a publicação e disponibilização de conteúdos digitais no contexto dos REA. Entre as licenças utilizadas para a disponibilização de conteúdos educacionais digitais abertos poderíamos citar o *Open Content License/Open Publication License*, a *GNU Free Documentation License* e o *Creative Commons*.

Resumidamente, sabe-se que em 2001, Larry Lessig e outros membros da escola de direito de Harvard fundaram a *Creative Commons* e com ela um conjunto flexível de licenças.

No mesmo período, *Massachusetts Institute of Technology (MIT)* resolveu disponibilizar grande parte de seus cursos ao público para fins acadêmicos.

Wiley (2006) descreve que o surgimento das licenças *Creative Commons* em 2001, possibilitou a credibilidade legal aos REA, tornando muito mais fácil para a comunidade usar licenças e tornar seu conteúdo aberto.

No mesmo ano, quando o MIT anunciou sua iniciativa de publicar quase todos seus cursos universitários, em acesso público gratuito (uso não comercial), incentivou a criação de projetos semelhantes, "com o aumento de instituições que passaram a oferecer cursos gratuitos ou abertos. A UNESCO promoveu o primeiro Fórum Global em 2002, em que o termo Recursos Educacionais Abertos (REA) foi adotado" (GRIMM, 2013, p.55)

1.1. Licença de Uso Creative Commons (CC)

Segundo Amiel (2014, p.197) os Recursos Educacionais Abertos (REA) tem demonstrado, em sua funcionalidade, estarem alinhados com questões relacionadas com direitos autorais: práticas didáticas emergentes que priorizam a construção do conhecimento. No que tange ao material didático, essa é uma área de

estudo conhecida como recursos educacionais abertos (REA). O movimento REA tem como objetivo fomentar a produção e a disseminação de conteúdo educacional com liberdade de uso, reuso e adaptação. Estes temas levantam questões relativas a direitos autorais, redução de custos e novos modelos econômicos e competências com tecnologia, entre outros (AMIEL, 2014, p.197).

Assim as licenças de uso são uma característica dos Recursos Educacionais Abertos (REA), “para que se disponibilizem conteúdos abertos de forma livre e aberta, é muito importante se preocupar com direitos de autoria e propriedade intelectual destes conteúdos” (DUTRA; TAROUÇO, 2007, p.4). Como forma de possibilitar a liberdade de uso, reuso e adaptação desses materiais de forma legal.

As licenças de uso da *Creative Commons*, pertencem a uma “organização CC oferece aos autores individuais e às empresas, uma forma padronizada de conceder autorizações de direito de autor e as suas criações” (BARCHIK, 2015, p.37), levando-se em conta as leis de direitos autorais. Creative Commons (2017, s.p) salienta que esses instrumentos fornecem a todos, desde criadores individuais até grandes empresas, a padronização para atribuir autorizações de direito de autor e de direitos conexos aos trabalhos produzidos.

1.2. Repositórios Institucionais de Recursos Educacionais Abertos.

Martinez (2014, p.72) apresenta as duas fases dos REA, a primeira tem como foco principal a construção e o acesso dos REA: infraestrutura, ferramentas e repositórios. Pode-se concluir, nesta fase inicial dos REA, a atenção para a criação e o acesso aberto, a segunda fase para o autor é o desenvolvimento de REA que passa a ter um foco nas Práticas Educacionais Abertas (PEA):

Estas compreendem uma combinação de uso de recursos abertos e arquiteturas de aprendizagem abertos que poderiam transformar a aprendizagem em ambientes de aprendizagem do Século XXI, em que as universidades, os alunos adultos e cidadãos são fornecidos com oportunidades para moldar seus percursos de aprendizagem ao longo da vida de uma forma autônoma e autoguiada (MARTINEZ, 2014, p.72)

A construção do conhecimento pode ocorrer quando, as atitudes quanto a utilização de materiais são constituídas por barreiras que passam a ser só de consumo, “reconhecer a existência dessas barreiras é um importante passo no caminho para uma educação mais aberta e inclusiva. A questão é definir não *se*, mas *como* devemos tratar a diversidade cultural no design de recursos educacionais abertos” (AMIEL, OREY & WEST, 2011, p.123). E complementamos essa ideia com um dos fatores de extrema relevância, que é o onde podemos encontrar esses Recursos, que é entendido como os Repositórios REA.

Repositórios REA são bancos de dados, em que os REA são depositados e indexados. Segundo o REA Netbr, “Muitos repositórios permitem mais funções, como a própria criação e recombinação de REA, sendo assim projetos mais complexos, como o Conexions. Ainda não existe uma lista exaustiva de repositórios REA”.

Por Repositórios Institucionais, entende-se que são “simplesmente base de dados mantidos por instituições de ensino e pesquisa com conteúdo relevante para aquela comunidade. Uma das plataformas mais utilizadas para a construção de tais repositórios é o DSpace” (REA. Netbr).

O DSpace foi indicado em pesquisa realizada em repositórios de REA brasileiros “como o software mais utilizado no repositório: o Dspace1, que também foi apontado pela maioria das Instituições como aquele utilizado para alimentação do diretório internacional de repositórios de acesso aberto: OpenDoar2” (RIASCOS; REZENDE; CORDEIRO, 2014, p.146).

Existem inúmeros repositórios de REA, no Brasil, que possuem Recursos Educacionais Abertos “proporcionando a instituições e educadores o acesso a recursos didáticos adaptáveis. Isso possibilita, portanto, que seus usuários desenvolvam a capacidade de avaliar e coproduzir materiais didáticos” (SANTOS, 2013, p. 45).

As citações dos autores no corpo do texto e na lista de referências bibliográficas devem obedecer às normas da ABNT. A referida lista de bibliografias utilizadas no trabalho deve vir ao final do trabalho e não em rodapé.

2. Formação de Professores

Pensando em aprendizagem é importante se atentar a formação de professores.

Para Araya e Vidotti (2010, p.109) o acesso a conteúdos educacionais abertos, auxilia os professores a utilizar novas ferramentas, uma das citadas é O *CCLearns* que tem como proposta: utilizar o potencial da Internet para suportar os recursos de aprendizado e educacionais abertos para minimizar as barreiras legais (educando professores e educadores sobre os aspectos relativos ao copyright e sobre como usá-lo adequadamente na educação), as barreiras técnicas (promovendo padrões de interoperabilidade, ferramentas para facilitar alterações e reutilização) e as barreiras sociais (encorajando professores e educadores a reutilizar materiais educacionais disponíveis na Web). (ARAYA, VIDOTTI, 2010, p.109)

Para Moon (2008, p.2) uma das ações é o programa de preparação de professor na *TheOpenUniverty* pelo aprendizado aberto e a distância que busca atrair pessoas mais velhas que regressam ao ensino. Entende-se que uma grande proporção de seus formados supre a falta de professores em matérias como matemática e ciências. O autor cita também a possibilidade que existe para “alunos que moram em lugares afastados, geralmente em zonas rurais” (MOON, 2008, p. 2), poderem cursar a distância, possibilitando o acesso livre e aberto dos conteúdos.

Portanto, nossa leitura do autor, faz-nos observar que REA está intimamente ligado, não ao processo de aprendizagem, que seria o modo, o como o professor faz sua aula com recursos, mas a facilidade de se poder encontrar conteúdos pelos alunos. Aqui caberia um estudo posterior em que se discutisse o fato de sabermos que apenas o conteúdo disponibilizado não é suficiente para o processo de aprendizagem. Se o fosse, apenas teríamos bibliotecas e não seria necessário escolas, professores, alunos e políticas públicas que garantissem a educação.

Observamos que a Unesco (2015, s.p), com a mesma preocupação nossa, explica que muito da qualidade dos REA dependerá de quais recursos o corpo acadêmico escolherá utilizar, como serão adaptados para garantir a relevância contextual e como serão integrados em várias atividades de ensino e aprendizado.

Para Vagula (2014, p.47) os “estudos que discorrem sobre os REA, têm direcionado a atenção de muitos para o termo colaboração”. Ou seja, pensar em uma perspectiva de educação complexa, em que se “buscam aprendizagens que envolvam processos de transdisciplinaridade que advém da formação baseada no pensamento globalizador, na intuição, na imaginação, na sensibilidade, no espírito investigativo” (TORRES; BEHRENS; MATOS; SIQUEIRA; MARRIOT; HILU; TARRIT, 2014, p. 210) e, complementamos, no espírito de troca necessária para poder-se entender mais que a disponibilização de um conteúdo, mas no processo de colaboração participativa na apresentação deste mesmo conteúdo. Portanto, não é o conteúdo pelo conteúdo, mas o contexto que se aplica esse conteúdo que deve ser observado e estudado.

Segundo Hilu; Torres e Behrens (2015, p.134) a discussão sobre a temática dos REA digitais e o seu acesso, torna-se essencial para pensar a democratização do saber e a construção de novas configurações de ensino e aprendizado, baseado na flexibilização dos saberes produzidos de forma colaborativa e em regime de co-criação.

Para os profissionais da educação o acesso a uma formação sobre a temática possibilitará a compreensão de quais são seus benefícios, pois:

Muitos educadores produzem REA, mesmo sem saber, por não apresentarem domínio do termo e de outros associados a ele. Se, ao pesquisar esses recursos abertos, o professor não tiver acesso a materiais que contribuam para atingir as metas propostas, poderá criar um novo REA, e, para torná-lo aberto, o tipo de licença escolhida será fundamental. Além disso, precisa disponibilizá-lo em um formato que possa ser facilmente utilizado por outros. Navegando em repositórios, o professor pode encontrar recursos, que, com pequenas alterações, podem se adequar a sua realidade e às suas necessidades. (VAGULA, 2015, p. 31399)

Para que o uso dos REA possa ser incorporado, “muitos educadores ainda terão que modificar suas antigas metodologias e se abrir para novas maneiras de atuação. Os docentes deverão se especializar para terem o domínio sobre os novos instrumentos e os REA” (WEBER, 2013, p. 4843). O que se enquadra perfeitamente na formação dos professores.

Durante a prática de elaboração, sabe-se que “o trabalho com o REA permite o acesso à informação, a troca de experiências, a democratização do conhecimento, o desenvolvimento de metodologias de trabalho, de novas estratégias pedagógicas que possibilitem o trabalho com unidades de ensino” (VAGULA, 2014, p.462), com o foco no processo de aprendizagem dos alunos, as metodologias e estratégias aplicadas podem ser elaboradas de acordo com as necessidades dos alunos.

3. Considerações finais

Como conclusão podemos observar que as produções bibliográficas brasileiras como teses, artigos e dissertações têm definido para o uso pedagógico os Recursos Educacionais Abertos (REA). Pelo limite de tempo dedicado a presente pesquisa que ocorreu durante a

elaboração de um trabalho conclusão de Curso (TCC), Ferreira (2016) demonstra que o curto período de tempo impediu que a sistematização de fontes ocorresse de forma que pudéssemos esgotar a literatura acerca do tema e do objeto de estudo, mostrou-nos que não há ainda trabalhos científicos que explorem experiências educacionais no uso e entendimento de REA. Mas houve a possibilidade de discutir termos e conceitos, licenças abertas como Creative Commons (CC) e repositórios institucionais (RI) e como os REA implicam na formação de professores, entretanto não foi possível explorar e discutir a aplicação teórica do uso pedagógico de REA. Mas mesmo sendo um limite de pesquisa, esse mesmo limite torna-se potencialidade e virtualidade, no sentido de vir a ser, um trabalho a se desenvolver em outras pesquisas de maior fôlego.

4. Referências Bibliográficas

AMIEL, T.; OREY, M.; WEST, R. Recursos educacionais abertos: Modelos para localização e adaptação. Educação Temática Digital. ETD – Educação Temática Digital, Campinas, v.12, n.esp., p.112-125, mar. 2011. Disponível em:<<https://www.fe.unicamp.br/revistas/ged/etd/article/view/2284/2128>>. Acesso em: 10 Nov. 2017.

AMIEL, T. (2014). Recursos Educacionais Abertos: uma análise a partir do livro didático de história. Revista História Hoje, 3(5), p. 189 – 205. Disponível em:<<http://rhhj.anpuh.org/ojs/index.php/RHHJ/article/view/128>>. Acesso em: 10 Nov. 2017.

ARAYA, E. R. M.; VIDOTTI, S. A. B. G. Criação, proteção e uso legal de informação em ambientes da WorldWide Web [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. Disponível em:<<http://static.scielo.org/scielobooks/fdx3q/pdf/araya-9788579831157.pdf>>. Acesso em: 4 Fev. 2017.

BARCIK, Rita Galgani. **Inovação disruptiva na criação e disseminação de repositórios institucionais de recursos educacionais abertos**. 2015. 142 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Administração. Defesa: Curitiba, 18/03/2015.

CREATIVE COMMONS (2017). Disponível em:<https://creativecommons.org/licenses/?lang=pt_BR>. Acesso em: 06 Fev. 2017.

DUTRA, R. L. S.; TAROUCO, L. M. R. Recursos Educacionais Abertos (Open Educational Resources). Revista Novas Tecnologias na Educação, UFRGS, v. 5 nº 1, Julho, 2007. Disponível em:<<http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/14171/8099>>. Acesso em: 10 Abr. 2017.

FERREIRA, K. D. A. **Recursos Educacionais Abertos Contribuições para a Formação de Professores**. 56 f. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) – Setor de Educação, Curso de Pedagogia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

GRIMM, G. F. H. **Sistematização de recurso educacional aberto para introdução à semiótica Peirceana**. 2013. 130f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Tecnologia, Curitiba, 2013. Defesa: Curitiba, 01/04/ 2013.

HILU, L.; TORRES, P. L. ; BEHRENS, M. A. REA (Recursos Educacionais Abertos) ? Conhecimentos e (Des)Conhecimentos. Revista e-Curriculum (PUCSP), v. 13, p. 130-146, 2015. Disponível em:<<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/20529/16394>>. Acesso em: 19 Fev. 2016.

LIANG, L. **Guide to open content licenses**. Rotterdam: Piet Zwart Institute, 2005.

MARTÍNEZ, Miguel Ángel T. **Compartilhamento e colaboração de práticas educacionais abertas**: recuperação de conteúdo informacional fílmico. 2014. 182f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação. Defesa: Curitiba, 10/12/2014.

MOON, B. O papel das novas tecnologias da comunicação e da educação a distância para responder à crise global na oferta e formação de professores: uma análise da experiência de pesquisa e desenvolvimento. Educ. Soc, v.29 n.104 Campinas, out, 2008. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302008000300008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt#nt>. Acesso em: 05 Fev. 2017.

RIASCOS, S. C.; REZENDE, L. V. R.; CORDEIRO, W. Y. Cordeiro. Recursos Educacionais Abertos em bibliotecas universitárias brasileiras: explorando ações e tendências. Cadernos BAD, N. 2, julho, pp. 143-147, 2014. Disponível em:<<http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=1&sid=b08401f5-4019-4be6-89e1-2e1252bc26b6%40sessionmgr4003&hid=4210&bdata=Jmxhbm9cHQYnImc2l0ZTl1ZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=109143747&db=lih>>. Acesso em: 25 Fev. 2017.

SANTOS, A. I. **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, 2013. Disponível em:<<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002279/227970por.pdf>>. Acesso em: 18 Fev. 2017.

TORRES, P. L.; BEHRENS, M. A.; MATOS, E. L. ; SIQUEIRA, L. M. M. ; MARRIOT, R. C. V. ; HILU, L. ; TARRIT, C. Construção Coletiva do conhecimento: desafios da cocriação no paradigma da complexidade. In: Alexandra Okada. (Org.). Recursos educacionais abertos e redes sociais. São Luis: EDUEMA, 2014, p. 207-217.

UNESCO. **Declaração Rea De Paris** . PARIS, 2012. Disponível em:<<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/WPFD2009/Portuguese Declaration.html>> . Acesso em: 10 Abr. 2015.

UNESCO. **Diretrizes para Recursos educacionais abertos (REA) no Ensino Superior**. 2015. Disponível em:<<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232852por.pdf>> . Acesso em: 7 Fev. 2016.

VAGULA, Edilaine. **Recursos educacionais abertos: formação de alunos e professores de uma escola pública**. 2014. 225 p. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Centro de Teologia e Ciências Humanas, Programa de Pós Graduação em Educação. Defesa: Curitiba, 2014.

VAGULA, E. **O uso dos recursos educacionais abertos na educação básica.** In: XII Congresso Nacional de Educação. In: XII EDUCERE, III SIRSSE, V SIPD Cátedra UNESCO e IX ENAEH. Anais... Curitiba: EDUCERE, 2015. p. 31396-31411.

WEBER, M. A. L. **O projeto TV Multimídia - uma experiência com recursos educacionais abertos.** In: XI EDUCERE, II SIRSSE, IV SIPD. Anais...Curitiba: EDUCERE, 2013. p. 4833-4844.

WILEY, D. Iterating toward openness Blog, 2006. Disponível em: <<http://opencontent.org/blog/>> .Acesso em 31 Dez. 2017.

WILEY, D. An Open Education Reader: Open Content: The First decade, 2007. Disponível em:<<http://openedreader.org/chapter/the-first-decade-wiley/>>. Acesso em: 28 Dez. 2017.