

INOVAÇÕES DOS RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS: O CASO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, BRASIL

Célia Regina de Oliveira Rosa¹

¹Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade de Coimbra,
celia.rosa@student.fl.uc.pt,
ORCID iD 0000-0003-4503-1575

Resumo

Esta comunicação apresenta os recursos educacionais abertos (REA). Expõe as cinco ações para definição do padrão REA estabelecidas pela UNESCO em 2019 visando uma maior adesão mundial. O objetivo geral caracteriza o desenvolvimento da criação dos REA no ensino superior. Para o cumprimento do objetivo geral, identifica-se como objetivo específico verificar se os recursos existentes do sistema e-Aulas concebido pela Universidade de São Paulo (USP), nomeadamente pela Pró-Reitoria de Graduação, atuam como vetores em apoio ao ensino universitário. A metodologia propõe busca a partir do uso de operadores booleanos (AND, OR) nos campos título, assunto e palavras-chave abrangendo o período cronológico de 2016 a 2020 de modo a evidenciar as inovações na criação dos REA nas bases de dados *Library, Information Science & Technology Abstracts* e *Scopus*. Utilizou-se os termos recursos educacionais abertos; REA; ensino superior. O estudo tem características descritivas sugerindo uma abordagem metodológica da pesquisa de cunho qualitativo. Os resultados de pesquisa bibliográfica enfocam a importância do incentivo por parte da universidade de modo a fortalecer e expandir tais recursos, bem como os desafios para implementação. O resultado informa aumento dos recursos utilizados pela comunidade universitária e sustentabilidade com participação de docentes, bibliotecários e alunos. Conclui que o aprimoramento dos recursos entre grupos diversos permitirá a inclusão e equidade referentes à criação, acesso, reutilização, adaptação e redistribuição dos REA.

Palavras-chave: Recursos Educacionais Abertos, REA, Ensino superior, Universidade de São Paulo, Sistema e-Aulas.

Introdução

Somado aos esforços anteriores à década de 70, o Projeto Gutenberg encarregou-se da digitalização e distribuição de obras culturais em formatos abertos. Em 2002, o movimento do Acesso Aberto (AA) é ratificado pela Declaração de Acesso Aberto de Budapeste (BOAI – Budapest Open Access Initiative) permitindo a abertura e acesso à literatura produzida pela academia, consolidando-se mundialmente por meio de diferentes iniciativas de publicação em rede em diversos tipos de materiais como revistas, *proceedings*, *textbooks*, livros digitais abertos.

Neste contexto de disseminação da produção acadêmica, a biblioteca universitária desempenha aplicações inovadoras, auxiliando e trabalhando em parceria com docentes na composição e promoção de materiais de suporte à educação concebidos pelos responsáveis dos seminários para fins de uso e aprendizado educacionais.

Esta comunicação tem como objetivo geral caracterizar o desenvolvimento da criação dos REA no ensino superior. Para o cumprimento do objetivo geral, identifica-se o seguinte objetivo específico: (i) caracterizar os recursos existentes do sistema e-Aulas criado pela Universidade de São Paulo (USP), nomeadamente pela Pró-Reitoria de Graduação, disponíveis em apoio ao ensino universitário.

O conceito referente aos Recursos Educacionais Abertos (REA), cunhado pela UNESCO em 2002, é definido como “materiais de ensino, aprendizagem e pesquisa em qualquer meio, digital ou outro, constituído em domínio público ou lançados sob uma licença aberta que permite acesso gratuito, uso, adaptação e redistribuição por outros com nenhuma ou restrições limitadas”.

Tais recursos educacionais compreendem mapas curriculares, materiais de cursos, livros didáticos, vídeos, multimídia, *podcasts*; qualificados para o ensino e formação acessíveis por educadores e alunos, isentos de custos autorais ou taxas de licença” (FIOCRUZ, 2019).

A Declaração da Cidade do Cabo para Educação Aberta (2007), reitera o conceito de REA relacionado à educação aberta proveniente das práticas pedagógicas abertas pela ampliação da aprendizagem considerando circunstâncias e cenários diferentes combinados por elementos de colaboração e interatividade de modo a prover aos interessados, conhecimento para conteúdos variados.

Wiley (2007), concebeu a estrutura 4Rs de permissões para definição dos REA, adotadas mundialmente por permitir estruturar as atividades a partir dos conceitos de: reutilizar, revisar, remixar e redistribuir. Alguns anos mais tarde o autor propõe o quinto elemento “Retain”: reter, tornando-se os 5Rs denominados de “liberdades mínimas” por gerar um círculo eficaz de comprometimento à medida que os utilizadores usem e adaptem criações de outros autores, compartilhando por sua vez o que criaram para a comunidade novamente (Sebriam; Markun & Gonsales, 2017).

No Brasil, a relevância dos REA atinge governos e a sociedade civil reunidos em esforços para estudo do tema, aplicações e proposta de ações educacionais. Sebriam; Markun & Gonsales (2017) afirmam,

(...) a discussão em torno dos REA foi intensificada a partir de 2008, com a mobilização de uma comunidade eclética, composta por pessoas de distintas áreas do conhecimento e também com a criação do Projeto REA.br – Projeto Brasileiro sobre Recursos Educacionais Abertos: Desafios e Perspectivas. Apoiado pela Open Society Foundation até o ano de 2015, o REA.br gerou uma aproximação com gestores e políticos e também com atores da sociedade civil, por meio de oficinas, debates e eventos.

Em novembro de 2019, este conhecimento acessível aliado ao ensino informal à distância (Santos, 2013) recebeu recomendações relacionadas ao apoio para criação dos REA inclusivos, de qualidade e cooperação internacional por ocasião da 40.ª Conferência Geral da UNESCO.

Particularmente a crise de saúde, sanitária, econômica e até política pelas quais alguns países experimentam em 2020, impõe a chamada “Coalizão Dinâmica REA” almejando buscar e instituir a cooperação global da sociedade.

A recomendação REA da UNESCO pretende o cumprimento de cinco ações impulsionadoras relativas à criação e uso:

- 1) Capacitar interessados na criação, acesso, reutilização, adaptação e redistribuição REA;
- 2) Promover política de apoio para REA;
- 3) Incentivar os REA inclusivos e igualitários;
- 4) Desenvolver modelos de sustentabilidade para REA;
- 5) Favorecer e auxiliar a cooperação internacional em REA.

A execução e implementação das ações para definição do padrão REA contribuirão com o desempenho de parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) referentes à Agenda 2030 da ONU a saber: ODS 4 (Educação de qualidade), ODS 5 (Igualdade de gênero), ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura), ODS 10 (Desigualdades reduzidas dentro e entre países), ODS 16 (Paz, justiça e instituições fortes) e ODS 17 (Parcerias para os objetivos). Com isso espera-se um número maior de recursos para uso no ensino-aprendizagem além de docentes orientados para contribuir nesta empreitada deste segundo momento de difusão dos REA.

Decorridos quase 20 anos de existência dos REA, ainda há muito por investir considerando questões como: adoção parcial pelo corpo docente nas universidades; produção descentralizada, falta de conhecimento técnico e fluxos de trabalho para produção prática de materiais, ferramentas de publicação para depósito de uma tipologia de documentos além de vídeos e textos, capacidade e maior participação das bibliotecas universitárias no oferecimento de serviços de apoio para desenvolvimento e uso destes (Thompson & Muir, 2020).

Esta conjuntura demonstra que tais recursos não estão disponíveis a todos os cursos e alguns podem não atender aos padrões de qualidade de seu corpo docente (Stafford, 2020), que por sua vez estão dispostos a incluí-los nos currículos, apesar da escassez de recursos apropriados e do tempo para identificá-los e modificá-los. (Xu, 2018).

Considerando indicadores sobre falta de orientação técnica para produção dos REA (Thompson & Muir, 2020), sugere-se o trabalho conjunto entre biblioteca-docentes (Xu, 2018). Embora docentes se conectem à repositórios de REA, ainda estão afastados e isolados de sua criação (Thompson & Muir, 2020) talvez pelo caráter incomum que tais recursos possam expressar considerando o ambiente tradicional educativo.

Outra adversidade reside na aplicação de licenças e direitos autorais, sendo indispensável o exercício de treinamentos profissionais, reuniões para esclarecimentos sobre a abertura que estes materiais impõem, o acesso aberto (AA) dos recursos fundamentados desde a criação, além do reconhecimento do conceito para os mesmos.

Ao observarmos outros tipos de materiais de apoio ao ensino, nos deparamos com a produção de livros didáticos que poderia ser mais acessível e livre por meio de programas lançados na universidade englobando todas as áreas do conhecimento.

O custo da aquisição deste material pode ser poupado por meio de distribuição gratuita, para que os alunos possam utilizar possíveis valores advindos de bolsas de estudos e verbas em outras despesas. Um número maior de bibliotecas reunidas em esforço colaborativo com docentes autores, pesquisadores, podem alavancar o processo de publicação de livros digitais em auxílio ao ensino de graduação e da pós-graduação nas universidades que ainda não empreenderam esforços nesta matéria.

A disponibilidade em AA desses recursos traz consequências relacionadas à permanência e sucesso do aluno na universidade, ao mesmo tempo que a promoção, adoção e uso dos REA podem ser fortalecidas por palestras rápidas, esclarecedoras sobre demandas de sustentabilidade em programas distintos (Park, Plumer & Deforest, 2018).

Não é qualquer material que pode ser aproveitado como recurso educacional aberto, é fundamental que os docentes sejam ouvidos para exposição de dúvidas em busca de acesso igualitário para formação desta comunidade de educação aberta (Stafford, 2020). Recursos como *Wikipédia* têm uso e importância aumentados, mesmo diante da falta de indicadores ou medidas que comprovem sua contribuição para o desenvolvimento acadêmico; um estudo entre universitários revelou que uso combinado com recursos de aprendizagem convencionais geram uma atuação acadêmica positiva dos alunos (Meseguer-Artola et al., 2020).

Em referência aos bibliotecários, estes se defrontam com inumeráveis desafios técnicos integrantes do cenário de edificação dos REA, relacionados tanto ao alargamento da educação do utilizador quanto à padrões de arquivo aberto, uso de ferramentas em colaboração que permita controlar versões distribuídas (Patterson, 2020), elevando seguramente as capacidades e pontos fortes das Bibliotecas acadêmicas no apoio, à promoção e até mesmo cultivo e criação de recursos educacionais (Okamoto, 2013).

Além de docentes e alunos envolvidos com o processo de criação dos REA, bibliotecários têm participação ao longo do processo de criação destes contribuindo ativamente em diferentes iniciativas pelo estímulo profissional alcançado, decorrentes da relevância do aprendizado, do atendimento aos estudantes e do movimento entre a educação aberta e a biblioteconomia (McLure & Sinkinson, 2020).

A excelência em torno dos REA se dá pela definição, o rigor e qualidade dos recursos, contudo existe um espaço vazio em torno do benefício de tais práticas abertas. Sua praticidade e aplicabilidade sugerem que se tratam de recursos não populares junto à comunidade por implicar em ausência de sentimento de domínio e propriedade (Heck et al., 2020). Alguns docentes inviabilizam o acesso ao REA produzido por comercializarem o conteúdo junto a editoras, perdendo deste modo a autoria sobre a propriedade produzida.

O ensino superior agrega vantagens provenientes da contribuição que pode obter dos alunos que se utilizam de imagens para comunicação (tarefas multimodais) e pelos bibliotecários que prosseguem orientando estes mesmos alunos no uso dos REA, sobre direitos autorais e de propriedade intelectual (Kohout-Taylor & Sheaffer, 2020), implicando em um círculo de sustentação para estes recursos.

Metodologia

O estudo tem características descritivas sugerindo uma abordagem metodológica da pesquisa de cunho qualitativo. A revisão de literatura enfatiza os REA relacionados ao ensino superior.

A escolha das bases de dados *Library, Information Science & Technology Abstracts* (LISA) e SCOPUS foi baseada pela correlação a partir da Biblioteconomia e Ciência da Informação e, pelo caráter geral que proporciona uma visão ampla, respectivamente.

A busca decorreu pelo uso de operadores booleanos (AND, OR) nos campos título, resumo e palavra-chave, abrangendo o período cronológico de 2016 a 2020 nas bases de dados LISA e SCOPUS no sentido de fundamentar a resposta à pergunta de pesquisa “Existe ou não inovações na criação dos REA após quase vinte anos de existência?”

Foram utilizados os termos: recursos educacionais abertos (*open educational resources*), OER, ensino superior (*higher education*) para suporte desse estudo de caso. Na base LISA, a literatura foi limitada ao texto completo em revistas acadêmicas pela expressão de busca “open educational resources OR OER AND higher education”, recuperando-se o total de 39 artigos, com 14 textos selecionados orientados ao ensino superior.

A busca na base de dados SCOPUS obedeceu à mesma expressão de busca informada acima, limitada aos artigos de revistas em acesso aberto nos idiomas inglês e português, recuperando-se o total de 95 documentos com 16 textos selecionados.

Os textos selecionados acentuaram o uso dos livros didáticos abertos (*open textbooks*) como inovação pedagógica aos recursos educacionais abertos; além de abordagens como a implantação de REA por bibliotecas e a importância da adoção desses objetos por docentes; aprendizagem dos educadores orientada aos REA; eficiência de custos de produção e envolvimento positivo dos alunos através do uso dos REA.

Sistema e-aulas da Universidade de São Paulo

Em 2012, a Universidade de São Paulo (USP), nomeadamente a Pró-Reitoria de Graduação, apresenta para fins de aprendizagem, conteúdos educacionais produzidos de mídia digital disponíveis a partir do sistema e-Aulas USP.

O objetivo do serviço é ampliar a disseminação do conhecimento, incentivar e apoiar o corpo docente na criação e acesso de áudios, vídeos, textos, apresentações ligadas a unidades curriculares dos cursos existentes na Universidade.

O gerenciamento do sistema é conduzido pelo Núcleo de Mídias Digitais, o qual ratifica que “os benefícios didáticos observados pelo consumo de recursos educacionais abertos, particularmente vídeos, resultaram em indicativo para o desenvolvimento do sistema”. A linguagem visual e a facilidade de acesso aos conteúdos em rede, resulta em importante fonte de informação de apoio à formação dos alunos e interessados externos à comunidade USP.

A Política de uso do conteúdo se pauta por direitos intelectuais, protegidos de acordo com a Lei 9.610/1998 (Lei de Direitos Autorais ou LDA) e relativo aos direitos patrimoniais pertinentes, às obras derivadas de trabalho individual ou coletivo do corpo docente pertencendo exclusivamente à Universidade de São Paulo.

Metadados asseguram a identificação de autores e descrição das mídias e materiais, caso violem direitos e propriedades intelectuais de terceiros, excluindo-se a divulgação.

O sistema e-Aulas USP permite três modalidades de acesso:

1. Utilizador USP: facultado ao público interno USP com cadastro ativo nos Sistemas da Universidade;
2. Utilizador outros: aberto ao público em geral mediante cadastro prévio no sistema e-Aulas;
3. Livre: aberto ao público em geral sem necessidade de registro.

O sistema propõe tutoriais sobre elaboração de atividades didáticas de graduação online, oficinas para publicação de vídeos, mídias digitais, criação de aulas por meio de webcam/*Powerpoint*.

USP Universidade de São Paulo
e-Aulas: Portal de vídeoaulas

Pesquisar vídeos

SOBRE **COMO FUNCIONA** **POLÍTICA DE USO** **CRÉDITOS** **CONTATO** **AJUDA** **e-Aulas**

Publicando vídeos no E-aulas - USP

FABIO GREGORI E REGINA MELO SILVEIRA
Publicando vídeos no E-aulas

Veja os vídeos disponíveis no e-Aulas em cada nível de ensino:

- Graduação
- Pós-graduação
- Cultura e extensão
- Ensino médio

Pesquisar vídeos por

Áreas de estudo

Exatas **Humanas** **Biológicas**

Vídeos recentes

- OBSTETRICIA - Práticas em Obstetrícia - Aula 3**
[2340039-332101] Práticas em Obstetrícia Online
Jovane Rodrigues Cruz Martins
Práticas em Obstetrícia Online - Aula 3 - Ivan Onone Galatin
- [610] Processos de ensino aprendizagem em salas**
Antonio Carlos de Azevedo
Sistemas de Produção Agrícola
- MEDICINA VETERINÁRIA - DNP1100-1) Nutrição Animal**
Paulo Henrique Mazza Rodrigues
Ácido ascórbico (Vitamina C)
- ASTRONOMIA - [AGA215-5] Fundamentos de Astronomia**
Roberto Del'Aglio Dias Da...
Exatas de distância e dimensões em astronomia - Segunda Parte

Vídeos mais vistos

- MATEMÁTICA - [1600001-1] Tratamento**
Olimpico em Matemática para...
João Lopes Lourenço
Quantidade de Divisores Positivos
- MEDICINA VETERINÁRIA - [Prática P40-1] Oficina PRG**
Fabio Gregori e Regina Melo...
Tutorial sobre criação de vídeos
- MEDICINA VETERINÁRIA - [PRG-1] Oficina de produção de vídeos**
Fabio Gregori e Regina Melo...
Publicando vídeos no E-aulas
- COMUNICAÇÃO SOCIAIS**
Módulo - Criação e produção de vídeos
PRG USP
MEDICINA VETERINÁRIA - [PRG-1] Oficina de produção de vídeos
Fabio Gregori e Regina Melo...
Criando vídeo aulas com Webcam e Powerpoint

Como funciona o e-Aulas?

- Acesse e assista grátis!**
Mais de 4103 horas de vídeos
Tenha acesso a vídeos de diferentes áreas do conhecimento. Acompanhe uma disciplina completa!
[Saiba mais](#)
- Professor**
Disponibilize aulas, palestras e cursos
É professor da USP? Vídeo também é publicação acadêmica! Disponibilize suas aulas! É rápido, é fácil!
[Saiba mais](#)
- Aluno**
Assista, aprenda e organize o conteúdo
Anote, veja e reveja suas aulas! Compartilhe com seus amigos!
[Saiba mais](#)

Pró-Reitoria de Graduação
Telefone: +55 11 3091-9942

Figura 1. Sistema e-Aulas da Universidade de São Paulo

A caracterização dos recursos provenientes do sistema e-Aulas USP desde a criação em 2012 até 2020, apresenta recursos variados como: vídeos, aulas, conferências, palestras, totalizando 105 PDF, 5 ZIP, 2 JPG, 1 TXT; além de 85 links.

Alunos da graduação USP usufruem muito mais dos REA; seguidos por utilizadores “anônimos” sem vínculo USP com acesso a 30% do acervo do e-Aulas USP publicados em acesso aberto sem exigência de cadastro na plataforma.

A figura 2 demonstra queda anual desde 2012 na produção dos REA USP. Percebe-se leve aumento na criação de conteúdos nos anos de 2014 e 2015. Entretanto em 2020, evidencia-se um salto quantitativo de recursos produzidos necessários à manutenção do ensino virtual, justificado pelo efeito da pandemia.

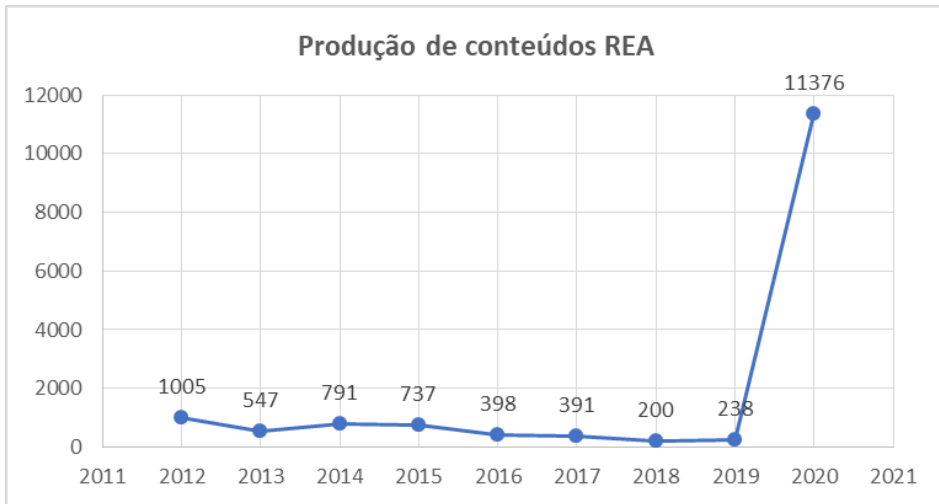


Figura 2. Produção de conteúdos REA (Fonte: Sistema e-Aulas USP)

A comunidade USP ampliou, gradualmente, o interesse pelos REA conferidos pelos acessos registrados. Em 2012, os números atingiram 1083 acessos, retratando aumentos discretos nos anos posteriores de 2019 com 24059 acessos. Contudo, em 2020 houve aumento significativo culminando em 208.977 consultas e uso do sistema.

Os dados coletados do sistema e-Aulas USP demonstram a visibilidade dos recursos compartilhados por docentes, somados à importância das licenças *Creative Commons* e atribuição de acesso gratuito, uso, adaptação e redistribuição dos REA. Canchola (2021), assinala que os REA são criados com a intenção genuína de ajudar outras pessoas pelo “espírito de compartilhamento” existente nesta biblioteca desconhecida ainda por muitos.

Discussão

Diversos níveis do desenvolvimento dos REA pautam a criação nas diferentes instituições de ensino e autores sugerem que integrantes da comunidade universitária se envolvam para geração de mais conteúdos. Programas de pós e graduação que contam com incentivos relacionados ao financiamento e sustentabilidade para REA

(Park, Plumer, & Deforest, 2018) serão extremamente benéficos, uma vez que os alunos poderão participar ativamente do processo de criação destes recursos.

Quanto ao desempenho dos REA pelos alunos USP, vale ressaltar o nível de uso e apreciação destes conteúdos pela facilidade de acesso em rede, esclarecendo que número de downloads não se constituem em dado suficiente para conhecer as preferências dos leitores; além de que a integração dos REA no portal global da universidade pode contribuir com aumento da visibilidade e melhor organização da pesquisa por interessados.

A participação de um número maior de docentes promoverá maior pró-atividade tanto pela produção e melhoria da qualidade dos recursos quanto à promoção de seu uso, elevando a quantidade desses meios na USP e, somando-se à participação de bibliotecários e da biblioteca universitária que não está preocupada somente com questões de armazenamento, gerenciamento e disseminação desta produção específica, mas em extrapolar conhecimento para contribuir com o aumento da criação dos REA.

O trabalho envolve a comunidade universitária, sendo fundamental aliança entre docentes, alunos e biblioteca.

Andone et al. (2020), ressalta que o uso dos recursos educacionais não atingiu sua potencialidade ou capacidade máxima, sugerindo a participação de alunos como “co-criadores” de conteúdos de aprendizagem inéditos; fato que contribui por assimilar os princípios de educação aberta além do aprimoramento de competências de aprendizagem digital. Sugere-se, portanto, que a USP estabeleça diretrizes para envolvimento de alunos acerca da criação dos REA.

O percurso dos recursos educacionais abertos ao longo do tempo tem recebido apoio e questionamentos de seus desenvolvedores e utilizadores a respeito da influência e práticas de capacitação tecnológica. Zhang (2020), sugere incorporação de ferramentas amigáveis para uma “aprendizagem móvel”, o que inclui a utilização de dispositivos móveis para influir positivamente em sua aplicação.

Conclusão

Treinamentos e capacitações dos mais diversos precisam ser extrapolados em benefício desta prática educacional aberta que atinge cidadãos pelos mais diversos interesses.

A coalizão de grupos interessados no desenvolvimento e aprimoramento destes recursos vai garantir fontes inclusivas e igualitárias referentes à criação, acesso, reutilização, adaptação e redistribuição destes conforme a conveniência e necessidade de cada grupo face ao benefício destes recursos serem produzidos a custos baixos.

Neste sentido, a Universidade de São Paulo tem fomentado o uso dos REA para dar cumprimento à ação impulsionadora de capacitação de docentes na criação de novos materiais por meio do acesso, reutilização, adaptação para sua comunidade interna, ao mesmo tempo que oferece e disponibiliza tais recursos à sociedade.

Contudo, mais investimentos dos diferentes setores da universidade são essenciais para composição e geração de novas tipologias de recursos educacionais abertos além dos vídeos, para atingir benefícios e vantagens do uso pela variada comunidade multidisciplinar.

A resposta às inovações dos REA após quase 20 anos de existência, sugere a expansão de muito trabalho participativo para integração e fortalecimento destes recursos no ensino superior.

Referências

- Andone, D., Mihaescu, V., Vert, S., Ternauciuc, A., and Vasiu, R. (2020). Students as OERs (Open Educational Resources) co-creators. *IEEE 20th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*, Tartu, Estonia, 2020, p. 34-38. <https://doi.org/10.1109/ICALT49669.2020.00017>
- Canchola, A. (2021). We answer your questions about open educational resources. The Observatory of Educational Innovation of Tecnológico de Monterrey. Transcription by Fernanda Ibáñez. <https://observatory.tec.mx/edu-news/we-answer-your-questions-about-oer>
- Declaração de Acesso Aberto de Budapeste. (2002). <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/portuguese>
- Declaração de Cidade do Cabo para Educação Aberta. (2007). Brazilian Portuguese Translation. <https://www.capetowndeclaration.org/translations/portuguese-translation>
- FIOCRUZ. (2019). *Recursos Educacionais Abertos: Guia completo*. <https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/guiarea/OpenEducation.html>
- Heck, T., Peters, I., Mazarakis, A., Scherp, A., Blümel, I., & Bossu, C. (2020). Open science practices in higher education: Discussion of survey results from research and teaching staff in Germany. *Education for Information*, 36(3), 301-323. <https://doi.org/10.3233/EFI-190272>
- Kohout-Taylor, J., & Sheaffer, K.E. (2020). Using open educational resources to empower student creators. *Journal of Electronic Resources Librarianship*, 32(1), 11-18. <https://doi.org/10.1080/1941126X.2020.1709728>
- McLure, M., & Sinkinson, C. (2020). Caring for students in postsecondary open educational resource (OER) and open education initiatives: Inviting student participation and voice. *Reference Services Review*, 48(3), 473-487. <https://doi.org/10.1108/RSR-03-2020-0018>
- Meseguer-Artola, A., Rodríguez-Ardura, I., Ammetler, G. & Rimbau-Gilabert, E. (2020). Academic impact and perceived value of Wikipedia as a primary learning resource in higher education. *El Profesional de La Información*, 29(3), 1-16. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.29>
- Patterson, J. (2020). User Education and File standards Best Options to Ensure Open Educational Resources are truly Open. *Evidence Based Library & Information Practice*, 15(1), 236-237. <https://doi.org/10.18438/eblip29685>
- Okamoto, k. (2013). Making Higher Education More Affordable, One Course Reading at a Time: Academic Libraries as Key Advocates for Open Access Textbooks and Educational Resources. *Public Services Quarterly*, 9:4, 267-283. <https://doi.org/10.1080/15228959.2013.842397>
- PARK, K., Plumer, D.C., & Deforest, L. (2018). Opening the Door to Open Educacional Resources in Higher Education. *Texas Library Journal*, 94(4), 18-19. <https://txla.org/wp-content/uploads/2019/03/TLJ-Winter-2018.pdf>
- Santos, A.I. (2013). *REA no Brasil: O estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação*. Comitê Gestor da internet no Brasil; 1,6Mb. <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/8/rea-andreia-inamorato.pdf>
- Sebriam, D.; Markun, P.; Gonsales, P. (2017). Como implementar uma política de Educação Aberta e Recursos Educacionais Aberto (REA): guia prático para gestores. São Paulo:

- Cereja Editora. https://guiaea.educadigital.org.br/wp-content/uploads/2017/09/Guia_REA_Online.pdf
- Stafford, D. (2020). Promoting Open Educational Resources: A Beginner's Playbook. *Pennsylvania Libraries: research & Practice*, 8(2), 103-114. <https://doi.org/10.5195/palrap.2020.233>
- Thompson, S.D., & Muir, A. (2020). A case study investigation of academic library support for open educational resources in Scottish universities. *Journal of Librarianship & Information Science*, 52(3), 685-693. <https://doi.org/10.1177/0961000619871604>
- UNESCO. (2019). Open Educational Resources (OER). <https://en.unesco.org/themes/building-knowledge-societies/oer>
- UNESCO. (2020). Recommendation on Open Educational Resources (OER). *UNESDOC Digital library*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373755?posInSet=1&queryId=4781ded5-9f74-47f9-bdd0-4f137944fdb4>
- UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Pró-Reitoria de Graduação. Sistema e-Aulas. <http://eaulas.usp.br/portal/home.action;jsessionid=0189176AE8C799C8D752B102F5FC D46B>
- Wiley, D. (2014). The Access Compromise and the 5th R. <https://opencontent.org/blog/archives/3221>
- Xu, Hong. (2018). Obstacles for faculty using open educational resources and solutions. *Texas Library Journal*, 94(3), 85-87.
- Zhang, X., Tlili, A., Huang, R., Chang, T., Burgos, D., Yang, J., & Zhang, J. (2020). A case study of applying open educational practices in higher education during COVID-19: Impacts on learning motivation and perceptions. *Sustainability*, 12(21), 9129. <https://doi.org/10.3390/su12219129>