



## RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS: ENTRE O DESCONHECIDO E OS AVANÇOS NECESSÁRIOS

Rosana Abutakka Vasconcelos dos Anjos (PPGE/UFMT) – [rosanaabutakka@gmail.com](mailto:rosanaabutakka@gmail.com)

Katia Morosov Alonso (PPGE/UFMT) – [katia.ufmt@gmail.com](mailto:katia.ufmt@gmail.com)

GT 2: EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO

### Resumo:

Este artigo tem por objetivo evidenciar a importância do uso de Recursos Educacionais Abertos para auxiliar a aprendizagem de estudantes de graduação, e toma por base os dados de uma pesquisa de doutorado na área da educação, finalizada no ano de 2021. Por meio da metodologia de observação participante, 31 estudantes da Universidade Federal de Mato Grosso foram entrevistados e 15 destes observados, com o propósito de entender e visualizar os recursos de tecnologias comumente utilizados em suas práticas de estudo. Com base na coleta e análise das informações, os resultados da pesquisa indicam que, apesar dos estudantes utilizarem de modo intenso diversos recursos educacionais presentes na internet para apoiar sua aprendizagem, como vídeos, textos digitais, sites, entre outros, constatou-se ausência de uma sondagem ou verificação sobre o tipo de licenciamento do material utilizado. Sendo a temática dos Recursos Educacionais Abertos, desconhecida pelos sujeitos da pesquisa.

**Palavras-chave:** Recursos Educacionais Abertos. Aprendizagem. Educação.

### 1 Introdução

É inegável a importância dos Recursos Educacionais Abertos (REA) para o contexto educacional, sobretudo pela possibilidade fluida de criar, adaptar, remixar e compartilhar materiais com licenciamento aberto e flexível. Essa prática de abertura educacional, colabora para a conformação de uma rede coletiva e inteligente de troca de conhecimentos, saberes e materiais educacionais constituídos.

Nessa esteira, o processo da aprendizagem é potencializado pela variedade e diversidade dos recursos educacionais<sup>1</sup> produzidos e compartilhados, em especial os REA em formato digital, presentes e disponíveis na internet, que tem por premissa auxiliar e enriquecer as práticas de estudo-aprendizagem no momento presente.

Como mencionado, este artigo, resultado de uma pesquisa doutoral no campo da educação, intitulada – Cultura Digital e Aprendizagens: a transcendência dos espaços

---

<sup>1</sup> Neste texto, recursos educacionais faz referência a materiais físicos ou digitais, como livros, vídeos, sites, entre outros, disponíveis para fins educacionais, mas que não tenha, necessariamente, atribuição de licença aberta ou flexível.

instituídos na formação no ensino superior - traz à tona alguns achados para que possamos entender a relevância dos REA como auxiliares para os processos da aprendizagem formal de estudantes em nível de graduação.

O estofo metodológico adotado se pautou na abordagem qualitativa (DENZIN; LINCOLN, 2006) e na metodologia da observação participante (AKTINSON; HAMMERSLEY, 1998), bem como houve a adoção de técnica de coleta de dados por meio de entrevistas e diário de campo. No que se refere a análise dos dados, utilizou-se como fundamento a teoria histórico-cultural, com ênfase no elemento de mediação (VYGOTSKY, 2007).

Para a viabilização da pesquisa, foram considerados como lócus 11 cursos de graduação presencial, pertencentes à Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), câmpus Cuiabá. Mediante critérios estabelecidos e afirmados pelas respostas de um questionário eletrônico, 31 estudantes foram selecionados e participaram da etapa de entrevista semiestruturada e, desse quantitativo, 15 participaram da etapa de observação.

Com base nas análises, os resultados indicam que os estudantes reorganizam seus processos de aprendizagem, pelo uso de diferentes tecnologias, da internet e seus variados recursos, tais como os vídeos, os textos digitais e os sites. No entanto, constatou-se ausência de uma sondagem ou verificação sobre o tipo de licenciamento do material utilizado, como ainda desconhecimento sobre a temática dos Recursos Educacionais Abertos.

## **2 Recursos Educacionais Abertos – Conceitos e Contextos**

De início, é importante que tenhamos uma compreensão conceitual e mesmo histórica dos REA, e de que maneira eles podem coadjuvar e contribuir com a educação formal e instituída.

Os REA se originam a partir do movimento da educação aberta, que tem por premissa ampliar o acesso aos processos educativos e formativos, incluindo nisso a abertura educacional, que se baseia na liberdade de criar, distribuir, modificar, remixar e compartilhar esses conteúdos em formatos diversos. Assim, os REA convergem qualidades e atributos relevantes para a consolidação de processos e práticas abertas no campo educacional.

É plausível afirmar que os REA se instituem como elementos relativamente novos, que passam a ganhar fôlego e força a partir do incremento e difusão da rede de

computadores interligados, ou da internet. Sendo nesse espaço, ou ciberespaço, o local habitual de disseminação e compartilhamento dos REA (ANJOS; ALONSO, 2020).

REA se figuram como materiais de licença permissiva, disponíveis em suportes físicos ou digitais, como livros, e-book, cursos, vídeos, objetos de aprendizagem, entre outros. Para Amiel (2012), os REA fundam a tentativa de busca de uma educação mais qualitativa, pelas alternativas sustentáveis de acesso e reuso das informações e materiais diversos, sendo que o conceito de “aberto”, “não necessariamente depende de desenvolvimento tecnológico, e antecede a popularização dos dispositivos digitais, internet e web, mas pode ser fortalecida pelas novas mídias” (AMIEL, 2012, p. 18).

Existem algumas conceituações e entendimentos sobre REA, mas, por tratar-se de um tema relativamente novo, as definições ainda estão em evolução e têm passado por algumas revisões e atualizações. Uma das definições mais recentes sobre REA é oriunda da reunião intergovernamental de especialistas relacionada à recomendação sobre o Projeto de Recursos Educacionais Abertos (REA), realizada na sede da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em 27 e 28 de maio de 2019:

REA (Recursos Educacionais Abertos) são materiais para aprendizagem, ensino e pesquisa, de qualquer formato e tipo, são de domínio público ou licença aberta que permitem acesso gratuito para serem reutilizados, reaproveitados, adaptados e redistribuídos por terceiros. (Recomendação sobre Recursos Educacionais Abertos, UNESCO, p. 2-3, 2019, tradução nossa).

O termo REA começou a ser utilizado no início dos anos 2002, a partir de uma conferência da UNESCO, realizada em Paris, e recebeu apoio de diferentes indivíduos e organizações. Ele parte da ideia de “abrir” ou dar maior acesso a oportunidades educacionais, por tratar-se de um produto coletivo e social, é desejável torná-lo uma propriedade social.

Conforme apresenta o Guia de Bolso da Educação Aberta, o conceito de REA é originário de dois princípios: licenças de uso que permitam maior flexibilidade e uso legal de recursos didáticos; e, abertura técnica, no sentido de utilizar formatos que facilitam o uso e manipulação dos recursos em diversos *software* (FURTADO; AMIEL, 2019).

Dessa maneira, “a abertura implica em fomentar uma cultura de compartilhamento e transparência, como parte de um ciclo produtivo e não de uma atividade isolada” (AMIEL, 2012, p. 26). Com isso, tais recursos se instituem pela dinâmica ativa de uso e

reuso, no qual é possível inserir, excluir e modificar conteúdos de um REA para, então, gerar um novo REA.

No cenário brasileiro, merece destacar a portaria da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) nº 183/2016, que decretou o licenciamento aberto de todos os recursos educacionais produzidos para o sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). No entender de Amiel, Gonsales e Sebriam (2018, p. 252), “esse marco é de particular importância, por ter se articulado como parte de ações complementares e de forma sistêmica com liderança e articulação conjunta com gestores públicos (DED/CAPES)”. O que faz ampliar as práticas de abertura na educação, pelos cursos a distância da UAB.

Ademais, é importante compreender o funcionamento de produção de um REA, que segue um fluxo contínuo, denominado por Furtado e Amiel (2019) como seu “ciclo de vida” e que envolve as dimensões de: a) Encontrar um REA que atenda às nossas necessidades; b) Criar, no caso de não localizar o REA desejado; c) Adaptar pela junção, organização e combinação de recursos em novas formas; d) Remixar, mexer no material, modificando o recurso substancialmente; e) Usar os REA em diferentes situações, contextos e espaços; f) Compartilhar, isto é, disponibilizar o REA em bases abertas para dar continuidade nesse ciclo (FURTADO; AMIEL, 2019, p. 14-15).

À primeira vista, os REA não se diferenciam de materiais comumente utilizados em nossas práticas cotidianas como livros, textos, vídeos, imagens, objetos de aprendizagem, entre outros. A especificidade está na licença desses recursos que, no caso dos REA, são materiais instituídos por licenças abertas, com permissão para a realização de alteração, adaptação, recombinação de conteúdos para montagem de novos materiais, os quais podem, inclusive, ser distribuídos abertamente, seguindo os preceitos licenciados.

Então, é significativo compreender que os REA se definem pelo tipo de licença a eles atribuído, como também pela abertura técnica desses recursos, e tem como uma de suas características a disponibilização do recurso em formato aberto a fim de que qualquer usuário possa modificá-lo.

## **2.1 REA e licenciamentos**

Como mencionado, os REA são recursos licenciados abertamente ou que se encontram na categoria de domínio público.

No que diz respeito ao domínio público, que é uma condição jurídica, as obras se instituem pelo livre acesso e gratuidade. Vale destacar que, no Brasil, a proteção aos direitos autorais perdura por setenta anos, contados do primeiro dia do ano seguinte ao da morte do autor, essa proteção cai sempre no dia 1º de janeiro de cada ano, sendo tal dinâmica regulada pela Lei de Direito Autoral (Lei 9.610/98)<sup>2</sup>. Então, ao entrar em domínio público, uma obra pode ser caracterizada como REA.

Para mais, Litto e Mattar (2017) ponderam que existem diferentes modelos de licenças abertas, contudo os tipos mais comuns, usados para uma variedade de REA, são aqueles disponibilizados sob a licença *Creative Commons*. Tal licença esclarece para autor e usuários sobre direitos e tipo de usos que se pode fazer do REA. Ela deve estar claramente indicada em algum local do material disponibilizado.

Portanto, a *Creative Commons* é adotada para o licenciamento aberto, que permite ao autor ceder alguns direitos de uso de sua obra, dentro dos termos das licenças escolhidas. Enquanto organização não governamental e sem fins lucrativos, as licenças *Creative Commons* são aplicadas em diversos tipos de conteúdos (vídeos, imagens, áudios, animações, cursos etc.), sendo possível aceder seus termos jurídicos e tipos de licenciamento, inclusive pelo domínio brasileiro: <https://br.creativecommons.org/>.

De modo prático, as licenças *Creative Commons* (CC) se efetivam pelas combinações de quatro condições básicas: 1) atribuição da autoria, 2) compartilhamento pela mesma licença, 3) uso não comercial e 4) não a obras derivadas. Com isso, geram a organização de seis modelos distintos para determinar o licenciamento de uma obra com variações entre licenças mais ou menos livres: 1) atribuição, 2) atribuição e uso não comercial, 3) atribuição e partilha pela mesma licença, 4) atribuição e não a obras derivadas, 5) atribuição e uso não comercial e partilha pela mesma licença e 6) atribuição e uso não comercial e não a obras derivadas.

No cenário brasileiro, as questões de licenciamento de obras sempre estão atreladas à Lei de Direito Autoral, que regula o direito do autor. A distinção entre direito moral, que assegura a autoria da criação de uma obra ao seu autor, sendo esse direito intransferível e irrenunciável; e o direito patrimonial, que garante ao titular o benefício econômico da obra, como também transferir ou ceder o direito de uso para terceiros, são questões previstas e reguladas pela referida lei.

---

<sup>2</sup> [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19610.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm)

Branco e Britto (2013) enfatizam a importância dessa distinção. Autor é quem cria a obra; titular é quem detém os direitos sobre ela. O autor jamais deixará de ser autor, mas poderá celebrar contrato por meio do qual outra pessoa, física ou jurídica, torna-se detentora dos direitos patrimoniais da obra. Essas questões são importantes quando se pensa e concebe o cenário dos REA, no qual a cedência do direito de uso de um determinado recurso educacional não anula o autor da obra, que, necessariamente, precisa ser citado e referenciado.

Dessa maneira, a liberdade para combinar materiais, modificar e compartilhar conteúdos, é condição importante para a efetividade e a dinamicidade de práticas abertas na educação, engendradas em grade medida pelos REA, que propiciam a otimização da produção de conteúdos em rede e impulsionam práticas de criação colaborativa, sobretudo em ambientes online.

### **3 Sujeitos da pesquisa e os recursos educacionais**

Em geral, a pesquisa de doutorado se organizou em algumas fases de execução. Na primeira fase foram definidos um conjunto de parâmetros e critérios, dentre eles verificar a aderência do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e uso de tecnologias nas disciplinas, que viabilizaram selecionar os 11 cursos de graduação, da modalidade presencial da UFMT, câmpus Cuiabá (Agronomia, Ciência da Computação, Estatística, Sistemas de Informação, Comunicação Social – Habilitação em Jornalismo, Saúde Coletiva, Cinema e Audiovisual e Engenharia Elétrica).

Na fase seguinte, foi elaborado um questionário online com 20 perguntas, que teve por objetivo localizar os estudantes desses cursos, que poderiam contribuir com o percurso da pesquisa, tomando por base aqueles que utilizam, de modo mais intenso, as tecnologias em suas práticas de estudo. Foram enviados 2.373 e-mails aos estudantes, com um retorno efetivo de 404 respondentes. Em conformidade ao objetivo do questionário e respostas coletadas, 31 estudantes foram selecionados e participaram da etapa de entrevista semiestruturada.

#### **3.1 Entrevista semiestruturada**

É propício mencionar que, este artigo retrata uma fração da pesquisa de doutorado, bem como os resultados inerentes aos recursos educacionais e aspectos de licenciamentos

dos materiais digitais utilizados pelos estudantes. Portanto, neste texto serão abordadas duas perguntas da entrevista, de um total de oito perguntas, pois estas se relacionam com o contexto dos recursos educacionais.

Sendo assim, uma das perguntas teve por objetivo conhecer os materiais digitais utilizados de modo habitual pelos estudantes, como apoio aos processos de aprendizagem, sendo ela: *Pensando na aprendizagem, que tipo de materiais digitais você mais utiliza?* Outra pergunta da entrevista, se ocupou em identificar se os estudantes se atentavam em verificar as licenças dos materiais que utilizavam para compor seus trabalhos e estudos, sendo ela: *Você costuma verificar o tipo de licença dos materiais digitais utilizados?*

De modo sumarizado, o Quadro 1 expressa o resultado quantitativo das respostas, com indicação de alguns materiais digitais utilizados de forma recorrente pelos estudantes.

**Quadro 1 – Extrato da Entrevista Semiestruturada**

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - EXTRATO			
<b>01</b>	Pensando na aprendizagem, que tipo de materiais digitais você mais utiliza?	a) Videoaulas b) Livros digitais c) Artigos on-line d) Vídeos no YouTube (sem formato de videoaula) e) PDF	
<b>02</b>	Você costuma verificar o tipo de licença dos materiais digitais utilizados?	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
		<b>0</b>	<b>29</b>
			<b>ÀS VEZES</b>
			<b>02</b>

**Fonte:** Organizado pelas pesquisadoras (2021).

Ainda que as informações apresentadas no Quadro 1, se mostrem de maneira abreviada, é possível fazer uma leitura prévia de que a variedade de materiais digitais disponíveis na rede, faz com que os estudantes busquem, nessa diversidade, aquele que melhor se adequa às suas características para o processo de aprendizagem. Os materiais digitais utilizados para estudar variam entre videoaulas e materiais textuais on-line, do tipo livro, artigos e PDF (Portable Document Format), mas sem considerar a permissividade de uso desses recursos ou o tipo de licença atribuída.

Com o propósito de traçar um entendimento mais apurado dessas respostas, é oportuno colocar em evidência as falas de alguns estudantes entrevistados, ainda que sumarizadas, e que expressam o seu domínio da temática dos recursos educacionais.

Na pergunta - *Pensando na aprendizagem, que tipo de materiais digitais você mais utiliza?* - Podemos observar as seguintes respostas:

**Estudante 13 – Sistemas de Informação:** Vídeos, porque tem como você voltar atrás para você tirar dúvida, texto também. Uso muito o YouTube e plataformas de aprendizado virtual como a Udemy, fiz curso on-line de pós-graduação a distância e foi uma experiência boa porque encaixou certinho no meu tempo.

**Estudante 9 - Engenharia Elétrica:** Utilizo muito as videoaulas de outras instituições, de outros professores, é mais fácil para entender um conteúdo que não entendemos em sala de aula, com o nosso professor.

**Estudante 08 - Estatística:** Uso e-book e, devido à particularidade do nosso curso, utilizo muitos *softwares*, também texto on-line e os fóruns, onde consigo tirar dúvidas com outras pessoas da área.

**Estudante 31 - Pedagogia:** Uso muito e-book, texto on-line, gosto do livro físico, mas como tenho um Kindle, acabo comprando os e-book no site da Amazon.

**Estudante 27 - Química:** Sempre PDF, vídeo é pouco, pois estou quase concluindo o curso e preciso de algo mais explicado, também uso os materiais do professor pelo AVA.

Mesmo que os estudantes tendam a conjugar diferentes formatos de materiais para estudar, pelas respostas, fica visível que grande parcela, opta por materiais do tipo PDF, texto ou artigos on-line como auxiliares para seu aprendizado (17 estudantes). Os vídeos seguem como outra opção de material utilizado por 10 estudantes, com menção ao portal YouTube para localizar esse tipo de material. A depender da especificidade do curso, alguns estudantes relataram utilizar *software* para apoiar o aprendizado (02 estudantes). Os *e-books* também foram mencionados pelos estudantes por 2 estudantes como apoios ao aprendizado.

Esse cenário expressa similitudes nas rotas percorridas pelos estudantes, ao recorrer à internet para localizar os materiais digitais. Por mais que haja distinções em alguns percursos, pela maioria das falas, observa-se que os estudantes têm a prática de utilizar textos on-line, que habituaram a nominar de PDF, e os vídeos. O que nos remete a considerar que tais recursos educacionais figuram como elementos mediadores para a sua aprendizagem.

Ademais, na pergunta - *Você costuma verificar o tipo de licença dos materiais digitais utilizados?* – Podemos observar as seguintes respostas sintetizadas:

**Estudante 08 - Estatística:** Às vezes verifico, sei que no começo do material como PDF e livros, estão os direitos autorais de reprodução, já sobre vídeos eu sou descuidado nesse caso, é que o YouTube é uma plataforma aberta, então vou assistindo os vídeos sem me preocupar com isso.

**Estudante 14 - Saúde Coletiva:** Nunca me atentei, embora eu já tenha ouvido falar sobre essas questões.

**Estudante 16 - Saúde Coletiva:** Quando é vídeo não verifico, pois, a maioria dos vídeos não tem restrição, mas não sei quando é um filme. Quando são arquivos, como partes de livros, sei que são de editoras, mas o professor mesmo escancia e disponibiliza para a gente, então não faço essa verificação.

**Estudante 24 - Matemática:** Não, e não faço a mínima ideia sobre isso

**Estudante 29 - Pedagogia:** Não, não costumo verificar.

**Estudante 13 - Sistemas de Informação:** Eu verifico se o conteúdo é confiável, também utilizo *software* livre, mas não sei se isso é a licença que você se refere.

Dentre as perguntas da entrevista, essa foi a que causou maior estranhamento por parte dos estudantes, por não compreenderem a expressão “licenciamento dos materiais digitais” e, ao explicar do que se tratava no momento da entrevista, 29 deles responderam que não verificam o tipo de licenciamento atribuído aos materiais. Os demais 2 estudantes responderam que as vezes verificam os direitos autorais, mas também alegaram utilizar materiais de domínio público.

Importa frisar que, no decorrer das entrevistas, buscamos abordar a temática dos REA, na tentativa de estabelecer um diálogo com os estudantes no propósito de saber se possuíam conhecimento sobre os recursos educacionais, ou mesmo REA. Se utilizavam tais recursos, ou ainda, se em sala de aula esse tema tenha sido abordado em alguma situação educativa. Os 31 estudantes entrevistados, alegaram desconhecer REA, sabiam dizer, de modo superficial, sobre recursos educacionais como sendo conteúdos da internet que utilizam para estudar, mas nada além disso. O desconhecimento foi unânime.

Isso coloca em evidência que, mesmo habituados a navegar pela internet, a buscar conteúdos e utilizar materiais digitais, os estudantes não estão familiarizados com as questões que envolvem os tipos de licenciamento dos conteúdos que utilizam para estudar, não sabendo distinguir recursos abertos ou com direitos reservados.

### **3.2 Observação de campo**

Na etapa seguinte da pesquisa, de observação, houve um decréscimo de participantes por motivos diversos como falta de tempo, desistência do curso, mudança de cidade, entre outros. Dos 31 entrevistados, 15 se predispuseram a continuar no estudo.

Com suporte na metodologia de observação participante, que analisa um fenômeno social específico, trabalha com dados qualitativos, sem ter um esquema de análise de categorias previamente fixado, mas que envolvem interpretações explícitas dos significados das ações humanas (ATKINSON; HAMMERSLEY, 1998), foi possível observar os estudantes dentro do câmpus da UFMT.

Neste texto, põem-se em relevo o viés da observação relacionada ao uso de recursos educacionais pelos estudantes. Assim, com base no desenvolvimento de uma atividade proposta pelo professor, em sala de aula, os estudantes foram observados em seus

momentos de estudo-aprendizagem, após aula, com o intuito de identificar os recursos educacionais utilizados para realizar a atividade de uma disciplina de seu curso.

Pelas observações, é possível afirmar que todos eles faziam uso de materiais digitais, bem como manuseavam equipamentos tecnológicos, do tipo notebook e smartphone para auxiliar no desenvolvimento de suas atividades.

A recorrência à internet instituía-se como prática regular, cujo propósito era localizar materiais de estudo variados. Convém dizer que a utilização dos recursos educacionais ocorria, em grande parte, de maneira combinada, associando o uso de vídeos aos textos digitais ou, ainda, *e-book* às consultas em sites e fóruns on-line. Mas também, era comum verificar o uso de um mesmo formato de material, repetidamente, como exemplo há o estudante que utilizava um conjunto de vídeos para estudar.

Fica expresso que os recursos educacionais, do tipo site/fórum, foram adotados pela maioria dos estudantes, 11 deles realizaram consultas em portais ou mesmo fóruns on-line para sanar dúvidas, interagir e ampliar entendimentos do conteúdo estudado. Outra variação dos recursos educacionais, os textos digitais, também se fizeram presentes no cotidiano das observações. Sendo usual, por parte dos estudantes, 10 deles, recorrer a materiais como artigos e/ou dissertações, que comumente eles nominam de PDF, para auxiliar no seu processo de estudo.

De modo adicional, os vídeos compunham recursos educacionais auxiliares no exercício prático de seus estudos, sendo que 7 estudantes buscaram esse tipo de conteúdo, como forma de dirimir dúvidas e complementar o entendimento do conteúdo trabalhado em sala de aula. Ademais, 04 estudantes faziam uso de livros físicos, bem como 2 deles usavam *e-book* para estudar.

Por conta das áreas e especificidades de cada curso, alguns estudantes se mostravam habituados a manusear *softwares* para desenvolver a atividade da disciplina. Mesmo que o *software*, em si, possa não remeter ao entendimento de um recurso educacional, pelo cunho ferramental, o próprio processo de manuseio, adição de conteúdos, simulação de dados e coleta de informações faz com que consideremos esses sistemas como um recurso educacional, tendo em vista que os materiais integrados a eles se instituem como recursos, os quais possibilitaram que 5 estudantes observados desenvolvessem as suas práticas de estudo-aprendizagem.

Esse panorama contribui para identificar a maneira pela qual os estudantes lidam com as tecnologias, enquanto artefatos mediadores da aprendizagem. Sendo um atributo da própria cultura digital, essa relação que os estudantes estabelecem com a internet e os

variados recursos educacionais e digitais se instaura como elemento de mediação para o seu aprendizado.

Sobre isso, é propício retomar a perspectiva vigotskiniana, em que a mediação se instaura como uma forma de acesso ao mundo pelas relações integradas entre os sujeitos e os objetos do conhecimento, concebidos pela e na interação (VYGOTSKY, 2007). Os recursos educacionais, em especial os digitais, se instituem como objetos mediadores para a construção de conhecimentos, mais ainda, são artefatos tecnológicos que possibilitam mediar o aprendizado numa perspectiva tecnológica.

Com base nesse descritivo das observações, o Quadro 2 expõe informações relativas à utilização dos recursos educacionais pelos estudantes da pesquisa, adicionando a frequência de uso dos respectivos recursos para auxiliar na sua aprendizagem, como ainda a verificação do tipo de licenciamento.

**Quadro 2 - Recursos Educacionais/Quadro objetivo –sumarizado**

ESTUDANTES	MATERIAIS						VERIFICOU LICENÇA
	Texto Digital	Site/ Fórum	Vídeo	Livro Físico	E-Book	Software	
*E06-Estatística	03	00	00	01	00	01	Não
E08-Estatística	00	01	00	00	00	01	Não
E12-Sistemas de Informação	00	01	02	00	00	03	Não
E13-Sistemas de Informação	00	03	02	00	00	00	Não
E14-Saúde Coletiva	02	01	00	00	00	00	Não
E15-Saúde Coletiva	02	01	01	00	00	00	Não
E16-Saúde Coletiva	04	01	00	00	00	00	Não
E17-Saúde Coletiva	02	00	00	02	00	00	Não
E19- Engenharia Elétrica	01	02	00	00	00	01	Não
E21-Engenharia Elétrica	01	03	02	00	00	01	Não
E24-Matemática	00	01	01	01	01	00	Não
E27-Química	00	00	00	01	01	00	Não
E29-Pedagogia	01	03	03	00	00	00	Não
E30-Pedagogia	02	00	00	00	00	00	Não
E31-Pedagogia	03	02	01	00	00	00	Não
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>05</b>	<b>02</b>	<b>07</b>	<b>15</b>

**Fonte:** Organizado pelas pesquisadoras (2021).

\* A sigla E, corresponde a Estudante.

As referências numéricas expressam o quantitativo de recursos utilizados conforme o tipo, isto é, a frequência de uso de um determinado recurso educacional por estudante. Observa-se maior recorrência dos recursos educacionais do tipo texto digital, 21 materiais consultados; os sites/fóruns seguem como outra opção dos estudantes, 19 sites

consultados; como ainda encontramos os vídeos, somando para apoiar as práticas de estudos, 12 vídeos utilizados.

A utilização dos livros físicos como recurso educacional também se faz presente nesse processo, mas com menor frequência, 05 livros consultados, vimos também os *e-books*, 02 materiais usufruídos. Em referência ao uso de *softwares* específicos, 7 deles foram utilizados de modo contínuo, no decurso da observação.

Diante disso, é apropriado perceber que os recursos educacionais, no formato digital, são amplamente utilizados pelos estudantes em detrimento dos recursos físicos, como os livros. De mais a mais, é conveniente expressar que, assim como já constatado pelas entrevistas, durante as observações, os 15 estudantes não se atentaram à questão do licenciamento dos recursos consultados, ao localizarem determinado material, utilizavam-no.

Também, não foi identificado como prática dos estudantes, a consulta de repositórios online específicos de REA, ou mesmo de domínio público. Mas sim, as buscas por materiais e conteúdos ocorreram, prioritariamente, pelo buscador Google, assim como os vídeos, que eram consultados exclusivamente no portal YouTube. De forma adicional, foi observado o uso regular do WhatsApp como o único aplicativo de mensagem que os estudantes utilizavam para compartilhar materiais, conversar e interagir com grupos de colegas, colaborar com a produção de conteúdos, tirar dúvidas sobre o desenvolvimento da atividade com colegas e, até mesmo, professores.

É sabido que, culturalmente, esses serviços fazem parte do cotidiano de muitas sociedades e são extensamente consumidos por elas, especialmente a brasileira. No entanto, isso não remete à ausência de um questionamento diante esse cenário que se desenha na cultura digital, no tocante aos caminhos que nos condicionam a utilizar, de modo quase exclusivo, esses serviços on-line de gigantes empresas da internet. Eis um ponto de atenção.

De tudo, é aceitável reconhecer que os recursos educacionais se instituem como elementos que integram os processos de aprendizagens dos estudantes. Por meio deles, é possível organizar a aprendizagem em conjunto com os demais materiais trabalhados em sala de aula, pelo professor. No entanto, é perceptível um certo distanciamento do contexto inerente aos REA, que ainda se perfaz como algo desconhecido, tanto no ideário como na prática acadêmica dos estudantes observados.

#### **4 REA e os avanços necessários**

Os resultados apresentados, nos faz entender que os estudantes observados usufruem de recursos educacionais existentes na internet, como os textos digitais, os sites e os vídeos, e estão presentes em suas rotinas de estudo. Em posse de seu notebook e smartphone, esses estudantes se transpõem dos espaços físicos para os digitais e conformam práticas ordenadas do seu processo de aprendizagem, por intermédio desses recursos educacionais.

Entretanto, de modo aparente, a utilização dos recursos educacionais segue uma rota, quase que exclusiva, para localizá-los. Sendo o buscador Google para conteúdos diversos, e o portal YouTube para encontrar vídeos que possam subsidiar sus práticas de estudos. A naturalidade e neutralidade no uso desses serviços, pertencentes as gigantes empresas da internet, faz transparecer um condicionamento digital, por vezes velado, mas inculcado em nossas ações no ciberespaço.

Sobre isso, é perceptível uma lacuna que carece de atenção, sendo necessário que as instituições educacionais provejam meios para que os estudantes se abasteçam de conhecimentos sobre outras maneiras de localizar os recursos educacionais. Isso incide numa forma de ampliar e fomentar a própria política dos REA, de modo que os estudantes tenham a dimensão, mesmo que prévia, a respeito de licenciamentos de obras e reconheçam os REA como recursos capazes de auxiliar e apoiar o seu aprendizado, conformando, assim, uma rede colaborativa de conhecimento.

Em decorrência do exposto, é primordial considerar que essa realidade presente implica em repensar o contexto educacional, mais ainda os processos da aprendizagem que emanam do ambiente educativo instituído, da sala de aula. Oportunizar processos formativos sobre os REA, sobre repositórios online de REA, sobre tipos de licenciamento de materiais, é um início para se instituir uma política pautada na abertura da educação, em uma instituição educacional. Com ressalva de que, essa formação que envolve o contexto dos REA não se restrinja somente aos professores, mas abranja toda a comunidade acadêmica, inclusive os estudantes.

Nessa esteira, movimentos como dos REA, tomariam dimensões mais ampliadas, tendo em vista que a cinesia de buscar, relacionar, criar e compartilhar conteúdos se instituiriam como um exercício convencional pelos praticantes da cultura digital, como os estudantes de graduação, que estariam aptos a colaborar com essa grande rede de abertura da educação e, com isso, potencializar seu processo de aprendizagem.

## **Algumas Considerações**

Mais uma vez, é conveniente estarmos atentos ao que se revela nesta pesquisa, no sentido de oportunizar aos estudantes de graduação, uma tomada de consciência frente a esse conjunto de artefatos e serviços, que alicia e conduz as suas atividades na rede digital. Para que, com isso, tenham condições de questionar e discernir sobre a utilização de determinados recursos educacionais ou REA.

Tal discurso carrega o propósito de trazer à discussão a importância de integrar esse debate ao contexto educacional instituído, pois, desse modo, as práticas adotadas pelos estudantes nos seus processos de estudo-aprendizagem, no que se refere à utilização de recursos educacionais no espaço online, poderão pautar-se por questionamentos, que podem emergir do interior das universidades, das salas de aulas, das aulas com os professores. Em decorrência desse exercício reflexivo, vislumbra-se a formação de estudantes mais politizados e letrados digitalmente.

Como enfatiza Shneiderman (2006, p. 151), por meio do pensamento crítico, estratégias analíticas e de colaboração, uma nova educação pode principiar, na qual os estudantes utilizam as tecnologias não somente para navegar na internet ou descobrir recursos na rede, “mas colhem informações, trabalham em colaboração, desenvolvem projetos e produzem resultados que sejam significativos para alguém fora da sala de aula”. É essa tomada de consciência à qual nos referimos, uma prática politizada relacionada à cultura digital, ao considerar o uso crítico das tecnologias e dos REA.

Quanto a isso, é acertado ter em mente que, enquanto sujeitos multiativos, os jovens estudantes estão em rota, construindo seus trajetos, pelas infovias digitais. Portanto, nada mais apropriado que aproveitar tal predisposição para conjugar a reconstrução de demais caminhos alternativos nessa rede digital, a partir daquilo que pode ser aprendido nos bancos universitários e pela educação convencional, como a adoção de elementos mediadores como os REA, para o seu processo de aprendizagem instituída.

Propusemos abrir uma pauta de debate sobre a importância dos REA e a utilidade de avançarmos nessa discussão. Contudo, essa temática não se encerra neste texto, mas esperamos que se amplifique pelas demais reflexões que virão a partir dos resultados apresentados. Como também, reverbere em novos estudos circundados pela temática dos REA, quer seja no contexto educativo, como nos processos de ensino-aprendizagem.

## Referências

AMIEL, Tel. Educação Aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. L. (Org). **Recursos Educacionais Abertos** – práticas colaborativas e políticas públicas. Org. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012.

ANJOS, Rosana. Abutakka. Vasconcelos. **Cultura Digital e Aprendizagens: a transcendência dos espaços instituídos na formação no ensino superior.** 2021. 275f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. PPGE/UFMT. Cuiabá, 2021. Acesso em: 20 ago. 2021. Disponível em: <https://www.abutakka.com.br/pesquisa/>

ANJOS, Rosana. Abutakka. Vasconcelos; ALONSO, Katia Morosov. Educação a Distância e os Recursos Educacionais Abertos: compreensões, possibilidades e perspectivas. In: MACIEL, C.; VITERBO, J. (Orgs.). **Computação e Sociedade: a Tecnologia** - volume 3. Cuiabá-MT: EdUFMT Digital, 2020. Acesso em: 5 set. 2021. Disponível em: <https://www.edufmt.com.br/product->

ATKINSON, Paul; HAMMERSLEY, Martyn. *Ethnography and participant observation.* In: DENZIN, N. K; LINCOLN, Y. S. (Org). **Strategies of qualitative inquiry.** Thousand Oaks: Sage, 1998. p. 248-261.

BRANCO, Sergio. BRITTO, Walter. (2013). **O que é Creative Commons?** Novos modelos e direito autoral em um mundo mais criativo. Disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11461/O%20que%20%C3%A9%20Creative%20Commons.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2021.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens.** Tradução de Sandra Regina Netz, 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. Reimpressão 2010, 432p.

FURTADO, Débora; AMIEL, Tel. **Guia de bolso da educação aberta.** Brasília: Iniciativa Educação Aberta, 2019. Disponível em: [https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/564609/2/Guia%20de%20bolso%20REA\\_vf\\_impressa%CC%83o.pdf](https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/564609/2/Guia%20de%20bolso%20REA_vf_impressa%CC%83o.pdf) Acesso em: 10 abr. 2020.

LITTO, Fredric. M.; MATTAR, João. **Educação Aberta e Online: pesquisar, remixar e compartilhar.** São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

SHNEIDERMAN, Ben. **O Laptop de Leonardo: como o novo Renascimento já está mudando a sua vida.** Tradução de Vera Whately. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A Formação Social da Mente.** 7. ed. Tradução de José Cipolla Neto, Luis S. M. Barreto e Solange C. Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 2007.