

Discutindo o potencial dos Recursos Educacionais Abertos: um estudo exploratório

DOI: <https://doi.org/10.33871/23594381.2025.23.1.9332>

Daniela Vieira de Carvalho Rocha Molisani¹, Carmen Irene Correia de Oliveira²

Resumo: Problematizamos os Recursos Educacionais Abertos (REA) e seu potencial de produção colaborativa em educação, enfatizando as características dos REA em relação aos pré-requisitos de abertura legal, abertura técnica, cultura colaborativa e aspectos pedagógicos. O pressuposto principal é o de que teriam potencial de fomentar metodologias participativas e apoiar o ensino e a aprendizagem de maneira colaborativa. Neste artigo, apresentamos uma pesquisa de cunho exploratório que analisou recursos e repositórios de Universidades Públicas Federais brasileiras para discutir as qualidades e características intrínsecas dos REA. Os resultados evidenciam que ainda há desafios no desenvolvimento, na disseminação e, consequentemente, na integração dos REA com a prática pedagógica nas Universidades Federais. Foram propostos alguns caminhos que podem estimular o desenvolvimento teórico-prático de REA de forma mais consistente nesse contexto.

Palavras-chaves: Recursos Educacionais Abertos, aberturas legal e técnica, cultura colaborativa.

Discussing the potential of Open Educational Resources: an exploratory study

Abstract: We problematize Open Educational Resources (OER) and their potential for collaborative production in education, emphasizing the characteristics of OER in relation to the prerequisites of legal openness, technical openness, collaborative culture and pedagogical aspects. The main assumption is that they would have the potential to encourage participatory methodologies and support teaching and learning in a collaborative manner. In this article, we present exploratory research that analyzed resources and repositories from Brazilian Federal Public Universities to discuss the intrinsic qualities and characteristics of OER. The results show that there are still challenges in the development, dissemination and, consequently, in the integration of OER with pedagogical practice at Federal Universities. Some paths were proposed that could stimulate the theoretical-practical development of OER more consistently in this context.

Keywords: Open Educational Resources, legal and technical openings, collaborative culture.

Introdução

Nossa investigação problematizou os Recursos Educacionais Abertos (REA) e seu potencial de produção colaborativa em Educação no contexto da cultura digital atual. O pressuposto principal é o de que os REA, por serem recursos educacionais compartilhados de forma aberta, teriam potencial tanto em fomentar metodologias participativas quanto em apoiar o ensino e a aprendizagem de maneira colaborativa.

¹ Doutoranda em Educação do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio. <https://orcid.org/0009-0003-7100-8843>

² Doutora em Ciência da Informação por IBICT/UFF. Professora Associada IV da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio. Pesquisadora do Grupo CNPq Técnica, Ciência e Artes. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5305-6882>

Entendemos os REA como um recurso eficaz para a construção colaborativa do conhecimento e como uma alternativa viável ao modelo tradicional de produção e consumo de recursos educacionais. Assim, neste artigo apresentamos os resultados de uma pesquisa de cunho exploratório que analisou recursos para discutir as qualidades e características intrínsecas dos REA de modo a entendê-los como uma alternativa de apoio à construção de conhecimento.

Foram diversos obstáculos nessa trajetória, sendo um deles a grande dificuldade de encontrar repositórios que indicassem conter REA e a própria natureza dos materiais neles disponibilizados. Nesse sentido, selecionamos recursos educacionais obedecendo à condição específica de estarem sob licenciamento *Creative Commons*, ou similar. Quanto à seleção de repositórios, onde esses recursos estão inseridos, os critérios foram apresentar algum indício de que abrigariam materiais de apoio abertos, não apenas produção de material acadêmico, e pertencer a Universidades Públicas Federais.

Para fins de análise, discutimos o estatuto desses recursos, inclusive se poderiam ser classificados como REA ou não. Desse modo, vimo-nos, ao final, na condição de não só problematizar os REA, mas, também, elaborar critérios de classificação de delimitação dos materiais enquanto REA. A finalidade é indicar as condições atuais de tratamento de tais materiais, considerando a importância do compartilhamento e trabalho coletivo para o contexto da Educação.

Fundamentação teórica

A expansão da Internet e das tecnologias digitais, descrita por autores como Quintarelli e Castells, molda as relações sociais, econômicas, e educacionais, desafiando o determinismo tecnológico e a interação entre sociedade e tecnologia. A Internet possibilitou a transição dos bens materiais para uma dimensão imaterial que transforma a economia, as relações sociais, e a educação (Quintarelli, 2019). Este cenário imaterial, caracterizado por custos de reprodução e distribuição usualmente baixos, cria um ambiente propício para a colaboração e o compartilhamento de conhecimento. A colaboração digital é vista como um pilar fundamental da cultura educacional mediada digitalmente, onde comunidades de aprendizado se formam em redes para compartilhar e construir conhecimento coletivamente. Os REA são representantes dessa cultura no campo da construção de materiais didáticos e destacam-se justamente por sua capacidade em transformar práticas educacionais através da colaboração. A definição de REA mais adotada atualmente é aquela publicada em 2011 pela UNESCO e COL.

Os REA são materiais de ensino, aprendizado e pesquisa em qualquer suporte ou mídia que estão sob domínio público ou são licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam acessados, utilizados, adaptados e redistribuídos por terceiros. O uso de formatos técnicos abertos facilita o acesso e reuso potencial dos recursos. Os REA podem incluir cursos completos, partes de cursos, módulos, guias para estudantes, anotações, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, instrumentos de avaliação, recursos interativos como simulações e jogos de interpretação, bancos de dados, software, aplicativos e qualquer outro recurso educacional de utilidade (UNESCO/COL, 2011).

Defendemos que a abertura técnica de um REA deve ser condição de sua definição, diferentemente do texto acima que afirma ser uma facilidade. Isto porque a disseminação de materiais em arquivos fechados pode vir a ser uma barreira impeditiva para as liberdades fundamentais dos REA, os 4R descritos a seguir.

Os 4R, ou “as liberdades de um REA” (Amiel; Gonsales; Sebriam, 2014) são fundamentais em nossa discussão por apresentarem características que diferenciam os REA de outros recursos, como por exemplo, dos Objetos de Aprendizagem: 1. (Re)usar: liberdade de usar o original em uma variedade de contextos. 2. (Re)visar: liberdade de adaptar e melhorar os REA para que melhor se adequem às suas necessidades. 3. (Re)mixar: liberdade de combinar e fazer misturas e colagens de REA com outros REA para a produção de novos materiais. 4. (Re)distribuir: liberdade de fazer cópias e compartilhar o REA original e a nova versão criada.

Henriques (2016) admite a divergência de autores em relação a essa questão e considera que as duas características realmente importantes em um REA são: 1. livremente disponível e 2. publicado sob uma licença aberta que permita os 4R. Já para Santos (2012), para ser um REA basta estar em domínio público ou sob licença aberta. Malmman e Mazzardo (2020), com os quais dialogamos de forma mais próxima, afirmam que recursos que são produzidos com *softwares* que impedem a produção de obra derivada, ou que demandam conhecimento técnico avançado, são fechados tecnicamente. Esta condição impossibilita a edição dos recursos para a maioria dos professores.

Os REA emergem como estratégias poderosas promovendo o compartilhamento de recursos educacionais digitais abertos desafiando as práticas tradicionais de ensino e aprendizado. No entanto, enfrentam desafios como a proteção da propriedade intelectual e barreiras técnicas que necessitam de uma abordagem crítica e consciente para sua implementação e uso eficaz.

A questão do licenciamento, uso e reuso

Atualmente, ao se produzir qualquer obra, seja ela um recurso educacional ou não, o autor tem dois direitos: “pertencem ao autor os direitos morais e patrimoniais sobre a obra que criou” (LDA, 1998, Art.22.). Isso significa “todos os direitos reservados” ou o “copyright,” representado também pelo símbolo “©”, e para tal não é preciso que a obra seja registrada. Os direitos morais estão relacionados ao nome do autor, sua imagem e honra. Tais direitos são inalienáveis e irrenunciáveis, ou seja, não podem ser comercializados ou doados e, mais: é um direito perpétuo (Babinki, 2014, p. 6). Já os direitos patrimoniais do autor são alienáveis e podem ser comercializados, cedidos ou doados a qualquer terceiro, inclusive a pessoa jurídica. Embora os REA precisem que seus autores concedam direitos patrimoniais em nome da “abertura”, cabe lembrar que nunca se renuncia à atribuição de autoria em obra alguma, tampouco em um REA.

Compreender esse contexto é condição para analisar mudanças que estão ocorrendo com as tecnologias de hoje e assim minimizar tanto críticas sem fundamentos quanto a supervalorização do *copyright*. Não vem ao caso discutir o direito autoral em si, todavia, conhecer a legislação vigente é importante para se faça mais em Educação no contexto da cultura digital. Sendo assim, existem quatro classes de recursos disponíveis na Internet: 1. Os materiais protegidos por direito autoral que precisam de permissão expressa do autor para qualquer tipo de uso. 2. Os materiais que estão em domínio público e que podem ser utilizados livremente, desde que sempre se atribua o nome do autor. Caem em domínio público a partir de 70 anos após a morte do autor. 3. Os materiais que entram na lista de limitações ao direito autoral, artigo 46 da LDA. 4. Finalmente, os materiais com licenças atribuídas. Embora existam outras licenças, como a como a GPL (*General Public License*) e a BSD (*Berkeley Software Distribution*), as *Creative Commons* © são as mais usadas atualmente na área da Educação e da Cultura.

Escolher atribuir a licença de uso © e não atribuir © (todos os direitos reservados) é uma forma de o autor informar que alguns de seus direitos estão sendo cedidos. O símbolo © vem seguido de outros símbolos que detalham quais direitos estão sendo cedidos pelo autor:

QUADRO 1 - Licenças Creative Commons

 BY: <i>By You</i>	Essa cláusula aparece em todas as obras para lembrar que o direito moral não é cedido nunca, ou seja, é sempre obrigatório citar o nome do autor da obra.
 NC: <i>Non Comercial</i>	O autor não permite que a pessoa gere lucro com seu material.

	ND: <i>Non Derivatives</i>	O autor não permite que se disponibilize derivados de sua obra, isto é, obriga a usar a obra de forma integral.
	SA: <i>Share alike / compartilhar com as mesmas licenças.</i>	A obra derivada a partir do material do autor deve ser disponibilizada sob as mesmas licenças. Isso garante que o material desenvolvido dali para frente não poderá ser fechado.

Fonte: Adaptado pelos autores a partir de https://creativecommons.org/licenses/?lang=pt_BR

Ressaltamos que o termo ND apresenta restrições que vai de encontro às liberdades (4R). Dessa forma, consideramos que um material com atribuição ND não é um REA por perder seu potencial colaborativo.

Tais considerações são a base para a análise efetuada no levantamento que apresentaremos em seguida, no qual o material selecionado é interpretado a partir de categorias calcadas nas 4R e nas licenças

Metodologia

Por se tratar de um estudo exploratório, não adotamos o recorte de seleção calcado em análise estatística para selecionar a amostra de um universo. Essa opção se deu por conta da condição atual desses espaços que são por demais generalistas naquilo que abrigam como recursos. Além disso, é fundamental assinalar que, no processo de análise dos materiais, percebemos que REA é a categoria fundamental para classificação do material, categoria que se calca em outras duas: os 4Rs e o

Embora existam inúmeros repositórios feitos por secretarias de educação, instituições particulares, instituições internacionais como a Unesco, o recorte adotado para esta pesquisa foi o de repositórios de Universidades Públicas de Ensino Superior Federais brasileiras, por abranger a atuação profissional dos pesquisadores envolvidos.

Consideramos apenas repositórios institucionais que apresentassem algum indício de abrigar, além de trabalhos acadêmicos, outros materiais de apoio ou recursos educacionais. Esse critério se deu devido à ausência de repositórios que indicavam ser exclusivos de REA nas Universidades Federais. Dessa forma, selecionamos para o estudo exploratório, 12 repositórios de 11 Universidades com esse perfil. A UFSCar contribui com dois repositórios na pesquisa. Como o Brasil contava em 2022 com 68 Universidades Públicas de Ensino Superior Federais (BRASIL, 2022), os repositórios de recursos educacionais, pertencentes a 11 Universidades, representa um pouco mais que 16% do conjunto de Universidades Federais.

O objetivo principal do estudo foi verificar se recursos, selecionados em repositórios que anunciam armazenar recursos abertos, foram ou não disponibilizados com licenças de uso ou sob algum termo impeditivo para que seja um REA. Com isso, de forma mais específica analisamos os recursos verificando também se estavam disponibilizados em formatos abertos e os categorizamos como REA ou não. Isso ficará mais claro na seção Resultados e Discussão.

Como são características determinantes para a produção colaborativa e para a disseminação dos materiais, para fins de análise, estabelecemos como critérios, atender às 4 liberdades dos REA descritas no item “A questão do licenciamento, uso e reuso”, o formato disponibilizado, e o licenciamento \odot . Como já mencionamos, o termo ND impede o cumprimento do terceiro R dos 4R. Em relação aos termos NC-SA, acreditamos que eles devam estar presentes em todos os materiais de instituições públicas, desenvolvidos com recursos públicos. O termo “NC” usado junto com o “SA” demonstra que o autor não deseja que se gere lucro a partir do seu material e que todas as obras derivadas devem ser disponibilizadas sempre sob as mesmas licenças. Licenciar apenas com o termo NC, sem estar acompanhada de SA, não é apropriado uma vez que obras derivadas desenvolvidas posteriormente podem ser comercializadas, quando as originais podem ter sido produzidas com dinheiro público.

A seguir, no Quadro 2, apresentamos a classificação dos recursos considerando o licenciamento. Nele, é possível ver os recursos e instituições selecionadas.

QUADRO 2 - Licenciamento dos Recursos

	Universidade	Recurso	Licenciamento	Contém ND	Contém NC	Contém NC-SA
1	FURG	Álbum do PIBID	BY-NC	não	sim	não
2	UFSM	Curso SOOC REA: Educação para o futuro	BY-SA	não	não	não
3	UFPR	Animação: Síndrome de Burnout e o impacto na saúde mental dos profissionais de saúde durante a pandemia	BY-NC-ND	sim	sim	não
4	UFF	Álcool gel. Tirinha animada de HQ	apenas CC	não se aplica	Não se aplica	não se aplica-
5	UFRGS	Álgebra Linear. Um Livro Colaborativo	BY-SA	não	não	não
6	UFS-Car	Dica SEaD Audiovisual	Não consta	Não se aplica	Não se aplica	não se aplica-
7	UFS-Car	Jogo de Forca	BY- SA	não	não	não
8	UnB	Participar 2	BY-ND- NC	sim	sim	não

9	Unipampa	A Catequese	não consta	não se aplica	Não se aplica	não se aplica
10	UFRJ	Gênero em quadrinhos: jogo pedagógico	“Acesso aberto”, mas não permite obra derivada.	Sim (não usa ND mas proíbe adaptação)	não poderá ser comercializado	não
11	UFES	Alimentação Saudável no quotidiano de uma quarentena	BY-NC-SA	não	sim	sim
12	UFERSA	Estação meteorológica de baixo custo para aplicação agrícola	BY	Não	Não	Não

Fonte: Elaborado pelos autores

No Quadro 3, apresentamos a classificação em função do seu formato:

QUADRO 1 - Formatos dos arquivos que os recursos estão disponibilizados

	Universidades	Recurso	Formato do arquivo disponibilizado	Formato
1	FURG	Álbum do PIBID	.pdf	aberto
2	UFSM	Curso SOOC REA: Educação para o futuro	.mbz (arquivo de importação do Moodle)	aberto
3	UFPR	Síndrome de Burnout e o impacto na saúde mental dos profissionais de saúde na pandemia	Visualizar no Powtoon.	fechado
4	UFF	Álcool gel. Tirinha animada de HQ.	.mp4	aberto
5	UFRGS	Álgebra Linear. Um Livro Colaborativo	HTML	aberto
6	UFS-Car	Dica SEaD Audiovisual	canal do YouTube	fechado
7	UFS-Car	Jogo de Forca	HTML e Javascript	aberto
8	UnB	Participar 2	.exe	fechado
9	Unipampa	A Catequese	.swf e .pdf	fechado
10	UFRJ	Gênero em quadrinhos: jogo pedagógico	.pdf	aberto
11	UFES	Alimentação Saudável no quotidiano de uma quarentena	.pdf	aberto
12	UFERSA	Estação meteorológica de baixo custo para aplicação agrícola	.pdf	aberto

Fonte: Elaborado pelos autores

Resultados e Discussão

As análises adotaram categorias a partir dos 4R e do licenciamento , considerando as relações que mantêm entre si. Apresentamos a seguir, essa análise para cada recurso, conforme a ordem presente nos Quadros 2 e 3.

Recurso 1: Classificado como um REA, por permitir o reuso, adaptação, e remix e redistribuição. O formato .pdf atualmente é considerado aberto. Há diversos leitores gratuitos na Internet, inclusive navegadores, que permitem sua edição.

Recurso 2: Em relação à abertura técnica, está em formato aberto .mbz, do programa de código aberto Moodle. Os termos © são BY-SA. Dessa forma, este recurso é um exemplar de REA que permite as quatro liberdades (4R).

Recurso 3: O Recurso 3 é uma animação sob os termos BY-NC-ND. O termo ND já o classifica como uma obra fechada por legalmente não permitir obras derivadas.

Recurso 4: Apesar de não constar a licença © no recurso, no repositório, em “perguntas frequentes”, há a afirmação: “A submissão configura adesão à Licença ©”. Apesar da abertura técnica, a falta de detalhamento sob quais termos a obra é disponibilizada limita legalmente o usuário. Não pode ser classificado como um REA.

Recurso 5: A licença no recurso é BY-SA. É necessário citar o autor e os recursos derivados devem ser compartilhados sob essa mesma licença. Embora a necessidade de os usuários conhecerem linguagem de programação poder vir a ser uma barreira, houve a preocupação em disponibilizar códigos fontes, o que faz com que seja um REA.

Recurso 6: Não há licença no recurso. Embora no repositório conste “o objetivo é incentivar estudos e aplicações das abordagens e práticas, nas diferentes áreas de conhecimento, de forma a disseminar o seu uso pelos docentes”, não há menção a termos ©. O recurso é um vídeo disponibilizado no YouTube que não permite que o arquivo seja editado para obras derivadas. O Recurso 6 não pode ser um REA.

Recurso 7: Trata-se de um jogo de força que pode ser jogado pelo próprio navegador de Internet. O licenciamento se encontra no recurso, o que é a situação ideal. Os termos © expostos em local de destaque são: BY-SA, ou seja, deve-se citar o autor e obras derivadas devem ter o mesmo licenciamento. Contém os códigos fontes divulgados para edição. Dessa forma, o Recurso 7 é considerado um REA.

Recurso 8: Não há licenciamento sob os termos ©, embora exista um “Contrato de Licença de Uso de Software” que deve ser aceito antes de se baixar os arquivos executáveis. É possível estabelecer um paralelo entre o texto desse contrato e os termos ©, que seria BY-NC-ND. Assim sendo, o Recurso 8, por não permitir legalmente obras derivadas e por não vir acompanhado de um arquivo editável, não é um REA.

Recurso 9: Trata-se de um livro digitalizado a partir de um original físico e não há referência a licenciamentos. Constam informações sobre o nome do autor, da editora e data do ano de 1963. É compreensível a iniciativa em dar visibilidade a livros que não

são facilmente encontrados, porém não houve atenção a aspectos legais. A visualização do livro é em .swf, um arquivo fechado. É possível baixar o arquivo em .pdf, mas como são páginas escaneadas, não é possível edição. O recurso não é REA.

Recurso 10: O Pantheon é um repositório institucional que além de produção científica e trabalhos acadêmicos também armazena recursos educacionais. Como na maioria dos casos, não é um repositório exclusivo de REA. Consta nele a informação “Acesso Aberto”, em contrapartida, não permite adaptação ou obra derivada. Portanto, nenhum material do repositório pode ser considerado um REA.

Recurso 11: Embora tenha sido encontrado na categoria “livros”, o autor a considera uma cartilha. Está licenciado com os termos BY-NC-SA, o que autoriza obras derivadas para fins não comerciais que devem ser licenciadas sob os mesmos termos. O arquivo está em .pdf, portanto, é possível edição e desenvolvimento de obras derivadas. Dessa forma, o Recurso 11 é um REA.

Recurso 12: Apesar do símbolo de *copyright* e da frase “Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido”, há um texto que coloca a obra como domínio público. Cita a possibilidade de se desenvolver “novas pesquisas” a partir dele, restando a dúvida se outros tipos de obras derivadas seriam permitidas também. Não é mencionado o uso com finalidade comercial. Em termos CC, (considerando que permitam obras derivadas), seria um licenciamento BY. Como o formato disponibilizado é .pdf, o Recurso 12 é considerado REA.

Como já descrito, houve dificuldade para localizar repositórios com indícios de abrigarem recursos educacionais de apoio. O mais comum é hospedarem material acadêmico e produção científica. Conseguimos 12 repositórios federais com essas características e, acima, foram analisados um recurso de cada repositório. O resultado foi que, dos 12 recursos analisados, apenas 6, ou seja, apenas metade pode ser de fato classificado como REA, considerando a liberdade e facilidade de reuso e compartilhamento. Este é um resultado bastante significativo para se afirmar que ainda há muitos desafios no desenvolvimento, na disseminação e, consequentemente, na integração dos REA com a prática pedagógica nas Universidades Federais.

Como Mallman *et al.* também argumentam que, “para além da discussão teórica a respeito dos princípios da educação aberta, estão se tornando necessárias práticas concretas que gerem impactos mais amplos na reutilização” (Mallman *et al.*, 2019. p. 8).

Nesse sentido, existem alguns caminhos para as Universidades, o poder público e os próprios professores e estudantes estimularem o desenvolvimento teórico-prático de REA de forma mais consistente.

Enquanto professores e pesquisadores que compreendem e argumentam a favor dos REA precisam operacionalizar práticas pedagógicas e disponibilizá-las de forma a alimentar esse movimento, Universidades precisam institucionalizar esse processo. Nesse sentido, A Universidade Federal do Paraná (UFPR) traz um exemplo da implementação de uma prática mais concreta: é a primeira Universidade Federal que incentiva a disponibilização de REA por bonificação docente (Furtado; Amiel, 2019).

Políticas públicas precisam ser implementadas e fiscalizadas. Há legislação no âmbito federal, como por exemplo, no CNE, Resolução 01/2016 em seu art 2º, §4º, na Portaria CAPES 183 de 2016, na Portaria MEC 451 de 2018 e no PNLD de 2020 que recomendam ou decretam que recursos educacionais federais devem ser disponibilizados de forma aberta.

Acreditamos principalmente, e aqui se abre um leque para futuras pesquisas, que o crescimento do movimento depende do investimento em programas de formação e capacitação dos professores com dois focos principais: (a) estudos críticos sobre o tema, ou seja, pensar sobre planejamento, organização e produção junto às práticas pedagógicas; (b) programas de capacitação focados em aumentar as habilidades dos professores em lidar com arquivos e programas que permitem edição e compartilhamento.

Observamos a necessidade de as Universidades investirem na infraestrutura e na divulgação dos repositórios de Recursos Abertos. Mais do que apenas um local de armazenamento, deve haver a preocupação com logística e organização dos arquivos, para que recursos abertos sejam encontrados de forma ágil, tanto por filtros, quanto por sistemas de busca. É importante que as licenças estejam em locais visíveis em todos os recursos, já que o intuito é o compartilhamento fora dos repositórios de origem.

Considerações finais

Esse estudo considera as características dos REA de Universidades Públicas de Ensino Superior Federais, em relação aos pré-requisitos de abertura legal, abertura técnica para edição, cultura colaborativa e aspectos pedagógicos. Tais características são elementos constitutivos dos REA.

Ao analisar tais características, concluímos que a disponibilização em formato aberto, ou em arquivo editável, não é apenas uma facilidade, mas uma necessidade para que as 4 liberdades basilares dos REA sejam atendidas. Outro ponto em destaque no estudo é em relação ao termo ND da licença [©], que não permite criação de obras derivadas, o que coloca obstáculos às liberdades. Entendemos que um REA desenvolvido por uma Universidade Pública Federal, como é um bem público, deve ser licenciado sob os temos BY-NC-SA, ou seja, deve ser atribuída a autoria, não pode ser comercializado e deve ser compartilhado sempre sob esses mesmos termos.

O recorte adotado foi o de repositórios de Universidades Públicas de Ensino Superior Federais brasileiras, por abranger a atuação profissional dos pesquisadores envolvidos. Por se tratar de um estudo exploratório, não adotamos o recorte de seleção calcado em análise estatística para selecionar a amostra de um universo, consideramos repositórios institucionais que apresentassem algum indício de abrigar, além de trabalhos acadêmicos, outros materiais de apoio ou recursos educacionais. Esse critério se deu devido à ausência de repositórios que indicassem ser exclusivos de REA nas Universidades Federais.

Desse modo, a primeira consideração a ser feita é a de que não há, no contexto dos repositórios institucionais dessas instituições, uma clara distinção entre os diferentes recursos, o que se evidencia no modo como os repositórios se organizam. Eles abrigam todo tipo de material de apoio ou recursos educacionais, sendo REA ou não, sem distinção de categoria. Alguns abrigam no mesmo repositório, materiais acadêmicos, pesquisas científicas e materiais de divulgação de eventos internos. O Recurso 6, por exemplo, se encontra em um repositório cujo subtítulo -“Espaço de Apoio ao Ensino Híbrido”-, indica que poderia abrigar recursos abertos para abordagens híbridas de ensino e para práticas pedagógicas apoiadas em Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), mas nem ao menos houve a preocupação de disponibilizar as licenças de uso, nem no repositório nem no recurso.

Concluímos que é possível perceber um abismo quantitativo e qualitativo entre o que existe disponível de discussões teóricas sobre o tema dos REA, material que inclusive foi usado para estruturar este trabalho, e o que é possível encontrar de REA propriamente dito na prática, em repositórios de Universidades Federais.

Após cruzamento das características que argumentamos serem constitutivas dos REA, encontramos apenas 6 REA de fato, em 12 repositórios que indicavam conter materiais de apoio abertos, ou seja, onde seriam os principais locais para se encontrar REA de

Universidades Federais. Esse resultado ratifica a necessidade de práticas que gerem impactos amplos na criação, adaptação, no uso pedagógico e na disseminação desses materiais.

Professores e pesquisadores que apoiam o movimento precisam operacionalizar práticas pedagógicas com REA e disponibilizá-las. Universidades precisam institucionalizar e estimular esse processo, como faz a UFPR, por exemplo, com bonificação docente. Acreditamos em investir na capacitação e na formação continuada de professores como principal solução para ampliar o senso crítico em relação ao tema e incrementar as habilidades técnicas para utilizar formatos que permitam edição.

Ressaltamos também a necessidade do investimento na infraestrutura logística de repositórios com atenção aos filtros de busca internos e a sistemas de busca na internet. As licenças de uso devem estar em locais visíveis em todos os recursos. Finalmente, políticas públicas precisam estimular a disseminação de REA e indicar que materiais produzidos com dinheiro público estejam licenciados sob os termos BY-NC-SA. A legislação já vigente referente à REA, citada no estudo, precisa ser revisitada nesse sentido.

Procuramos uma abordagem detalhada e informativa justamente por acreditar que o aprofundamento no tema estimula o leitor a fazer parte da cultura colaborativa na Educação, no qual os REA estão inseridos. Em contraponto a essa abordagem detalhada e técnica, procuramos enfatizar que o professor deve utilizar os REA, não como mero instrumento de repasse de conteúdo, mas como um instrumento pedagógico para estimular a busca por novas soluções. No processo de construção colaborativa do conhecimento, surgem espaços para o estudante se manifestar, trocar experiências, questionar e, consequentemente, buscar e construir sua autonomia. Mediar o ensino-aprendizagem com REA possibilita ao estudante ser co-autor de seu próprio material de aprendizagem e o encoraja a explorar alternativas.

Referências

AMIEL, Tel; GONSALES, Priscila; SEBRIAM, Débora. **O Compromisso do Acesso e o 5ºR.** Iniciativa Educação Aberta, abr. 2014. Disponível em: <<https://aberta.org.br/tag/4r/>>. Acesso em: 18 out 2021.

BABINSKI, Daniel. **Noções Gerais de Direitos Autorais.** Brasília: Escola Nacional de Administração Pública (Enap), 2014. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3046/1/M%C3%B3dulo_2_Direitos%20do%20Autor.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2022.** Brasília, DF: Inep, 2024. Disponível em:
<https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2022.pdf> Acesso em 25 abr. 2024.

BRASIL. Lei de Direitos Autorais (LDA) nº 9.610 de 1988. Regulamenta os direitos autorais, entendendo-se sob esta denominação os direitos de autor e os que lhes são conexos. **Diário Oficial [da] União República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 fev. 1998.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Editora Paz e Terra, 2005. 6ª Edição.

COMMONS, Creative, 2019. **A função das nossas licenças.** Disponível em:
<https://creativecommons.org/licenses/?lang=pt_BR>. Acesso em: 24 ago. 2021.

FURTADO, Débora; AMIEL, Tel. **Guia de Bolso da Educação Aberta.** Brasília, DF: Iniciativa Educação Aberta, 2019. Disponível em:
<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/564609/3/Guia%20de%20bolso%20RE_A_vf_tela.pdf>. Acesso em: 03 jun. 2024.

HENRIQUES, João. **Catálogo de características para análise e avaliação de Recursos Educaionais Abertos (REA): ferramenta de avaliação no formato checklist.** Portugal, 2016. 262p. Disponível em: <<https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/6631>>. Acesso em: 02 set. 2021.

MALMMAN, Elena; Mazzardo, Mara. Fluência tecnológico-pedagógica(FTP) em Recursos Eeducaionais Abertos (REA). GEPETER/UFSM, 2020. Disponível em:
<<https://gepeter.proj.ufsm.br/pressbook/livrorea/>>. Acesso em: 08 set 2021.

MALMMAN, Elena; QUINTAS-MENDES, Antônio; NOBRE, Ana Maria; JACQUES, Juliana. **Inovação mediada por Recursos Educacionais Abertos (REA): o caso da Universidade Aberta de Portugal:** Universidade Aberta de Portugal, 2019. Disponível em:
<<https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/6883/1/Inovac%cc%a7a%cc%83o%20Mediada%20por%20REA.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2021.

QUINTARELLI, Stefano. **Instruções para um futuro imaterial.** São Paulo: Elefante, 2019.

SANTOS, Andreia Inamorato dos. Educação Aberta: histórico, práticas e o contexto dos recursos educacionais abertos. In: SANTANA, Bianca (org.); ROSSINI, Carolina (org.); PRETTO, Nelson De Luca (org.). **Recursos Educacionais Abertos:** práticas colaborativas e políticas públicas. Salvador: Casa da Cultura Digital, 2012. P.71-89.

UNESCO/COL. Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education. Vancouver: COL, 2011. Disponível em:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002136/213605E.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2024.

Submissão: 12/06/2024. **Aprovação:** 03/05/2025. **Publicação:** 25/04/2025.